

Lek og læring

Lek og læring

Artikler skrevet av deltakere på
kurs i universitetspedagogikk

Redigert av Ragnhild Lager

Forord

SimMan Manikin er ei simuleringsdukke som brukes i sykepleieutdanninga. Den har blodtrykk og puls, kan puste og snakke og i mange fysiske henseender reagere som et menneske. Men det er ei dukke, - ei avansert sovedukke. Studentene kan øve seg på henne i stedet for på deg og meg. Dette for å lære hvordan en skal sette sprøyter, få i gang et hjerte som har sluttet å slå, og i det hele tatt takle ulykker og redde liv.

Vi leker altså med dukker her på universitetet. Lek er øvelse for det ”virkelige” livet. Fra vi som barn graver i sandkassen til vi tar eksamen på universitetet, er formålet i hovedsak det samme: Vi trener for det *egentlige* livet. Metodene er de samme: Vi spiller rollespill og teater. Vi bruker dukker og andre leker, demonstrasjonsmateriell og ulike tekniske duppedingser. Og den gode forskning, den betydningsfulle undervisningen og den meningsbærende formidlingen hviler på nettopp kreativitet, nysgjerrighet, åpenhet. Skal vi lykkes i den universitetspedagogiske praksisen, må leken og undringen leve sammen med det faglige og det vitenskapelige, - og med kritikken og analysen.

Det islandske ordet for *teater* er *leikhus*. I Shakespeares England hette det *Playhouse*. Burde vi finne et godt norsk ord for *universitet*?

Denne artikkelsamlinga er skrevet av deltakere på kurset i universitetspedagogikk 2006-07. Mange av artiklene handler nettopp om forsøk og øvingsmateriell, og om teorier og erfaringer som knytter seg til dette.

Hva er galt med PowerPoint, spør Bjarne Markussen retorisk. Underforstått: noe er galt. Har bruken av tekniske hjelpemidler gått for langt? Demonstrerer vi for mye teknikk i undervisninga for å bevise for oss selv og studentene at vi mestrer våre nyervervede ferdigheter? Hva er det da som kan gå tapt?

I artikkelen om Digital Fortelling viser Cornelia Brodahl og Tor Jarle Wergeland hvordan nettopp teknikken kan brukes til å forsterke budskapet og gjøre det spiselig.

Forfatterne av denne artikkelen arbeider ved to ulike fakulteter, - Brodahl ved Fakultet for realfag og Wergeland ved Fakultet for kunstfag. Samarbeid og fellesskap på tvers av fakultetsgrenser oppleves av mange som en av de store gevinstene ved kurset.

Sven Haaø beskriver konkret hvordan en kan bruke nok et teknisk hjelpemiddel, Fronter, til å forsterke og effektivisere laboratorieundervisninga for studentene.

Hva kan effektivitetsbegrepet bety i pedagogisk forstand, spør Gjert Langfeldt. Og hva menes med effektivitet? Kan pedagogisk effektivitet måles slik en kan måle teknisk og økonomisk utnyttelse av ressursene? Og er det stuerent å måle pedagogisk effektivitet?

Fire har skrevet tre artikler om pedagogiske utfordringer i sykepleieutdanninga. Ellen Benestad Moi gjør seg refleksjoner over endringer i veiledning innenfor praktisk intensivsykepleie. Elsebeth Krøger og Solveig Tomstad skriver om dialogen som utgangspunkt for læring. Og endelig introduserer Arne Leland oss for simuleringsdukken SimMan Manikin.

Anne Tønsberg og Sylvi Flateland presenterer etableringen av et kompetansetilbud for ansatte i helse- og omsorgssektoren. Kompetansetilbudet er nok et lekerom der fagfolk kan øve seg før de møter pasienter i det virkelige livet.

Henrik Kofoed Nielsens beskrivelse av forsøk med u-landsovner, er en lek som kan få store konsekvenser for energiforsyning og dagligliv, ikke bare i Afrika. Klimaet på jorda avhenger av vår husholdning med bio-energien.

Noen av spillereglene for leken drøftes i den siste artikkelen. Øyvind Skjegstad drøfter etiske spørsmål når han tar for seg kunnskapsløftets utfordringer i det nye KRL-faget, - et minefelt i vår nye multireligiøse skole.

Dag G. Aaslands artikkel "Kan etikk læres?" er antatt i Norsk Pedagogisk Tidsskrift og er derfor ikke med i denne samlinga.

Artikkelforfatterne representerer alle fakultetene ved UiA og dermed et bredt fagspekter. Vi håper artiklene de har skrevet fra sine egne pedagogiske erfaringer kan være til inspirasjon og nytte for mange.

Kurset i universitetspedagogikk har vært ledet av førstelektor ved Fakultet for pedagogikk, Gunnar Næss, og dekan for Fakultet for kunsthøgskolen, Gunnar Horn. Førstelektor Petter Mathisen har bidratt med forelesninger og gruppearbeid om veiledning. Universitetslektor Kristin Helen Andersen fra NTNU, seksjon for universitetspedagogikk, har belyst deltakerne om bruken av IKT i undervisninga – on campus.

Kristiansand den 1. november 2007

Ragnhild Lager

Skriftserien nr. 142e

137 s

Pris:150,- NOK

ISSN: 1504-9299 (elektronisk utg.)

ISBN: 978-82-7117-631-0 (elektronisk utg.)

© Universitetet i Agder, 2007
Serviceboks 422, N-4604 Kristiansand

Design: Universitetet i Agder

Emneord:
Universitetspedagogikk

INNHold

Hva er galt med PowerPoint? Bjarne Markussen.....	9
Digital Fortelling i et faglig og didaktisk perspektiv Cornelia Brodahl og Tor Jarle Wergeland	17
Bruk av Fronter til video-overføring av laboratorieundervisning med tilhørende veiledning Sven K. Haaø.....	45
Effektivitet og pedagogikk. En diskusjon av effektivitetsbegrepets legitimitet i pedagogiske analyser Gjert Langfeldt	53
Pedagogiske refleksjoner over endringer i veiledning i praktiske studier ved videreutdanningen i intensivsykepleie ved HiA Ellen Benestad Moi	69
Dialogen som utgangspunkt for læring Elsebeth Krøger og Solveig Tomstad	87
Bruk av SimMan Manikin (simuleringsdukke) i sykepleiestudiet Arne Leland..	95
Fra ide til virkelighet Kompetansenettverket i Undervisningssykehjemmet i Helseregion Sør Anne Tønsberg og Sylvi Flateland	109
Bioenergiundervisning - praktiske øvelser. Henrik Kofoed Nielsen.....	119
Kunnskapsløftets utfordringer i det nye KRL-faget Øyvind Skjegstad	129

Hva er galt med PowerPoint?

Bjarne Markussen

Innledning

Jeg husker mitt første møte med presentasjonsprogrammet PowerPoint. Jeg hadde tatt veien innom Henrik Ibsens auditorium, det største på Høgskolen i Agder, for å høre min kollega Terje Mesel holde introduksjonsforelesning for et nytt kull ex.phil.-studenter. Det må ha vært omkring 200 stykker der. Nede foran benkeradene gikk Terje og filosoferte høyt over de store spørsmål. Bak og over ham lyste et bilde i kjempeformat – av en asurblå jordklode i det svarte verdensrommet. Det var visuell poesi, og virkningen var forbløffende. Med enkle grep hadde han satt auditoriet i en ”eksistensfilosofisk” modus. Alle øyne og ører var rettet mot foreleseren.

Siden har jeg slitt meg gjennom mange kjedelige PowerPoint-forelesninger og PowerPoint-foredrag. Det er lysbilder med for mye tekst, lysbilder med for lite tekst eller lysbilder som er klippet inn fra andre foredrag. Det er alltid mange av dem. De blir presentert av forelesere som er så opptatt av å forklare bildeteksten at de glemmer å kommunisere med tilhørerne, og for tilhørere som ikke får med seg halvparten av det foreleserne sier, fordi de er opptatt av å lese teksten før neste lysbilde kommer. Jeg har til og med sett en professor i pedagogikk holde på slik, i en forelesning om IKT i skolen! Og som en innrømmelse: Jeg har selv ligget under for lasten.

Denne artikkelen diskuterer styrker og svakheter ved PowerPoint som didaktisk verktøy. Med utgangspunkt i kritikken som de senere år er rettet mot programmets ”kognitive stil” argumenterer jeg for nødvendigheten av retorisk og multimodal kompetanse i omgangen med programmet. Et stykke på vei følger jeg retorikkforskeren Jens E. Kjeldsens artikkel ”The Rhetoric of PowerPoint”, men jeg prøver også å gå et skritt videre. Et hovedpoeng er at programmet har sin styrke i bildefremvisningen, ikke i tekstpresentasjonen, og at det derfor er nødvendig å lære seg å beherske samspillet mellom ulike uttrykksformer: tekst, bilde, lyd. Et annet poeng er at begrensning er en dygd.

Punktlistetyranniet: PowerPoints kognitive stil

1970- og -80-tallet var overheadprojektorens tid. I 1984 begynte imidlertid noen ansatte ved Silicon Valley-bedriften Forethought å utarbeide et *elektronisk* presentasjonsprogram, som de kalte Presenter. Navnet ble snart endret til PowerPoint, og i 1987 forelå versjon 1.0 til bruk for Macintosh. I 1990 kunne også PC-brukere med Windows benytte seg av programvaren. Opprinnelig var det utarbeidet med tanke på næringslivet, men det spredte seg hurtig til alle deler av kommunikasjonssamfunnet. I dag er PowerPoint det dominerende formidlingsverktøyet i akademia, og i USA brukes det stadig oftere i skolen. Ifølge Microsoft fins det mer enn 300 millioner registrerte brukere, og hver dag gis det anslagsvis 30 millioner presentasjoner verden over.¹

De siste årene har det kommet en reaksjon mot det såkalte ”punktlistetyranniet”, ikke bare fra studenter, men også fra professorer i kognitiv psykologi (John Sweller ved New South Wales University i Australia) og informasjonsdesign (Edward Tufte ved Yale University i USA). Kritikken retter seg dels mot feil bruk av PowerPoint, dels mot programmets struktur, dvs. dets måte å filtrere og formidle informasjon på. Ifølge Tuftes pamflett *The Cognitive Style of PowerPoint* er det som et dårlig skoleteater: svært enkelt, svært tregt og svært bråkete. Selv er Tufte blitt kalt ”the Leonardo da Vinci of Data”. Hans avvisning av programmets enkle layout og grafikk skal jeg la ligge. Mer interessant er kritikken av den hierarkiske punktlistestrukturen. Den står ifølge Tufte i motstrid til de grunnleggende ideer om hva undervisning er:

The pushy PP style tends to set up a dominance relationship between speaker and audience, as the speaker makes power points with hierarchical bullets to passive followers. Such aggressive, stereotyped, over-managed presentations – the Great Leader up on the pedestal – are characteristic of hegemonic systems (...) The core ideas of teaching – *explanation, reasoning, finding things out, questioning, content, evidence, credible authority not patronizing authoritarianism* – are contrary to the cognitive style of PowerPoint.²

PowerPoint-stilen betegnes altså som ”pushy”. Den skaper en avstand mellom taler og publikum, hvor taleren får en opphøyd, aktiv lederposisjon, mens publikum reduseres

¹ Jens E. Kjeldsen: “The Rhetoric of PowerPoint”, Seminar.net – International journal of media, technology and lifelong learning, Vol. 2 – Issue 1 – 2006: 2.

² Edward Tufte: *The cognitive style of PowerPoint: Pitching out corrupts whining*, http://www.edwardtufte.com/bboard/q-and-a-fetch-msg?msg_id=000250

til passive tilhørere. PowerPoint er en ekstremt talerorientert formidlingsform, den er ikke tilhørerorientert eller innholdsorientert. Alt innhold, all informasjon, blir brutt opp og presentert på samme måte: i korte overskrifter, underpunkter og underpunkters underpunkter. Dette gir i liten grad rom for utspørring, undersøkelse og resonnering, og det er i denne forstand vi kan snakke om en kognitiv stil: PowerPoint får oss til å tenke på en bestemt måte. Standardformatet ”krever” forkortede argumenter og fragmenterte tanker. Dermed forsvinner også et annet sentralt aspekt ved god formidling, nemlig fortellingen med begynnelse, midte og slutt. Programmet bidrar således til å av-narrativisere og av-kontekstualisere stoffet. Jens E. Kjeldsen oppsummerer det slik – og jeg antar at punktformen er ironisk ment:

- * The software makes us think and speak in isolated blocks, instead of in coherent context, totalities, narratives or linear reasoning.
- * Each block makes us think and speak in concise, discrete and hierarchizing sections and points.
- * The software encourages us to use particular forms of visual material and defined formats and to use ready-made visual material and animations, even if they have no clear relevance to what is being said.
- * The software invites ritual conformity of visual style.³

Et annet kritikkpunkt som er blitt reist, er at informasjonsmengden og samspillet mellom den tekstlige og muntlige uttrykksformen kan virke mot sin hensikt. John Sweller, som har utviklet såkalt ”cognitive load theory”, mener at bruken av PowerPoint har vært en katastrofe.⁴ Den legger for mye press på arbeidsminnet (working memory) – det som man før kalte korttidsminnet – slik at dette blir overbelastet (overloaded). Arbeidsminnet har en svært begrenset kapasitet når det mottar ny informasjon. Men når informasjonen først er lagret i langtidsminnet, kan det bringes tilbake til arbeidsminnet i store mengder.⁵ I typiske klasseromssituasjoner vil bare en liten del av informasjonen sitte igjen, med mindre man tar notater eller får støtteark. Hvis foreleseren under presentasjonen gjengir muntlig det som står skrevet, kan også dette skape problemer: ”It is effective to speak to a diagram, because it presents information in a different form. But it is not effective to speak the same words

³ Kjeldsen 2006: 4.

⁴ ”The use of the PowerPoint presentation has been a disaster (...) It should be ditched.” (John Sweller til The Sydney Morning Herald 04.04 2007, <http://www.smh.com.au/articles/2007/04/03/1175366240499.html>).

⁵ Sweller, John: ”Visualisation and Instructional Design”, Abstract, www.iwm-kmrc.de/workshops/visualization/sweller.pdf.

that are written, because it is putting too much load on the mind and decreases your ability to understand what is being presented.”⁶ Oppmerksomheten splittes da mellom det som blir sagt og det som står skrevet.

Retorisk kompetanse som botemiddel

Som botemiddel mot dette foreslår Jens E. Kjeldsen opparbeidelse av en retorisk kompetanse som er tilpasset kommunikasjonssamfunnet. Løsningen er ikke å slutte å bruke programvaren (selv om det ville hjelpe om mange gjorde det), men å begynne å tenke i retoriske termer, heller enn i teknologiske. Vi bør ikke være opptatt av å fylle ut en presentasjonsmal, men heller av å vurdere mål, midler og muligheter. Hva vil vi oppnå med undervisningen, hvordan kan vi best oppnå det, hvilke verktøy kan vi benytte oss av, og hvilke begrensninger og muligheter ligger i teknologien?

It has since become common to talk of Media Literacy (...), i.e. people’s ability to decode, understand and relate to media and media statements. The time has now come for us also to think about Media Rhetoracy, in other words rhetorical competence. If Media Literacy represents the ability to read and interpret media statements, Media Rhetoracy represents the ability to create and communicate such statements: to write instead of reading, code instead of decoding, influence instead of being influenced. Among these skills is the appropriate and persuasive use of communicative tools such as PowerPoint.⁷

En retorisk tilnærming til formidling innebærer at man har fokus på både *kairos*, *inventio* og *dispositio*. Kairos angår den retoriske situasjonen: hvor befinner vi oss, hvem er tilhørerne, hvordan når vi frem til dem? Inventio angår stofftilfanget: hva bør tas med og hva kan utelates? Dispositio går på strukturen: redegjørelse, argumenter, tilbakevisning av motargumenter og avslutning. Velger man å benytte seg av PowerPoint, må man ta hensyn til det vi vet om hjernens funksjonsmåte: at den mottar informasjon gjennom både en auditiv og en visuell kanal, at disse kanalene har begrenset kapasitet, og at læring krever kognitiv aktivitet i begge kanaler. PowerPoint-presentasjonen er alltid både visuell og auditiv, men den representerer en konstant risiko for kognitiv overbelastning. Tilhørerne kan bli så opptatt av å lytte at de ikke ser, eller bli så opptatt av å se at de ikke lytter. Man må derfor arbeide med *forenkling*

⁶ John Sweller til The Sydney Morning Herald 04.04 2007, <http://www.smh.com.au/articles/2007/04/03/1175366240499.html>).

⁷ Kjeldsen 2006:12.

(bort med irrelevante bilder og animasjoner), *konsentrasjon* (heller gå i dybden av noen få poenger enn å spre seg utover et stort felt) og *redundans* (gjentakelse med variasjoner). Kort sagt må man holde fokus på de viktige tingene og formulere dem på nye måter, slik at de sitter.

Multimodal kompetanse

Det er ikke vanskelig å følge Kjeldsen i hans argumentasjon for en retorisk fundert didaktikk. Men er den knusende kritikken av programmets kognitive stil egentlig riktig? Er ikke utbredelsen av PowerPoint en indikasjon på at noe også fungerer bra? Hvor ligger styrkene, og hvilken kompetanse er påkrevd for å utnytte dem? Avslutningsvis vil jeg knytte noen tanker til disse spørsmålene, på bakgrunn av egne erfaringer.

På ett sentralt punkt tror jeg Tufte og Kjeldsen har rett: PowerPoint skaper en uheldig distanse mellom foreleser og tilhørere. Det er vanskelig for studentene å bryte inn i en presentasjon, og rommet for dialog innsnevres når man vet at klargjorte bilder står i kø. Dette er så alvorlig at forelesere bør tenke nøye gjennom hvor stor del av forelesningen de skal sette av til slik enveiskommunikasjon. Det er ingen som sier at man trenger å bruke *hele* tiden til en PowerPoint-presentasjon. Begrensning er her en dygd.

Derimot tror jeg Tufte og Kjeldsen overdramatiserer punktstrukturens makt over tanken. PowerPoint-presentasjon er først og fremst et muntlig fremlegg, og punktene kan her få ulike funksjoner. De kan for eksempel være stikkord som gjør det lettere å holde tråden i et lengre resonnement eller i en fortelling med et faglig poeng. Som ledd i en større helhet medfører de ikke nødvendigvis noen av-narrativisering eller av-kontekstualisering. Her som ellers har man anledning til å foregripe og peke tilbake på tidligere poenger. Et større problem etter min mening er at man som foreleser blir for bundet til strukturen i og rekkefølgen av lysbildene. Man blir ufri, man mister rommet for improvisasjon. Ikke minst taper man *stage presence*. I stedet for å være forelesningens sentrum, blir man sidekommentator til sin egen presentasjon. Studentenes blikk flakker mellom lysbildet og foreleseren. Det er derfor viktig å lære seg å *slå av* presentasjonen når man ikke har bruk for den. (Bruk punktumtasten når presentasjonen står i lysbildefremvisningsmodus.)

Når det gjelder faren for kognitiv overbelastning er det for øvrig slik at PowerPoint-presentasjoner kan printes ut og fungere som støtteark under forelesningene. Det gjør at studentene kan bruke mindre tid på å notere og heller konsentrere seg om å følge foreleserens resonnementer. Kanskje blir det også lettere å håndtere informasjonsmengden. De evalueringene jeg selv har gjennomført er entydige på dette punktet: studentene setter stor pris på slike støtteark. Noen kolleger vil mene at dette er å legge servicenivået for høyt, men selv foretrekker jeg tilhørere jeg kan ha øyekontakt med, fremfor tilhørere som sitter med nesa i notatblokka.

Programmet har dertil flere fordeler fremfor vanlig tavleundervisning: Foreleseren kan la blikket falle på skjermen eller lerretet i stedet for å myse ned i notatene; notatene er lett redigerbare; lysbildene er velegnet til å dokumentere påstander (enten i form av sitater eller i form av bilder); og programmet gir mulighet for variasjon med hensyn til uttrykksform. Selv animasjonen, måten bokstavene og linjene faller på plass på, kan brukes meningsfullt, for eksempel i lyrikkundervisningen, hvor linje-for-linje-lesing er en metode. Men først og fremst er det den *visuelle kraften* som er PowerPoints store styrke. Dette er undervurdert av kritikerne. Som "the Leonardo da Vinci of Data" har Tufte sikkert bedre saker på lager, men for de fleste av oss representerer programmet et enormt fremskritt hva visuelle muligheter angår. Med et tastetrykk kan man laste ned hva man måtte ønske fra verdens største bildearkiv, nemlig internett. Eller man kan skanne bilder. Kunst, foto, tegninger, modeller, diagrammer, grafer – alt kan legges inn og kjøres ut. Det samme gjelder lydfiler. Med andre ord gir PowerPoint oss mulighet til å utnytte de ulike uttrykksformenes *modale affordans* (som multimodalitetsteoretikerne sier), dvs. deres fortrinn i forhold til andre uttrykksformer. Det gjelder fremfor alt bildemediet. Bildets meningsbærende potensial går langt ut over det å illustrere en tekst. Med overlegen presisjon kan bildet dokumentere, eksemplifisere og informere om hvordan ting *ser ut* (eller kan se ut). Dermed kan man skape mentale bilder tilhørernes hoder. Bildet har dessuten en mer umiddelbar sansemessig appell enn ordet, noe som kan være formålstjenlig ut fra et didaktisk og retorisk perspektiv. Det er heller ikke uvesentlig at bildet bidrar til å konstituere selve det rommet undervisningen foregår i, "det levde rom" som fenomenologene kaller det. Bildet bringer noe nytt i forgrunnen, skyver noe annet i bakgrunnen og "stemmer" rommet på en egen måte. Det var nettopp det som skjedde i Terje Mesels ex.phil.-forelesning i Henrik Ibsens auditorium. Bildet skapte en filosofivennlig atmosfære. Det må dessuten legges til at bilder og grafer frir oss fra punktlistenes tyranni. Man

snakker friere når man har bilder å forholde seg til. Problemet er at programmet i dag brukes mest til det det er dårligst egnet til, nemlig tekstformidling.

Retorisk kompetanse er altså nødvendig, men ikke nødvendigvis nok dersom man ønsker å utnytte de didaktiske mulighetene som ligger i PowerPoint. Gjennom prøving og feiling må brukeren også opparbeide seg en *multimodal kompetanse*, en evne til å se hvor tekst, bilde og lyd har sine fortrinn som uttrykksformer, og hvordan samspillet mellom dem best kan reguleres.

Digital Fortelling i et faglig og didaktisk perspektiv

Cornelia Brodahl og Tor Jarle Wergeland

(Artikkelen er delvis skrevet på Xristos forskningscenter, Lesbos)

Denne artikkelen beskriver hvordan vi har utviklet og tilpasset bruk av Digital Fortelling som en del av et studium i lærerutdannelsen. Vårt overordnede mål var å gi studentene økt digital kompetanse i forhold til en faglig oppgavestilling i et pedagogisk perspektiv, der studenten tar ansvar for egen læring og for å lære å lære.

Innledning

En digital fortelling er en fortellingsform som baserer seg på tradisjonelle narrative fortellingsformer, men er utradisjonell i fortellerteknikken i og med at digitale verktøy tas i bruk. Fortellingen kan i utgangspunktet uttrykkes på svært forskjellige måter, fra enkle lysbildeserier med tekst til komplekse interaktive webbaserte fortellinger.

Når vi bruker betegnelsen ”Digital Fortelling” refererer vi til et spesifikt konsept som har en del ferdig definerte rammer. En av disse er at fortellingen skal baseres på egne opplevelser, minner, interesser eller tanker om noe.

Konseptet er i seg selv ikke et pedagogisk verktøy eller en metode, men tar vi utgangspunkt i at full læring først skjer når lærestoffet gjøres til sitt eget, vil enhver metodikk som setter fokus på en personlig vinkling til lærestoffet være interessant.

Dette gjelder både i forhold til elevens motivasjon og i forhold til læreprosessen.

Hvis man i tillegg definerer kravet til å fortelle en personlig fundamentert historie forstått som ”en historie fortalt på en personlig måte”, blir det fagstoffsmessige potensialet betraktelig større. En fortelling om Martin Luther King kan i motsetning til en mer faktapreget og upersonlig fremstilling vinkles på en måte som sier noe om hvordan hans historie berører eller angår meg: Jeg velger selv ut de bilder som fremhever min historie om ham, og det er min fortellerstemme som gir den personlige klangen til fortellingen.

Foruten det fagstoff som implanteres i en digital fortelling, er det også mange andre begrunnelser for å ta i bruk Digital Fortelling i en undervisningssammenheng. Disse relaterer seg da ikke til hva som faktisk formidles i selve fortellingen, men til hva som læres i arbeidet med historien.

Digital Storytelling har allerede i en årrekke vært brukt i amerikanske skoler, og det finnes mye stoff⁸ om bruk av digital fortelling i undervisningssammenhenger. Vi ser likevel behovet for å vise hvilket potensial dette konseptet har i forhold til norsk lærerutdanning og gjeldende fagplaner i den norske skolen.

Vårt arbeid er derfor rettet inn mot dette:

- Hvordan kan Digitale Fortellinger implementeres som konsept og metode i undervisning?
- Hva kan studentene lære gjennom å lage en digital fortelling i forhold til en faglig oppgavestilling?
- Hvordan kan denne læringen vurderes?

Konseptet ”Digital Fortelling”

Konseptet ”Digital Storytelling” ble først og fremst utviklet av *Center for Digital Storytelling* [CDS, u.å.] i California, USA⁹. I denne artikkelen baserer vi oss også på konseptet slik det brukes av *British Broadcasting Corporation* [BBC, u.å.]¹⁰ i forbindelse med deres TV-serie ”Capture Wales”.

I følge konseptets defineres en digital fortelling som:

- en historie som fortelles ved hjelp av digitale verktøy
- en historie som fortelles med egen fortellerstemme
- en historie som tar utgangspunkt i egne erfaringer, opplevelser eller tanker om noe
- en 2-4 minutter lang ”film”, som foruten egen fortellerstemme kan inneholde fotografier, tegninger, videosekvenser, lydeffekter, musikk, osv.
- en uttrykksform som utnytter virkemidler fra muntlig fortellerkunst, poesi, teater, film og tegneserier

En digital fortelling er en fortellingsform som inneholder det som er blitt kjent som ”de 7 elementene”. Disse elementene beskriver både hva en digital fortelling er og hva som gjør fortellingen god.

⁸ Se bl.a. Barrett (2005), *Litterature Review*, s. 5-6

⁹ En hovedorganisasjon for Digital Storytelling er Center for Digital Storytelling. Her vil du finne mye bakgrunnsstoff og nyttig informasjon om digitale fortellinger: <http://www.storycenter.org/>

¹⁰ Digital storytelling har blitt et eget TV-program i Storbritannia. I Wales har vanlige folk deltatt på workshops og laget sine egne små digitale fortellinger til en programserie som BBC har kalt ”*Capture Wales*”. På hjemmesiden er det mange spennende og gode eksempler på digitale fortellinger: <http://www.bbc.co.uk/wales/capturewales/>

For publikum vil en ferdig digital fortelling oppfattes som en kort autobiografisk eller personlig fundamentert dokumentarfilm. For historiefortelleren kan den også være mye mer - en høyst personlig og tettpakket utforskning av et emne gjennom en fortelling (Brinkley m. fl., 2002, s. 1147).

”There is digital storytelling and there is Digital Storytelling.” I sin spesifiserte form er ”Digital Fortelling” et konsept for selve aktiviteten med å lage en digital fortelling etter en konkret produksjonsprosess (Næss, 2005, s. 3).

Workshop

Den første digitale fortellingen blir for de fleste til gjennom å delta på en workshop. Her får man hjelp til å utforme fortellingen sin og lære om hva som kjennetegner en god digital fortelling.. Videre vil deltakerne få en grunnleggende innføring i de digitale verktøy som trengs i prosessen.

En workshop kjennetegnes ved en tidsbegrenset og et progresjonsrettet opplegg som gir deltakerne nødvendige kunnskaper og leder dem gjennom de forskjellige fasene frem mot den ferdige fortellingen. CDS opererer med et 3-dagerskurs, mens BBC holder kurset over 5 dager. Det er også forskjeller mellom produksjonsprosessene i de ulike modellene, f.eks. hvor stor grad av kontroll deltakerne har over produksjonsprosessen og hvor mye opplæring deltakerne får i bruk av utstyr og redigeringsverktøy.

Ser vi på hvordan konseptet er tatt i bruk i forskjellige skolesammenhenger, finner vi enda flere varianter. Det gjøres tilpasninger i forhold til aldersgruppe, klassestørrelse og tilgang til datautstyr. I forkant av selve workshopen forutsetter man ofte at deltakerne har tenkt gjennom hvilken fortelling de vil fortelle og at de har lagd et manusutkast som kan presenteres i den første økta av workshopen. Både i denne fasen og underveis i arbeidsprosessen forutsettes det at deltakerne involverer seg i de andres fortellinger og gir respons og konstruktive forslag til hva som kan arbeides videre på. Som Marte Lindstad Næss (2005, s. 8) påpeker:

Ettersom de deler fortellingene med hverandre gir dette også en selvsensurerende effekt på innholdet. Gruppearpektet er sentralt innen digitale fortellinger.

I workshopen får deltakerne tilgang til relevant digitalt utstyr så som datamaskin, digitalt fotoapparat, skanner og innspillingsutstyr til lyd. Det gis også en innføring og opplæring i nødvendig programvare. Den tekniske siden av oppgaven gis likevel kun oppmerksomhet i forhold til den grad arbeidet med den digitale fortellingen krever det. Konseptet Digital Fortelling setter ikke teknologi og programvare i sentrum. Det

viktigste er den fortellingen - eller den læring i et pedagogisk perspektiv - som de digitale verktøy skal støtte.

Bruk av Digital Fortelling som et pedagogisk redskap

Digital Fortelling handler først og fremst om å dyrke fortellerkunsten og å utnytte de muligheter som IKT-verktøy gir til å formidle fortellinger. Innholdsmessig kan målsettingen være forskjellig for den enkelte kursdeltaker. Det kan bli historier om mennesker eller dyr som betyr mye for en person, gode minner i forhold til personer en kjenner, hendelser i eget liv, historier om et viktig sted, en viktig dag, et vennskap, en kjærlighet, en sorg i sitt liv, om det en gjør, hva en oppdager og så videre.

Konseptet Digital Fortelling har etter hvert fått stor utbredelse og har i en årrekke vært brukt i amerikanske skoler. Det finnes også enkelte forskningsartikler om bruk av Digital Fortelling i en skolesammenheng. For eksempel indikerer Helen Barrett (2006, s. 647) at Digital Fortelling kan være egnet for læring og for å lære å lære:

Digital Storytelling facilitates the convergence of four student-centred learning strategies: student engagement, reflection for deep learning, project-based learning, and the effective integration of technology into instruction.

Med tro på Digital Fortelling som et pedagogisk redskap, vil vi definere og begrunne et undervisningsopplegg for studenter i norsk lærerutdanning.

Opplegget som vi her beskriver ble utformet for en klasse studenter i lærerutdanningen som på forhånd har gjort seg kjent med ulike programvarer og tatt opp ulike anvendelser av IKT i skolesammenheng. Ved å bruke Digital Fortelling ønsket vi å utvikle studentenes digitale kompetanse, forstått som ”ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier som verktøy i læreprosessen, for mestring, læring og for å lære å lære” (Karlsen og Wølner, 2006). Videre ønsket vi å gjøre studentene kjent med konseptet Digital Fortelling som én av flere gode metoder for pedagogisk bruk av digitale verktøy og digitalt utstyr.

På mange måter kunne vi ha brukt konseptet til BBC uten store endringer. Opplegget deres er velprøvd og har en gjennomtenkt progresjon i forhold til det å produsere en digital fortelling. Når vi likevel fant det nødvendig å videreutvikle konseptet til vårt bruk, henger dette sammen med en vesensforskjell i målsettingene våre. Mens BBC har som mål å lære den enkelte deltaker å lage en god digital fortelling, vil vi utfordre våre studenter på områder som strekker seg lengre enn selve fortellingen. Disse utfordringene handler om en konstruktiv og relevant bruk av konseptet i en skolesammenheng.

Beherske Digital fortelling som uttrykksform og læringsform

Ved å la studentene lage sin egen digitale fortelling, vil de bli kjent med de tekniske og fortellermessige utfordringer dette konseptet gir. De vil gjennom egne erfaringer lettere kunne bli gode veiledere og tilretteleggere når de skal ta konseptet i bruk som lærere i egne klasser.

Gjennom å lage en digital fortelling ut fra en oppgavestilling som er knyttet opp mot et faglig mål, vil de få en innsikt i en aktuell læringsform i dagens skole. Også studentenes digitale kompetanse vil utvides og problematiseres: Hvilke programmer og tekniske utfordringer må vi beherske for å kunne formidle vår digitale fortelling på en god måte?

Digital kompetanse står sentralt i Læreplan for Kunnskapsløftet [LK06] (Utdanningsdirektoratet, 2006): Å kunne bruke digitale verktøy er en av de fem grunnleggende ferdighetene som skal inngå i alle fag. Gjennom å lage en digital fortelling vil studentene selv tilegne seg en anvendbar digital kompetanse slik som Ola Erstad (2005) definerer den: ”Digital kompetanse er ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn.” I tillegg vil det handle om at studenten reflekterer om bruk av konseptet i en skolesammenheng. Kan det gi elever gode muligheter for mestring når de bruker det som et redskap til ”å uttrykke seg med levende bilete og forstå visuell kommunikasjon”? Dette blir i ”Den kulturelle skolesekken (Kultur- og Kirkedepartementet, 2003) sidestilt med å lese og skrive.

Bruke Digital Fortelling i arbeid med fagstoff

For studenter i lærerutdanningen vil det være aktuelt å få en oppgavestilling som gjenspeiler det praksisfeltet studiet retter seg inn i mot. Derfor er en pedagogisk målsetting som er knyttet til et faglig formulert tema mer relevant enn å la studentene stå helt fritt til å lage hvilken som helst digital fortelling.

Vi så nødvendigheten av å gi en oppgave med visse rammer, men med tanke på det personlige aspektet i Digital Fortelling, måtte oppgaven være åpen nok til at hver student vil kunne finne sin fortelling i forhold til et fag eller et emne innenfor eget interesse- eller fordypningsfelt. Vi formulerte oppgaven slik at historien skulle kunne knyttes til et eller flere spesifikke læringsmål i LK06:

Lag en digital fortelling knyttet til temaet kulturarv og identitet. Den digitale fortellingen skal kunne relateres til kompetansemål i Kunnskapsløftet.

Dette ble utdypet for studentene på følgende vis:

Du skal formidle aspekter av et undervisningsemne /-tema ved hjelp av en egenutviklet digital fortelling, der du med egen fortellerstemme og ved hjelp av digitalt verktøy forteller en historie som tar utgangspunkt i dine egne erfaringer, opplevelser eller tanker om noe. Din fortelling skal inneholde det som er blitt kjent som de 7 elementene som beskriver hva en digital fortelling er og hva som gjør fortellingen god.

Her gis det en utfordring som er både av faglig og pedagogisk art. Mestrings- og læringsaspektet er knyttet til utarbeidelsen av et produktet - den digitale fortellingen – basert på en oppgavestilling og et tema som knyttes opp mot konkrete læringsmål i skolens læreplan.

Å lære å lære

Workshopen med Digital Fortelling baserer seg på mange måter på metoden ”problembasert læring”: Studentene må finne en historie som har et innhold som svarer til problemformuleringen i oppgaven og deretter finne en form og måte å presentere fortellingen på.

De vil måtte tilegne seg kunnskaper om emnet og trekke inn og utvikle digitale ferdigheter og prinsipper for estetisk utforming. For å klare dette må de planlegge egen læring, egen arbeidsprosess og egen pedagogisk digitale ferdighet¹¹ i tillegg til å lage et produkt.

De må både få oversikt over problemområdet og finne ut av hva de må lære seg for å løse oppgaven: Hvilke digitale medier og programmer kan være egnet i arbeidet med å lage en digital fortelling? Hvor og hvordan skal jeg innhente fagstoff og innsikt i emnet jeg skal fortelle om?

Videre er det viktig at studentene får en oversikt over de ferdigheter de har og eventuelt må tilegne seg i en forberedelsesfase eller underveis i prosessen og hvordan disse ferdighetene kan overføres til eget læringsarbeid: Lese- og skrivetekniske digitale ferdigheter, regnetekniske digitale ferdigheter, foto- og videotekniske digitale ferdigheter, dramatiske og utformingsmessige ferdigheter osv..

¹¹ Karlsen og Wølner (2006) definerer i samme bok pedagogisk digital ferdighet som ”å ha oversikt over forskjellige typer digitale medier som kan være en ressurs for integrering i fag, å kunne se muligheter og tenke nytt i forhold til å integrere arbeide med digitale redskaper i undervisningen, å kunne planlegge for bruk, å kunne legge til rette for at digitale medier blir naturlig integrert i fagene, slik at den digitale ferdighetstreningen ikke blir et eget fag ved siden av det faglige arbeidet, å vite hvordan de tekniske ferdighetene kan utnyttes i en pedagogisk sammenheng og å kunne legge til rette for bruk av digitale medier i læreprosessen”.

Denne erfaringen med å lage sin egen strategi for hva de må lære for å kunne utføre oppgaven, vil forberede studenten til å reflektere over hvordan de siden kan hjelpe og veilede eleven fram til gode læringsstrategier.

Dokumentere og reflektere

I utgangspunktet handler vårt opplegg om å lage et produkt – en digital fortelling – men vi mener at læringsutbyttet relaterer seg til mer enn det som formidles i selve fortellingen. I forhold til studentenes læringsutbytte vil det være vel så interessant å se på hva de lærer gjennom å lage og arbeide med den digitale fortellingen, som å ensidig fokusere på den ferdige fortellingen. Derfor blir det viktig med en dokumentasjon av arbeidsprosessen og refleksjoner over egne valg og egen læring.

Selv om oppgaven studenten fikk var relativt tverrfaglig, er det likevel interessant å se forholdet mellom produkt og prosess ut fra et kunst- og håndverksfaglig ståsted.

Også i kunst & håndverksfaget er det mye fokus på det å skape og det å lage et produkt som skal presenteres. I Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen [L97] (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1996) var det 3 overordnede begreper som skulle inngå i alt arbeid i faget: oppleve – uttrykke – reflektere. Disse tre begrepene problematiserer tre aspekter ved oppgaver som setter det skapende i sentrum. Først må det legges til rette for en opplevelse som gir oppgaven meningsfullt innhold og virker inspirerende på egen skaping. Videre må det gis mulighet for å kunne uttrykke seg. Uttrykksaspektet forholder seg både til idé, teknikker og materialer, og nettopp i arbeidet med dette blir erfaringene og bevisstgjøringene viktige for læringen.

Refleksjonen er ikke bare en evaluering som tas i ettertid, men noe som skjer mer eller mindre bevisst i hele arbeidsprosessen (Haabesland og Vavik, 2000).

For å få frem læringsutbyttet både for studentene selv og for lærerne som skulle vurdere den enkeltes arbeider, så vi det som nødvendig at studentene måtte levere mer enn bare den digitale fortellingen.

Det ble laget to skjemaer som kunne hjelpe dem med systematisk å sette søkelys på egen læring og ”å lære å lære”. Det ene skjemaet handlet om å lage en god arbeidsplan. Det hadde 16 delpunkter, der studentene bl.a. skulle planlegge hvilke mål de ville nå (prosess, produkt, dokumentasjon), hva de kunne fra før (innhold, uttrykksform, teknikker m.m.) og ikke minst hvordan de ville måle sitt læringsutbytte. Det andre skjemaet støttet opp under å lage et refleksjonsnotat. Det hadde 20 delpunkter som tok opp egen læringsprosess, egenvurdering og pedagogisk refleksjon

om digitale fortellinger i skolesammenheng. Studenten kunne velge å bruke skjemaene eller fritt å utforme egen arbeidsplan og eget refleksjonsnotat.

Totalt skulle det leveres 5 komponenter i en digital mappe til eksamen:

- Arbeidsplan (evt. utfylt skjema)
- Manus med bare tekst
- Egen digital fortelling, også publisert på nettet
- Dokumentasjon av eget arbeid med den digitale fortellingen med bilde og tekst/tale
- Refleksjonsnotat (evt. utfylt skjema)



Definere læringsmål

Så lenge arbeidet med en digital fortelling er gitt i en skolesammenheng, vil dette også påvirke målsettingene for arbeidet. Oppgaven med Digital Fortelling handler om mer enn bare å lage et bra produkt.

I likhet med f.eks. BBCs konsept vil også vi ha som målsetting at deltakerne skal lage en god digital fortelling og utvikle egen kompetanse i bruk av IKT-verktøy og fortellerkunst. Men vi ser også behovet for å tilpasse konseptet i forhold til læringsmål (og vurderingskriterier) fordi arbeidet med den digitale fortellingen settes i sammenheng med et fagstoff og/ eller tema som deltakerne skal sette seg inn i og lære noe om. I en lærerutdanningssammenheng kommer også målsettingen om at studentene skal opparbeide seg en pedagogisk kompetanse i bruk av digitale verktøy og arbeidsformer.

En noe forenklet målsettingen for arbeidet kan formuleres slik:

Du skal i ditt arbeid med Digital Fortelling kunne lage en helhetlig digital fortelling ut fra oppgavestillingen, planlegge å utvikle egen kompetanse i forhold til oppdraget, vurdere egen arbeidsprosess og egne og andres digitale fortellinger og

reflektere over kompetanse som kan oppnås i arbeid med Digital Fortelling i en skolesammenheng.

En mer detaljert og punktvis formulering vil beskrive delkompetansene som skal nås etter fullført opplæring. Disse er gitt i en poster som vi presenterer senere.

Kommunisere vurderingskriterier

I følge Hopmann¹² vil vurderingsformen styre utbyttet og læringsaktivitetene i langt høyere grad enn selve undervisningsformen, og vurderingens art og utforming kan bidra til å øke læringsutbytte. Det er derfor naturlig at vi viet dem stor oppmerksomhet i det tilpassede konseptet.

Hopmann sier videre at det ikke er intensjonen med vurderingsformen som avgjør, men hvordan den blir oppfattet av dem som vurderes. Vi anså det derfor som viktig for studentenes læringsaktivitet og læringsutbytte at vurderingen var forutsigbar og tydelig kommunisert. Diskusjonen rundt dette burde gjøres i god tid før arbeidet ble igangsatt. I konseptet vårt vektla vi derfor en utstrakt kommunikasjon med studentene om hvordan vurderingen av den digitale fortellingen skulle gjennomføres. Studentene var således inneforstått med at vurderingen av arbeid og produkt skulle gis som mappevurdering og muntlig eksamen, og at vurderingen skulle avspeile i hvilken grad de hadde oppnådd de mål som var satt for oppgaven.

Utover å kommunisere hovedmålsetting og delmålene, involverte vi studentene i arbeidet med å sette opp kriterier for måloppnåelse. Det forelå ingen gjennomprøvde vurderingskriterier som ville gjenspeile alle læringsmålene vi hadde satt og som vi kunne overta som rettesnor. Disse måtte vi definere selv ut fra studentens fagplan og gjeldende planer i grunnskolen.

Vi kom fram til et forslag for vurderingskriterier som avspeilte delmålene og hvordan disse kunne vurderes. Utkastet ble gitt i form av en tabell som vi presenterer i et senere kapittel. Ut fra dette utkastet ble vi i fellesskap enig om hva som skulle vektlegges og hva som eventuelt måtte justeres.

Organisere en workshop med Digital Fortelling i skolen

I en skolesammenheng er det en utfordring å finne en god organisering på workshopen. Det er i en normal undervisningssituasjon ofte mange studenter i en

¹² Notater fra forelesning på Metochi, Lesbos, basert på presentasjon av Stefan Hopmann.

klasse, kanskje bare en lærer, og eventuelt begrenset tilgang til teknisk utstyr. Vi valgte å legge oss på en modell der læreren stod for fellespresentasjoner og responsgrupper stod for individuell respons på den enkeltes arbeid underveis i prosessen. Responsgruppene besto av 4-5 studenter som skulle etablere et tett og forpliktende samarbeid under hele workshopen.

Responsgruppene startet med å presentere idéer, bilder og historier for hverandre og gi konstruktive tilbakemeldinger og innspill. Alle i responsgruppen skulle til avtalte tider vise hva de har gjort så langt, for mer respons og innspill. Underveis sto de hverandre bi ved behov når bilder skulle legges inn og tale spilles inn, og de bidro til dokumentasjon av den enkeltes arbeidsprosess i ord og bilde.

Vi ser at denne organiseringsmodellen også kan gi læring i et sosial-konstruktivistisk perspektiv, som innebærer at den lærende selv kan skape og etablere ny kunnskap og nytt handleberedskap. Samarbeid med medstudenter vil ha en særlig betydning for å oppnå dette.

Opplegget - en beskrivelse av innhold og gjennomføring

Så langt har vi formidlet våre planer om et tilpasset konsept. Vi vil i dette kapitlet kort beskrive nærmere hvilket innhold vi ga i vårt konkrete kurs og hvordan vi gjennomførte opplegget.

Studentene hadde tidligere i studiet arbeidet med oppgavestillinger knyttet til videoredigering, animasjon, bildebehandling mm.

Ingen av studentene hadde likevel noen direkte erfaring med Digital Fortelling og kjente således heller ikke til de tekniske og innholdsmessige utfordringer de ville møte når de skulle gjennomføre opplegget med konseptet Digital Fortelling.

Det var viktig for oss at studentene opplevde opplegget som et integrert kurs i kurset, samt at de kunne se strukturen til det opprinnelige konseptet. Et viktig tiltak var dermed å gjøre opplegget synlig og avgrenset som en bolk i semesterplanen. Vi vil her skissere opplegget slik vi planla og gjennomførte det våren 2007 og vil først gi en summarisk gjennomgang av opplegget fra A til Å.

Første presentasjon av Digital Fortelling

Studentene ble gjort kjent med oppgaven de skulle løse så tidlig som i første semesteruke, samtidig med at de fikk en introduksjon i selve konseptet og de 7 elementene. Slik kunne utfordringen modne i studentens bevissthet i flere uker. Det ble på dette infomøtet også gjort tydelig at studentene i denne workshopen, i motsetning til

en ”vanlig” workshop, også skulle arbeide mot flere didaktiske mål: Planlegge egen læring og reflektere over eget læringsutbytte og over bruk av Digital Fortelling som metode, uttrykksform og innfallsvinkel i skolesammenheng.

Inspirasjonssamling

To-tre uker før planlagt workshop ble oppgaven, konseptet og opplegget belyst på nytt i en forberedende inspirasjonstime. Målsettingen for dette infomøtet var at studentene både skulle bli motivert for å arbeide med konseptet samt få idéer og inspirasjon til å ”finne” den historien de skulle bruke i sin digitale fortellingen. Av erfaring visste vi at det krever tid til både å finne en idé og til å la den modnes. Studentene fikk også mulighet til å snakke med oss faglærere om de idéene de hadde i perioden frem til selve workshopen skulle begynne.

Det ble opprettet responsgrupper med 5 studenter i hver gruppe som skulle arbeide tett i hele perioden med å gi tilbakemelding og hjelp til hverandre.

Studentene fikk nødvendig støttemateriell i neste kapittel i form av 3 postere som presenterer de 7 elementene, de 7 arbeidsstegene og de 7 læringsmålene, samt et skjema for arbeidsplan og et skjema for refleksjonsnotater.

Workshop

Det var satt av en uke til selve workshopen, med fellestid på rundt 20 timer. Da var studentene først og fremst ”kursdeltakere” som laget sine digitale fortellinger under ledelse av oss faglærere. Veiledning underveis i arbeidsprosessen ble ivaretatt både av faglærere og responsgruppene.

Hver dag startet med en felles gjennomgang av den fasen vi skulle ta fatt på. Både tekniske og innholdsmessige faktorer ble belyst slik at studentene i størst mulig grad kunne klare å arbeide videre på egenhånd. Vi avsatte likevel faste tider til samarbeide i responsgruppene.

Disse samlingene ble satt til dag 1 og dag 3. Tidspunktene ble valgt ut fra når behovet for veiledning var størst. Tidspunktene markerte også tidsfrister for fremdrift i den enkeltes arbeid med sine fortellinger. På den første gruppesamlingen måtte alle ha klar sitt manus og sin idé for presentasjon. På den andre samlingen måtte alle ha satt sammen et råtkast til den ferdige fortellingen i digital form. Det vil si at de hadde lagt inn bildene de hadde funnet frem og at fortellerstemmen var lagt til.

Premiere

Workshopen ble avsluttet med en felles premierevisning av de ferdige digitale fortellinger på storskjerm og med litt festivitas.

Publisering

Studentene publiserte sine fortellinger på kursets webside, der de også la ut en kort beskrivelse av fortellingens innhold og et miniatyrbildet som knapp som skulle starte visningen av fortellingen.

Eksamen

Den digitale fortellingen inngår som en del av en ”digital mappe” sammen med en arbeidsplan, et manus med bare tekst, en dokumentasjon av prosessen i bilde og ord og et refleksjonsnotat. Det skulle settes en samlet karakter på hele innholdet i mappen. Karakteren ble både basert på en vurdering av mappen som sådan og på en muntlig eksamen der studenten skulle presentere og diskutere sin digitale fortelling og arbeidet med denne, samt å reflektere over bruk av Digital Fortelling i undervisnings-sammenheng.

Fokus på oppdraget

Allerede på informasjonsmøtet fikk studentene utdelt støttemateriell som skulle gi og holde fokus på oppgaven.

Støttematerialet ble gitt i form av 3 postere:

- De 7 elementene - Hva kjennetegner en god digital fortelling?
- De 7 stegene - Hvordan er workshopen organisert?
- De 7 læringsmålene - Hvilke målsettinger er knyttet til perioden?

Vi gav også ut et skjema for planlegging og et for dokumentasjon/refleksjon som studentene kunne bruke ved behov, samt en oversikt om aktuelle vurderingskriterier knyttet til læringsmål.

De 7 elementene

De 7 elementene beskriver både hva en digital fortelling er og hva som gjør fortellingen god. Formuleringen av disse elementene er den samme som ble brukt på et prosjekt i 9.klasse på Skarpengland skole (Wergeland, 2006). På hjemmesiden til ”The Center for Digital Storytelling” vil man finne originalen. Ellers er de 7 elementer beskrevet i mange varianter og på mange språk på andre websider om Digital Fortelling.

Element 1 Fortellingens poeng

Fortellingen har et poeng. Fortellingen må ha en idé eller et budskap du ønsker å formidle. Hvis ikke, blir den uinteressant å dele med andre.

Element 2 Et dramatisk spørsmål

Fortellingen har et dramatisk spørsmål. Fortellingen må ha en form for dramatik eller nerve for å holde på publikums interesse fra begynnelse til slutt. Klarer du å gi publikum et ønske om å få svaret på hvordan det endte, har historien et bra dramatisk spørsmål.

Element 3 Et følelsesmessig innhold

Fortellingen har et følelsesmessig engasjerende innhold. Fortellingen bør appellere til publikums følelser. Da blir de engasjert og lever seg lettere inn i historien.

Element 4 Den personlige stemmen

Fortellerstemmen er en gave til historie. Fortellingen fortelles med din egen stemme. Dette gir publikum en opplevelse av nærhet til historien, og den føles mer autentisk.

Element 5 Lyd til illustrasjon

Musikk og lyd gir virkning og kraft. Musikk kan være med å forsterke vår opplevelse av stemningen i historien. Lydkulisser og lydeffekter kan påvirke hvordan vi oppfatter bilder.

Element 6 Fortellingens disposisjon

Fortellingens disposisjon av lyd og bilder er sentral. En digital fortelling vil være satt sammen av flere deler, f.eks. bilder, musikk, lydeffekter og tale. For at fortellingen skal bli bra, må du finne den riktige balansen mellom de forskjellige delene. Bildene skal passe til teksten og teksten til

bildene, og ikke overdriv bruken av effekter.

Element 7 Rytmen i fortellingen

Det gjelder å finne riktig tempo og rytme i fortellingen. En god flyt i fortellingen holder på publikums interesse.

De 7 stegene

De syv stegene er en beskrivelse av forløpet i en workshop med Digital Fortelling. Vår versjon er basert på arbeidet til Bull og Kaider (2004) som bygger på workshop-modellen som CDS¹³ har utarbeidet. Deres modell er for bruk i klasserommet der man må ta hensyn til begrenset tid og tilgang til teknologi. (Kajder, 2004, Kajder, Bull & Albaug, 2005). Også erfaringer fra det tverrfaglige prosjektet på Skarpenland skole, er tatt med i utarbeidelsen av denne posteren som ble presentert for studentene:

Steg 1 Skriv et manus

Steg 2 Planlegg bruk av bilder i sammenheng med teksten (storyboard)

Steg 3 Diskuter i gruppearbeid og ferdigstill manuset

Steg 4 Legg inn bilder i videoprogrammet

Steg 5 Legg til fortellerstemme til hvert enkelt bilde i små sekvenser

Steg 6 Legg til effekter og overganger

Steg 7 Legg til musikkspor hvis det er tid

De 7 læringsmålene

Posteren presenterer hvilke læringsmål vi ønsket å oppnå ved å la studentene arbeide med Digital Fortelling:

Mål 1 Du skal kunne organisere eget arbeid fra idé til ferdig produkt

Studentene skal selv sette seg mål for perioden og planlegge framdriften

¹³ Her vil du finne mye bakgrunnsstoff og nyttig informasjon om digitale fortellinger:
<http://www.storycenter.org/>

av arbeidet. De skal videre ta ansvar for å lære seg nødvendig programvare og sette seg inn i de datatekniske sidene.

- Mål 2* Du skal kunne utarbeide en god fortelling
Studentene skal lage en historie som ivaretar det fortellingsmessige på en god måte – dette gjelder både oppbyggingen og sammenhengen i fortellingen, samt forholde seg til dramaturgiske virkemidler. Også det personlige aspektet ved konseptet skal ivaretas i fortellingen.
- Mål 3* Du skal kunne gi fortellingen en god audiovisuell utforming
Studentene skal anvende og sette sammen bilder, lyd og musikk slik at fortellingen kommer tydelig frem og historien får god flyt og fremdrift. Herunder kommer også bevisst bruk av estetiske virkemidler som f.eks. bruk av kontraster, rytme, komposisjon av bildeutsnitt og fargebruk. Det handler om å kommunisere og formidle innholdet i historien på en måte som fanger interessen til publikum. En godt innøvd fortellerstemme, er med å heve kvaliteten på den digitale fortellingen.
- Mål 4* Du skal kunne lage en digital fortelling som innehar en god teknisk kvalitet
Studentene skal lage en digital fortelling som holder akseptabel teknisk nivå. Dårlig teknisk håndverk kan virke forstyrrende for opplevelsen av selve fortellingen. God innsikt i og bruk av digitale verktøy, teknisk utstyr og programvare er en nødvendig del av arbeidet med digital fortelling.
- Mål 5* Du skal kunne reflektere over egen læring
Studentene skal vise at de har et reflektert forhold til eget arbeid, egen læring og måloppnåelse. De skal bevisstgjøre seg hvilket faglig utbytte de har hatt av arbeidet og hvordan samarbeid og kommunikasjon med de andre i responsgruppa har fungert.
- Mål 6* Du skal kunne vurdere didaktiske anvendelser av konseptet
Studentene skal reflektere over bruk av Digital Fortelling som konsept i en læringssituasjon – en refleksjon som både går på det organisatoriske og det innholdsmessige. De skal vurdere anvendelse av konseptet i forhold til gjeldende fagplaner og målsettinger i skolen.

Mål 7 Du skal kunne presentere prosessen i ord og bilde
Studentene skal lage en IKT-basert presentasjon som viderefremidler egen arbeidsprosess på en informativ og spennende måte. Presentasjonen skal kunne brukes av studentene til å sette andre inn i hvordan en workshop med Digital Fortelling kan foregå.

Vurdering av måloppnåelse

Vurdering vil foregå på to måter i kurset, både som formativ og summativ vurdering. Formativ vurdering skjer mer eller mindre uformelt underveis i læringsprosessen og vil forme det videre læringsforløpet. Den foregår uformelt under daglig kontakt og i respons og veiledning og har til hensikt at studentene kommer videre i egen læringsprosess og bli oppmerksom på egen læring.

Summativ vurdering eller eksamensvurdering finner sted etter avsluttet læringsløp. Etter gjeldende eksamensform i kurset, betyr det for våre studenter at den ferdige digitale fortellingen og alt materiell i tilknytning til denne vil inngå i mappevurdering. Der vil fortellingen og læringsutbyttet få en summativ vurdering. Mappen vil ut over det kunne brukes til å se egen utvikling (Karlsen og Wørner, s.175) og kunne brukes i samtale under muntlig eksamen.

Vurdering - hva og hvordan?

Det opplagte vurderingsobjektet er selvfølgelig selve fortellingen slik den fremstår. I undervisningssammenheng er det tradisjon for å utarbeide vurderingskriterier som måler hvor godt et produkt er.

Det foreligger eksempler på vurderingskriterier for bruk av Digital Fortelling i den engelske og amerikanske skole, der de 7 elementene står sentralt i vurderingen, med en poengsetting på hvor godt det enkelte elementet er ivaretatt. Ut fra disse poengene gir man en samlet vurdering av kvaliteten på den digitale fortellingen som helhet (Barrett, 2005, s. 3). Vurderingene blir f.eks. knyttet til følgende spørsmål:

- Har fortellingen et poeng og hvor godt dette kommer fram?
- Blir det stilt et meningsfullt spørsmål i fortellingen og blir dette besvart i historiens kontekst?

- Har fortellingen fått en klar atmosfære eller tone og er den eventuelt i overensstemmelse med de ulike delene i historien?
- Er stemmekvaliteten god og klar gjennom hele fortellingen?
- Blir eventuell musikken brukt på en virkningsfull måte, er fortellingens disposisjon og rytmen god?

Disse kriteriene kan være interessant for å måle den digitale fortellingen som produkt. Noen forfattere tar med ytterlige kilder¹⁴ utenom produktet, som for eksempel utforming av storyboard, filmets lydspor og studentens refleksjoner med i vurderingen (Ormiston, u.å.).

Som vi har konkludert med tidligere, mener vi at mye av måloppnåelsen ligger i selve prosessen frem mot det ferdige produktet. Det var derfor vi så det som viktig å sette opp tydelige retningslinjer for hva og hvordan studentenes samlede arbeid skulle vurderes.

Vurderingsmappen

Som kilder til vår vurdering av studentenes arbeid, ville vi bruke alle de 5 komponentene i vurderingsmappen. På forskjellig vis ville de bidra til et helhetlig bilde av studentens læringsutbytte:

- Produktet - Den ferdige digitale fortellingen. Ut fra produktet gis det en mer eller mindre objektiv vurdering av fortellingen basert på hvordan de 7 elementene var oppfylt og sammenheng med det skolefaglige aspektet. Det legges vekt på at fortellingen oppfyller oppgavetekstens rammer og krav.
- Manuset - Ut fra manuset kan en vurdere historien isolert for å se på oppbygging og struktur.
- Planleggingsskjema. Ut fra planleggingsskjemaet vurderes det i hvilken grad studenten har planlagt eget arbeid og læring på en god og konstruktiv måte.
- Refleksjonsnotat: Ut fra refleksjonsnotatet gis det en vurdering av hvilket refleksjonsnivå studentene hadde i forhold til eget arbeid, de valg som ble tatt underveis i prosessen og forhold knyttet til oppgaveteksten.

¹⁴ Se også andre eksempler på vurdering i University of Houston (u.å.) *Educational Uses of Digital Storytelling*. Tilgjengelig fra: <http://www.coe.uh.edu/digital-storytelling/evaluation.htm> [lest 29.05.07]

- Dokumentasjon. Ut fra studentens dokumentasjon av egen arbeidsprosess gis det en vurdering av i hvilken grad studenten hadde klart å synliggjøre eget arbeid i de forskjellige fasene i workshopen.

Følgende tabell kobler vurderingskriterier til læringsmål og vurderingskilder:

<i>Vurderingskilder</i>	<i>De 7 læringsmålene</i>	<i>Hva måles? (Vurderingskriterier)</i>
Arbeidsplan	Organisere eget arbeid fra idé til ferdig produkt	Målsetting og planlegging av egen læring og framdrift.
Manus	Utarbeide en god fortelling	Utvikling og sammenheng i historien. Dramaturgi i fortellingen. Personlig preg.
Produkt	Gi fortellingen en god audiovisuell utforming	Kommunikasjon og formidling ved hjelp av bilder, synsinntrykk, lyd og musikk. Bruk av estetiske virkemidler.
Produkt	Ha god teknisk kvalitet i utførelsen	Bruk av digitale verktøy, teknisk utstyr og programvare.
Refleksjonsnotat	Reflektere over egen læring	Innsikt i eget arbeid, egen læring og måloppnåelse. Redegjøring for eget faglig utbytte. Samarbeid og kommunikasjon.
Refleksjonsnotat	Vurdere didaktiske anvendelser	Refleksjon om bruk av Digital Fortelling (konseptet) i en læringssituasjon.
Dokumentasjon	Presentere prosessen i ord og bilde	Videreformidling av egen arbeidsprosess på en informativ og spennende måte.

Muntlig framlegg

Under utspørring i muntlig eksamen, skulle student og lærere basere seg på studentens refleksjonsnotater. Læreren ville også kunne trekke inn egen observasjon og samtaler under prosessen. Her la vi i vurderingen spesielt vekt på studentens evne til å utdype

og reflektere over gitte problemstillinger knyttet til egen arbeidsprosess og til oppgavens målsettinger.

Refleksjoner til førstegangsgjennomføring

Etter at det tilpassede konseptet ble gjennomført for første gang, sitter vi med mange erfaringer. Vi hadde utviklet konseptet til bruk i en undervisningssammenheng basert på fagdidaktiske og metodiske refleksjoner. Selv om vi, i denne omgang, ikke skal gå inn i noen større drøfting og kritisk analyse av det tilpassede konseptet, ser vi det likevel som naturlig å ha en oppsummering av de erfaringer og funn vi gjorde etter denne førstegangsgjennomføringen av konseptet vårt. Våre funn er basert på følgende kilder:

- Studentenes egne betraktninger slik de fremkommer gjennom de skriftlige refleksjonsnotatene
- De observasjoner vi gjorde som faglærere underveis i arbeidsprosessen
- De aspekter ved arbeidet som fremkom under muntlig eksamen, der studentene bl.a. ble bedt om å utdype egne valg og erfaringer fra arbeidet med sin digitale fortelling. I dialogen under muntlig eksamen kunne studenten i større grad selv brukes som kilde til å få frem eventuelt læringsutbytte.

Vurdering av oppgavenes faglige innhold

Vi hadde gitt studentene relativt stor frihet i forhold å finne temaet for fortellingen sin. Det mest tydelige kravet som ble gitt i forhold til det faglige aspektet, var at temaet skulle knyttes opp mot spesifikke læringsmål i skolens læreplan. Hvilket fagområde som ble berørt og på hvilken måte, var studentens eget valg. Dette ble gjort fordi studentene hadde sin kompetanse innen vidt forskjellige fagområder, og vi ønsket at de skulle arbeide med et tema som de følte seg fortrolig med og hadde kjennskap til. Vi hadde også en annen tanke med å gi studentene denne valgfriheten. Hvis studentene valgte forskjellige fagområder og innfallsvinkler til sitt arbeid med digital fortelling, ville vi kunne si noe om potensialet til konseptet som læringsarena på forskjellige områder.

Kravet om at fortellingen skulle kunne knyttes til begrepene ”kulturarv og identitet” henger sammen med at dette gav et godt utgangspunkt for å kombinere fagstoff med

det mer personlige aspektet som ses på som en del av konseptet Digital Fortelling. Med dette som bakgrunn, vil vi trekke frem og tolke noen av våre funn og erfaringer:

Digital Fortelling – egnet for de fleste fag, fagområder og klassetrinn

Når vi ser på bredden av de faglige temaer som ble berørt i studentenes fortellinger, virker det som om konseptet kan brukes i de fleste fagene i skolen. Likevel var det tydelig at det tverrfaglige aspektet var det mest fremtredende. I noen av fortellingene var dette så utpreget at det ble kunstig å definere fortellingen inn i ett spesielt fag. Et eksempel på dette er fortellingen om ”Den gamle ferjen”. Historien berører et bredt spekter av fagområder og temaer som bl.a. geografi, teknologi, kystkultur, samferdselshistorie, yrkesstolthet.

Også når vi ser vekk fra selve innholdet i fortellingen, finner vi at Digital Fortelling naturlig kan knyttes til ulike fag. For eksempel vil det å bygge opp en fortelling kunne knyttes til norskfaget, det å bruke billedlige virkemidler til kunst- og håndverksfaget og musikkinnslag og stemmebruk til musikkfaget.

Studentene vurderte det slik at konseptet kunne tilpasses og brukes i de fleste aldersgrupper. I de laveste klassetrinnene vil læreren måtte hjelpe til med den tekniske delen av produksjonsprosessen f.eks. med å sette sammen bildene som barna har funnet og skal legge til fortellerstemmene deres. Graden av selvstendig innsats kan økes i høyere klassetrinn. I ungdomsskolen mente studentene at elevene selv kan takle mange eller de fleste av utfordringene multimediepresentasjonen gir. Dette stemmer også med de erfaringer som ble gjort i 9. klasse på Skarpenland skole, der elevene i grupper på 3 og 3 lagde digitale fortellinger nærmest alene, uten annen hjelp enn veiledning fra lærerne (Wergeland, 2006).

Digital Fortelling – både for formidling av fagstoff og det personlige

En av utfordringene i forhold til vår oppgave var å få frem både det personlige og det faglige aspektet i fortellingen. Noen av fortellingene var utpreget personlige i sitt uttrykk og andre mer fagorientert. Likevel klarte alle å få noe personlig ut det faglige eller å få noe faglig ut av det personlige.

De fortellingene som best klarte å balansere forholdet mellom fagstoff og det personlige, var de fortellingene som hadde et fagtema som kunne knyttes direkte opp mot personlig minner, familiehistorie eller interesser. Disse støttet mest opp om tolkningen til Brinkley m. fl. (2002) om at en digital fortelling for fortelleren er en høyst personlig og tett pakket utforskning av et emne gjennom en fortelling.

Likevel fikk også de mer faktabaserte fortellingene et personlig preg fordi studentene selv valgte ut bildestoff, skrev innholdet med egne ord, utformet fortellingen ut fra hvordan de selv ville formidle innholdet og brukte egen fortellerstemme.

Digital Fortelling – en uttrykksform med mange lag

Studentenes digitale fortellinger kunne tilsynelatende oppfattes som enkle små historier både tids- og innholdsmessig, men analyserte vi dem litt grundigere, fant vi at mange av dem formidlet et komplekst sett av ”budskap”. I hvilken grad studentene var seg bevisst alle aspekter ved det de formidlet i sin historie, har vi ikke grunnlag til å fastslå, men i refleksjonsnotatet satt de færreste ord på dette mangfoldet i uttrykksformen. Bare det å se på studentenes bildevalg og sammenligne det med tekstmanuset, gir spennende tolkningsmuligheter. Videre betyr intonasjon og stemmebruk mye for hvordan vi tolket budskapet. I fortellingene med et klart personlig innhold, ble også følelsesmessige undertoner tydelig.

En av studentene fortalte en historie om tilhørighet. Han skildret en oppvekst i et krigsherjet land og en ung manns tanker om fremtiden for både seg selv og landet. Bildene viste oss et land i ruiner, men også hvordan hverdagslivet gikk sin gang. Fortellingen ”En manns røtter” hadde på en måte tre lag - en saksorientert beskrivelse av ytre hendelser med krigen på Balkan som bakteppe, en personlig beskrivelse av egen oppvekst knyttet til personlige hendelser og opplevelser og til slutt, et dypere mer følelsesmessig møte med fortellerens tanker og drømmer. Ved siden av dette hadde fortellingen også et migrasjonsmessig aspekt fordi historien ender i Norge og problematiserer et møte med en ny kultur og de identitetsspørsmål som reiser seg når du etablerer en familie på tvers av landegrenser.

Et annet eksempel på at fortellingene kan ha mange lag, er fortellingen om ”Landpostbudet”. Det er fortellingen om hvordan det var å være et landpostbud på 60-tallet, men det er også en personlig fortelling om bestefaren til fortelleren. Til slutt er det en historie som handler om begreper som yrkesstolthet og det å være betydningsfull.

Ikke alle historiene klarte å få frem dette mangfoldet. Noen var mer overflatiske og handlingsbeskrivende i sin form. Dette mener vi henger sammen med at studentene var på forskjellige nivå i forhold til å beherske fortellerteknikk, å kunne komponere en historie og bruke uttrykksmessige virkemidler.

Det at nivåforskjellene var såpass store ser vi ikke som et problem, men heller som et pedagogisk potensial ved bruk av Digital Fortelling i skolen: Alle kan klare å lage en

digital fortelling ut fra sitt ståsted og alle vil ha et utviklingspotensial i forhold til å beherske uttrykksformen.

Digital Fortelling – en utfordring som engasjerer og utfordrer

Studentene opplevde Digital Fortelling som en spennende måte å arbeide med fagstoff på. Våre erfaringer viser at studentene var motivert og viste stor iver i arbeidet med fortellingen sin. Selv om oppgaven var knyttet til et faglig tema, opplevde studentene at de formidlet noe som angikk dem og noe av seg selv.

Vi observerte et stort engasjement i samarbeidet mellom studentene jevnt over i workshopfasen, og ikke minst engasjerte samtaler under visning av råtkastet i ressursgruppen og under og etter premiereframvisningen. Vi tar det som et tegn for at den digitale fortellingens kraft og styrke er å bringe mennesker sammen til samtale om det emnet historien utforsker og leder tanken hen på.

Vurdering av oppgavens utforming og organisering

En indikator på om organiseringen og opplegget var vellykket, er om studentene klarte å lage sin egen digitale fortelling innenfor avsatt tid og at fortellingene var av tilfredsstillende kvalitet.

Alle studentene som deltok klarte å fullføre opplegget og alle leverte en egen fortelling innen fristen. Kvaliteten på produktene var dog av varierende kvalitet. Dette kan selvsagt skyldes mange forhold. Noen er knyttet til studentenes mer personlige evner i retning av det kreative og skapende, og noen går på innsats og struktur i egen arbeidsprosess.

Vi velger å se bort fra de mer personlige sidene og fokuserer på de forhold som gjelder selve arbeidsprosessen. Ikke uventet viste det seg at de som deltok aktivt i det oppsatte programmet på skolen og brukte den individuelle tiden godt, også oppnådde gode resultater i forhold til både de innholdsmessige og de tekniske sidene ved fortellingen sin. Likevel så vi at det utpekte seg noen spesielle forhold som påvirket utbyttet av workshopen og kvaliteten på det ferdige produktet.

Å komme tidlig i gang

Den gode idé kommer ikke alltid lett. De av studentene som kom tidlig i gang med å lete etter en historie som kunne brukes og som brukte veiledningstilbudet før workshopen aktivt, fikk mer tid til selve utformingen av den digitale fortellingen.

Noen av studenter sa at det hadde vært vanskelig å finne frem til noe å fortelle om. For de fleste gikk det likevel greit å finne et tema, men de opplevde at det vanskelig å få det inn i en fortellingsramme. Det var i forhold til dette at ressursgruppene viste seg å være til stor hjelp.

Å utnytte ressursgruppene

Ressursgruppene skulle vise seg å bli en effektiv måte å skape fremdrift på.

Vi regnet med at behovet for veiledning og tilbakemelding på den enkeltes fortellinger ville være stort. Det var også viktig for fremdriftens skyld å lage noen treffpunkter som ville markere overgang til neste steg i arbeidet. Mange studenter pr faglærer gjorde at vi måtte satse på at studentene selv skulle ta ansvar for å hjelpe og veilede hverandre.

To typer tilbakemelding fra studentene bekrefter at bruk av ressursgrupper var et godt valg. De som hadde vært aktivt med i gruppene mente at det hadde hjulpet dem med å utkrystallisere idéen til historien, få frem et tydelig poeng i fortellingen og finne ut av hvordan de kunne utforme fortellingen i forhold til de 7 elementene. De som av en eller annen grunn hadde uteblitt fra ressursgruppene, skrev i rapporten sin at de i ettertid så viktigheten av å kunne dele idéene med noen og få konstruktive tilbakemeldinger i forhold til videre arbeid.

Som faglærere ser vi at måten vi instruerte og organiserte arbeidet i ressursgruppene på, var viktig for dette positive resultatet. Før ressursgruppene gikk hver til seg, hadde vi en felles gjennomgang av hva vi ønsket de skulle gjøre og hvordan. Dette foregikk på den måten at faglærerne lagde et rollespill som gav et konkret eksempel på hvordan man kunne legge frem idéen sin og hvordan de andre skulle kunne gi konstruktive tilbakemeldinger som både var motiverende og avhjelpende i forhold det videre arbeidet.

Vi som faglærere fulgte opp ressursgruppene ved å se innom dem jevnlig.

Å ha riktig fokus

Studentene hadde tidligere i studiet vært innom mange sider ved bruk av IKT-verktøy. Noen av studentene følte seg derfor såpass trygg på de datatekniske utfordringer de ville møte i arbeidet med en digital fortelling, at de valgte å arbeide mer eller mindre på egenhånd og ikke å ta del i ressursgruppens møter. Disse erfarte etter hvert at den tekniske tryggheten alene ikke ga dem den største uttellingen. De undervurderte utfordringen med å finne og utvikle en god historie som så skulle formidles ved hjelp

av IKT. En av studentene satte ord på dette forholdet ved følgende uttalelse: ”Dette var både den letteste og vanskeligste oppgaven så langt.” Han utdypet dette med å si at det tekniske gikk greit, men at den innholdsmessige siden av digital fortelling og det å formidle historien på en spennende og god måte var en stor utfordring.

I ettertid ser vi at vi kunne ha gitt tydelig beskjed om at de som først og fremst ser på oppgaven som en teknisk utfordring og derfor tar lett på de innholdsmessige aspektene, ville få problemer med å gjennomføre med et godt resultat.

Å få respons på bruk av virkemidler

I siste del av workshopen, da alle egentlig var opptatt med å slutføre arbeidet, valgte vi likevel å la studentene vise de nesten ferdige fortellingene for hverandre i ressursgruppene. Formålet var å få respons på de valg som var gjort i forhold til utformingen av fortellingen. Studentene skulle legge merke til hvilke virkemidler som var brukt og om disse var med på å fremheve stemning, innhold og poenget i historien. Tidspunktet var gunstig. Studentene hadde kommet i gang med utformingen, og var derfor mentalt fokusert på hvilke virkemidler de skulle bruke og hvordan disse virket inn på fortellingene. De fleste opplevde at denne visningen var veldig nyttig i forhold til å se hva som kunne forbedres. For mange ble det også en viktig bevisstgjøring i forhold til bruk av uttrykksmessige virkemidler.

Vurdering av læringsutbyttet

Et høyst relevant spørsmål i forhold til å bruke Digitale Fortelling i undervisningen, er om læringsutbytte står i forhold til den tid og det arbeidet som legges ned i opplegget. Sett i forhold til de læringsmål vi ønsket at studentene skulle oppnå, fant vi mange indikasjoner på at Digital Fortelling ga et godt læringsutbytte på mange områder. Mye av dette var knyttet til metalæring i forhold til samarbeid, veiledning, planlegging av eget arbeid og egen læring. Dette ser vi som viktig og nyttig lærdom, men vi fant også at mye av læringsutbyttet til studentene kunne knyttes mer spesifikt til Digital Fortelling som konsept og uttrykksform. Noen av disse funnene kan oppsummeres i følgende punkter:

Studentene fikk bevisstgjort seg at pedagogisk digital kompetanse (Karlsen og Wølner 2006) henger sammen med å vite hvilke digitale medier som kan være egnet i læreprosessen, å kunne planlegge for bruk av disse i til en konkret oppgave, å vite hvordan de tekniske ferdighetene kan utnyttes i en pedagogisk sammenheng, å kunne

utnytte de digitale mediene i læreprosessen og å hjelpe og veilede medstudenter (og som en videreføring senere elever) fram til gode læringsstrategier.

Arbeidet med digital fortelling bidro til kunnskapsutvikling om uttrykksmessige virkemidler og forståelse av hvordan ulike virkemidler påvirker en formidling og hvordan kjennskap til programvare gjør det mulig å bruke dem.

Læringsutbyttet som studentene dokumenterer i form av refleksjon i forhold til fagstoff og tema ser ut til å være større enn det som kommer frem i selve fortellingen. Dette fordi fortelleren må få en helhetlig oversikt over temaet for oppgaven, slik at hun/han kan trekke ut det som er relevant for fortellingen. Studentene var seg ikke alltid selv bevisst alt de hadde lært i ”innsamlingsfasen”, fordi de først og fremst var fokusert på det fagstoffet som skulle anvendes.

En stor del av studentene hadde lite erfaring med og kompetanse i fortellerteknikk og formidlingsproblematikk. Gjennom å lage sin egen digitale fortelling, ble fortelle- og formidlingsaspektene synliggjort og problematisert på en konkret og nær måte.

Gjennom å måtte veilede og gi tilbakemelding til medstudenter, ble det også en tydelig kunnskapsutvikling og bevisstgjøring i forhold til forteller- og formidlingsteknikk.

Konklusjon

Etter å ha planlagt, utviklet og gjennomført det beskrevne opplegget med Digital Fortelling, sitter vi igjen med en opplevelse av å ha funnet et konsept og en uttrykksform som fungerte i forhold til studiets målsettinger. Denne opplevelsen er basert både på våre betraktninger som faglærere i lærerutdannelsen og på de tilbakemeldingene vi fikk fra studentene.

I forhold til studiet vi underviser på, ser vi at Digital Fortelling utvikler studentenes digitale kompetanse på en god måte, særlig ved at konseptet bidrar til å gi et meningsfylt innhold og utfordring i forhold til å anvende denne.

Studentenes tilbakemelding viste at de fant arbeidet inspirerende, morsomt, utfordrende og lærerikt. Samtlige studenter skrev at de kunne tenke seg å ta i bruk Digital Fortelling i egen undervisning og at de anbefalte at Digital Fortelling tas i bruk som en fast oppgave i studiet de nå hadde gjennomført.

Vi ser at vi har funnet en god plattform å arbeide videre på. Vi har i denne omgang basert våre funn og konklusjoner på kvalitative vurderinger av studentenes refleksjonsnotater og egne observasjoner. Når vi lar studentene i kommende kull få erfaring med Digital Fortelling som konsept og metode, ønsker vi bl.a. å ta i bruk mer objektive metoder for å måle studentenes læringsutbytte. Slik kan vi kanskje gi et enda

mer utfyllende bilde av hva som læres og hvordan læringen skjer ved bruk av Digital Fortelling i en skolesammenheng.

Referanser

Barrett, H. (2006). Researching and Evaluating Digital Storytelling as a Deep Learning Tool. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2006* (pp. 647-654). Chesapeake, VA: AACE.

Barrett, H.C (2005) *Digital Storytelling Research Design*. Tilgjengelig fra: <http://electronicportfolios.org/digistory/ResearchDesign.pdf> [lest 15.01.07]

BBC Wales (u.å.) *Capture Wales – Digital Stories*. Tilgjengelig fra: <http://www.bbc.co.uk/wales/capturewales/>

Brinkley, E., Leneway, R., Webb, A. & Harbaugh, C. (2002). Preparing for Digital Storytelling. I. Mc Neil, S. (Ed.), *Proceedings of SITE 2002: Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (13th, Nashville, Tennessee, March 18-23, 2002)*, s. 1147-1149. Chesapeake, VA: AACE.

Bull, S. & Kajder, S. (2005) Digital Storytelling in Language Arts Classroom. I: *Learning & Leading with Technology*, International Society for Technology in Education, vol. 32, nr. 4, s. 46-49

Center for Digital Storytelling (u.å.) *Tell stories – listen deeply*. Tilgjengelig fra: <http://www.storycenter.org/>

Erstad, O. (2005): *Digital kompetanse i skolen – en innføring*. Universitetsforlaget, Oslo.

Haabesland, A.A & Vavik, R. (2000) *Kunst og håndverk – hva og hvorfor*. Bergen, Fagbokforlaget.

Kajder, S. (2004) Enter Here: Personal Narrative and Digital Storytelling. I: *English Journal*, National Council of Teachers of English, vol. 93, nr. 3, s. 64ff

Kajder, S., Bull, S., Albaugh, S. (2005) Construction Digital Stories., I: *Learning & Leading with Technology*, International Society for Technology in Education, vol. 32, nr. 5, s.40-42

Karlsen, A.V. & Wølner, T.A. (2006) *Den femte grunnleggende ferdighet. Portefølje og digitale mapper – et sted for læring*. Oslo, Gyldendal Akademisk.

Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (1996): *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (L97)*. Tilgjengelig fra:

http://www.udir.no/templates/udir/TM_Tema.aspx?id=2237

Kultur- og Kirkedepartementet (2003) *St.meld. nr. 38 (2002-2003). Den kulturelle skulesekken*.

Næss, M. L.: *En kartlegging av digital historiefortelling*. Tilgjengelig fra:

http://www.media.uio.no/prosjekter/internettiendring/downloads/digital_storytelling.pdf [lest 01.01.07]

Ormiston, M. (u.å.) *Rubrics for Digital Storytelling*. Tilgjengelig fra:

<http://www.techteachers.com/digstory/gradclass/rubrics.htm> [lest 29.05.07]

Utdanningsdirektoratet (2005) *Kunnskapsløftet - fag og læreplaner*. Tilgjengelig fra:

http://www.utdanningsdirektoratet.no/templates/udir/TM_UtdProgrFag.aspx?id=2103

Wergeland, T.J. (2006) *Digital fortelling - i et tverrfaglig temaarbeid. Et FoU prosjekt gjennomført i 9. klasse på Skarpengland skole våren 2006*. Tilgjengelig fra:

http://home.hia.no/~torjw/spor/Tverrfaglig%20prosjekt_files/digtfortel_skarpengl_V06.pdf

Bruk av Fronter til video-overføring av laboratorieundervisning med tilhørende veiledning

Sven K. Haaø

Innledning:

Å kunne se video på Internet er nå tilgjengelig for størstedelen av den norske befolkning og er fullt ut tilgjengelig for studenter i høyere utdanning. En video vil i mange tilfeller utfylle en lærers presentasjon og i enkelte tilfeller være den beste presentasjonsformen for en forelesning.

Universitetet i Agder (UiA) har standardisert sin bruk av læringsplattform på Fronter⁴ og i samarbeid med USIT (IT-avdelingen til Universitetet i OSLO) integrert denne med sitt studieadministrative system (FS). På lik linje med at en lærebok eller et kompendium ikke trenger å være tilgjengelig for andre enn dem som skal ta eksamen i emnet, kan Fronter begrense tilgangen til en videoforelesning ved at man må være oppmeldt til eksamen.

Fronter er også et samarbeidsverktøy og gir mulighet for diskusjon og veiledning underveis i en videoforelesning.

Fronter er godt innarbeidet ved UiA og har sin styrke i den brede anvendelsen hos studenter og lærere. Ved enkle håndgrep kan man gjøre tilgjengelig undervisningsmaterieell for studenter som er oppmeldt til eksamen i et emne.

Forberedelser for avvikling av live-sending:

Veileder får lagt videoverktøyet inn i et Fronterrom av Fronteradministrator ved fakultetet.

Regien er viktig!

Det må lages en kjøreplan for når og hvordan veiledningen/undervisningen skal foregå.

Planen må gis deltakere og publikum i god tid før sending.

Videostrømmen må få en internettadresse enten fra en video-/mediaserver eller et videokonferanseprogram. Et eksempel på en egnet server er Microsoft Media Server(MMS) som både har mulighet til å gi ut en live² videostream og en VOD¹-strøm.

Man setter da opp en PC med Windows Media Encoder og kobler kamera og lyd til denne.

En videomikser kan benyttes dersom man ønsker en fler-kameraproduksjon.

Lyden er viktig! Litt avhengig av hva som vises, kan suksessen stå å falle på om publikum hører klart og tydelig det som blir sagt. Tas det opptak fra en støyende maskinlab, vil det være påkrevd med en trådløs myggmikrofon på den som foreleser.

Studentene logger inn i Fronter på avtalt tid og velger riktig rom og videoverktøyet som de finner i venstremenyen i rommet. Deres ”ankomst” vises i chat-vinduet i verktøyet.

Adressen til videostrømmen legges inn av veileder i videoverktøyet på det avtalte tidspunktet, og strømmen vises i videovinduet i verktøyet.

Studentene kan dobbelklikke på videovinduet for å få fullskjermsvisning av videoen. Kommentarer fra veileder og medstudenter blir dessverre da skjult. Dette kan bøtes på ved at to studenter med hver sin PC sitter sammen hvor av én av dem tar videoen opp i fullskjermsvisning mens den andre beholder chat-vinduet og videovinduet i minimert utgave.

Testing er viktig! Når alt er satt opp, bør det testes i god tid før sending. Utvalgte tilskuere bør følge med i Fronter og teste chat/prat-funksjonen og høre og se om bilde og lyd er ab god nok kvalitet.

Anvendelsesområder:

Fysikk- og kjemilab

Skoler som ikke har mulighet til å utføre bestemte laboppgaver pga. manglende midler eller fordi oppgaven ligger noe på siden av pensum, kan ha nytte av at studentene får mulighet til å være tilskuere til en labøvelse og allikevel delaktige i sin gruppe ved å stille spørsmål til veileder underveis.

En strekkprøve foretatt med dyrt utstyr på et maskinlaboratorium, kan med fordel vises via

Fronter og kommenteres vha. chat-funksjonen i videoverktøyet der.

Instruksjon i bruk av et PC-verktøy vha. screencapture³ video

En lærer ved en undervisningsinstitusjon kan gi forelesninger over Internet til en desentralisert studentgruppe om hvordan man bruker et PC-verktøy. I stedet for å se bilde av læreren, ser tilskuer bilde av PC-skjermen med tilhørende lyd og musbevegelser. Kvaliteten på mottakers bilde blir gjerne like god som den er på lærers PC siden videoen kodes med en egnet codec⁶. Dette gir mulighet til å vise detaljer som kan forsvinne med projektor og lerret i en stor forelesningssal.

Operasjonssal

En gruppe sykepleiestudenter kan dra nytte av en videooverføring av en medisinsk operasjon via Internet og Fronter. Dette kan skje live² eller on-demand(VOD¹).

Annet:

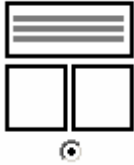
- **Prosjektveiledning**
- **Simultanoversettelse**
- **Konsert . Husk god lyd!**
- **Foredrag av gjesteforeleser**
- **Seremonier**
- **Prosessovervåking**
- **Fjernundervisning**

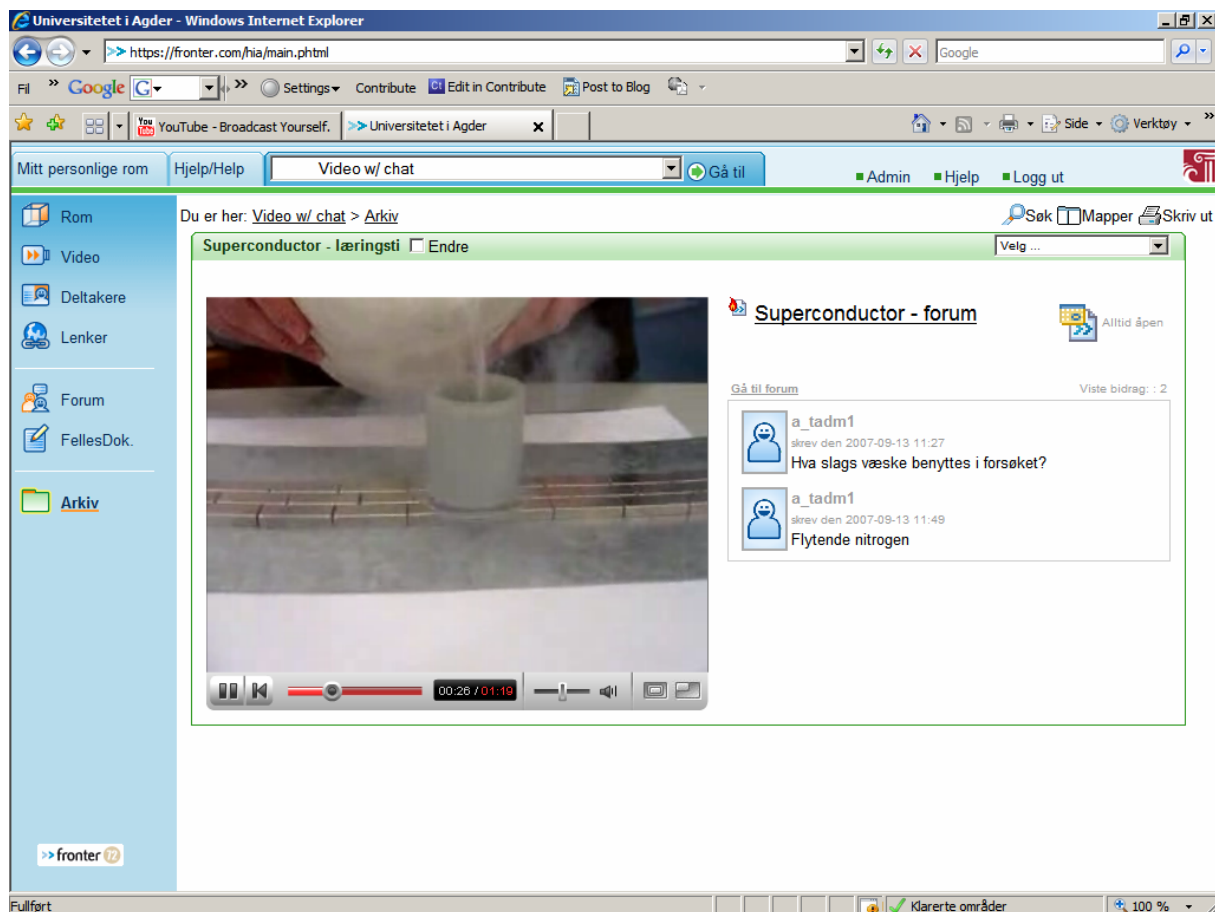
Case 1:

Vi underviser i fysikk om superledere (Superconductor). Vi har ikke noe labutstyr som kan demonstrere prinsippene for våre maskin- og elektronikkstudenter. Utstyret er kostbart og krever et labpersonale som vi ikke disponerer.

Vi har derimot fått tak i en internetadresse til en video fra et labforsøk som gir oss en demonstrasjon på noe av teoriene vi foreleser i.

Her ser vi en videostrøm og et diskusjonsforum i samme læringsti:

- I dette tilfellet er det en video av et kostbart labforsøk som demonstrerer egenskaper til en superleder
 - I en mappe for eksempel under Fagstoff opprettes det en læringsti, Opprett| Læringsti. Velg en mal med overskrift og to kolonner
- 
- I venstre kolonne: Adressen og HTML-elementet⁵ til videostrømmen legges inn i redigeringsgrensesnittet i Fronter under ”Vis kode”. Eventuelt kan vi laste videoen ned til lokal maskin for så å laste den opp i en mappe/arkiv i Fronter, for så å legge den ut med ”Sett inn video” i redigeringen av læringstien.
 - Et diskusjonsforum opprettes i Forum-verktøyet av typen ”Spørsmål og svar”. Det betyr at alle deltakere kan stille spørsmål men bare et utvalg kan svare
 - Dette forumet legges det en henvisning til i høyre kolonne i læringstien ved ”Sett inn forum”



Case 2:

Vi er tilskuer til et labforsøk "live" men ønsker samtidig å følge med på PC-skjermen som kontrollerer prosessen.

Her ser vi to videostrømmer i samme læringsti:

1. Video helfigur og lyd av lærer som viser selve labforsøket
2. Screencapture³ av lærers PC-skjerm

Lærer bruker trådløs myggmikrofon på skjortekraven slik at lyden blir tydelig mens han/hun forklarer.

Universitetet i Agder - Windows Internet Explorer
 https://fronter.com/hia/main.phtml
 Google
 YouTube - Broadcast Yourself. Universitetet i Agder
 Admin Hjelp Logg ut
 Du er her: Video w/ chat > Arkiv
 Søkk Mapper Skriv ut
 Superconductor - læringsti 2 Endre
 2 videofeeds fra undervisning på lab.
 1. Video helfigur og lyd av lærer som underviser
 2. Screenshot av lærers PC-skjerm
 Fullfort Klarerte områder 100 %

Case 3:

Vi er tilskuere til et eksperiment "live" på et laboratorium og ønsker å ha løpende dialog mellom studenter og en veileder som kan fortelle hva man ser til enhver tid. Et eksternt firma har betalt for eksperimentet og en studentgruppe fysisk tilstede er ikke ønskelig fra deres side.

Derimot har de ikke noe i mot at en studentgruppe er tilskuere via videooverføring til nettet, så sant videostrømmen ikke legges åpent tilgjengelig for andre enn studenter på et relevant studieprogram.

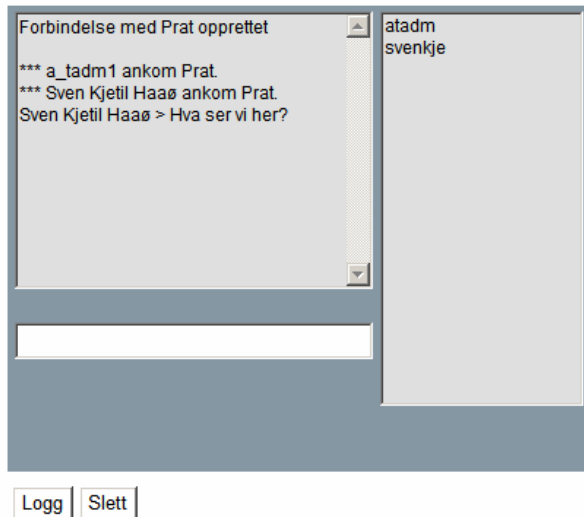
Selv vil firmaet også ha egne tilskuere som ser eksperimentet via Fronter.

Vi får Fronteradministrator til å opprette en gjesterbruker slik at disse kan være delaktige både som observatører og veiledere.

Her benytter vi Video-verktøyet i Fronter som består av:

- Et chat/prat vindu
- Videovindu hvor veileder kan legge inn adressen til videostrømmen

Blir videovinduet får lite for detaljene, kan man dobbelklikke på videoen for å få den opp i full skjermstørrelse.



Videokilde: http://grimstad.hia.no/video/hia_grm_presentasjon.wmv



Konklusjon:

Kan man sende en videostrøm klart og direkte fra et hjelmkamera til en astronaut som reparerer Hubbel-teleskopet og til en hvilken som helst PC på landjorda med bare noe sekunders forsinkelse, må vi med fordel kunne bruke et standard videokamera til å overføre mye av det spennende som skjer rundt om kring i avlukker, saler og laber til en vitebegjærlig studentflokk som sliter med å hale seg bort fra PC-en.

Ordforklaringer og referanser:

1. VOD – Video On Demand – En videostrøm som kan startes og stoppes på et tidspunkt som passer brukeren.
2. Live video – video som sendes og mottas mens forelesningen pågår.
3. Screencapture video – Et program tar bilder og lydopptak av forelesers skjerm, musbevegelser og mikrofon i et bestemt tempo slik at det oppleves som en jevn videostrøm. Denne kan enten lagres lokalt på forelesers PC som en videofil, eller sendes direkte til en mediaserver som koder den om og tilbyr den via Internet.
4. Fronter – et LMS – en læringsplattform fra Fronter A/S som brukes ved de fleste universitet og høyskoler i Norge. Informasjon og fagstoff gjøres tilgjengelig for studenter og lærer kan gi ut meldinger og ta i mot innleveringer av studentarbeid.
5. `<embed width="425" height="350" type="application/x-shockwave-flash" src="http://www.youtube.com/nettadresse"></embed>`.

Et fullstendig HTML-element med en video på youtube.com vil se slik ut:

```
<embed
src="http://youtube.com/player2.swf?video_id=X0ILXsFY4uk&ampt=OEgST
oPDskKeJaZxYq0c63Pz2xLLIttd&ampl=79" width="425" height="350"
type="application/x-shockwave-flash"
flashvars="&rs=1&sn=1&iurl=http%3A//img.youtube.com/vi/X
0ILXsFY4uk/default.jpg" wmode="transparent"></embed>
```

6. Codec – I denne sammenhengen: En del av et program som koder og dekoder en video- eller lydfil for å minimalisere størrelsen slik at den egner seg både til lagring og overføring via Internet.

Effektivitet og pedagogikk.

En diskusjon av effektivitetsbegrepets legitimitet i pedagogiske analyser

Gjert Langfeldt

Sammendrag

Hva kan begrepet effektivitet bety i pedagogisk forstand? I denne artikkelen undersøkes hvordan en pedagogisk begrepsbruk vil skille seg fra andre fagtradisjoner, ved å undersøke likheter og forskjeller i forhold til effektivitetsbegrepet i økonomisk forstand. Alle kan være enige i at også utdanningssystemet skal utnytte de ressurser som gis på en best mulig måte. Fokus i denne artikkelen vil imidlertid være et annet: Å undersøke hvordan effektivitet kan være fruktbart som analytisk begrep - og kanskje særlig innen didaktikken.

Bearbeidelsen av temaet skjer i to hovedmoment: Etter en innledende presentasjon av begrepet, drøftes den innvending mot effektivitet som pedagogisk begrep at effektivitet ikke er gyldig i dette faget, fordi effektivitet knytter seg til et rasjonalitetsbegrep som ikke har pedagogisk gyldighet. Det andre hovedmoment er å vurdere hvilket innhold effektivitet i pedagogisk forstand kan ha. Gjennom en analyse av ulike kunnskapsbegrepers plass på ulike nivåer i utdanningssystemet, kommer artikkelen frem til at effektivitet er nødvendig om ikke pedagogikkfaget skal avkorte sitt ambisjonsnivå.

Hva menes med effektivitet

Det har vært hevdet at effektivitetsbegrepet er så belagt med misforståelser at det i seg selv skulle være grunn til å legge begrepet til side. (Fevolden 94). En innledende gjennomgang av hva som menes med effektivitet kan være på sin plass.

Begrepet effektivitet har sin rot i økonomisk teori hvor det er definert som en relasjon mellom to enheter som er slik at en oppnår et maksimum av en enhet ved et minimum av en annen, gitt forutsetning om lik pris.¹⁵ En kan si at en slik definisjon fremstiller et begrep som er lite substansielt bestemt, det er relasjonene mellom ulike størrelser som vektlegges. Begrepet kan dermed lett konkretiseres i ulike retninger. F.eks er kostnadseffektivitet definert som en relasjon hvor forholdet mellom innsatsfaktorene og resultat er slik at en ikke kan produsere samme resultat for mindre innsatsfaktorer. I forlengelsen av et slikt perspektiv ligger produktivitetsanalyser, dvs. analyser av hvordan bruken av innsatsfaktorer kan optimaliseres¹⁶. Ved at relasjonen ikke settes mellom innsatsfaktor og resultat, men mellom behov og resultat eller virkning, skiller effektivitetsspørsmål seg fra produktivitetsspørsmål.

Begrepet kan også gis andre konkretiseringer. Sørensen m. fl. (Sørensen 99) skiller mellom tre ulike former for effektivitet: Kostnadseffektivitet, resultateffektivitet og prioriteringseffektivitet. I det følgende vil jeg avgrense meg fra å drøfte kostnadseffektivitet: Hvor billig man kan produsere undervisning er uten interesse hvis ikke undervisningen evner å skape de resultater man ønsker. Jeg vil heller ikke gå nærmere inn på prioriteringseffektivitet, som Sørensen et al beskriver som samsvaret mellom individuelle preferanser og offentlige beslutninger. (Sørensen 1999: 27), da beslutningsteori er et av de felt som jeg ikke berører videre.

Når det gjelder resultateffektivitet skiller Sørensen et al, med henvisning til Bradford, Malt og Oates mellom "C-output" og "D-output" (Sørensen et. al 1999 s. 25). Det siste vil være produsentens anvendelse av innsatsfaktorer, mens det første vil være resultat hos forbrukeren. En kan tenke seg distinksjonen anvendt i forhold til grunnskolen slik: Som D-output vil grunnskolens resultat være undervisningstimer, mens dens C-output vil være kunnskaper, holdninger og ferdigheter hos eleven. Slik sett vil resultateffektivitet i denne forstand fokusere på om skolen når de mål den er gitt av samfunnet ved at elevene har de kunnskaper, ferdigheter og holdninger de skal ha.

¹⁵ F.eks definerer Oxford Dictionary of Economics and Business begrepet slik: "Getting any given results with the smallest possible inputs, or getting the maximum possible output from given resources". (<http://www.oxfordreference.com/views/>)

¹⁶ Produktivitetsanalyser vil gjerne falle i to grupper: Den ene mhp teknisk produktivitet, den andre økonomisk produktivitet. Disse berøres ikke nærmere da de ligger utenfor mitt formål her.

Grunnskolen skal fylle en rekke mål, og det er i liten grad gjort analyser av om disse målene trekker i samme retning, enn si om de er selvmotsigende¹⁷. Prinsipielt er det slik at bare en undersøkelse av effektiviteten i oppnåelse av alle grunnskolens mål vil være en effektivitetsvurdering av grunnskolen i full betydning. En må også gi dem rett som sier at målingen av resultater ikke er mulig å gjøre på samme måte overfor alle grunnskolens mål, og at en diskusjon om resultateffektivitet som impliserer vektlegging av målbare mål, derfor kan oppfattes som en fordreining.

En videre distinksjon kan knyttes til om effektiviteten knytter seg til produktet eller om det også måles på den prosess som produktet skapes gjennom. Introduksjonen av distinksjonen prosesskvalitet og produktkvalitet, er relevant for effektivitetsanalyser av skoler, fordi elevens opplevelse av undervisningen bør være en integrert del av elevenes resultat. I det følgende vektlegges ikke hvordan opplæringens prosesser definerer dens effektivitet. Det skyldes en antakelse om forholdet mellom disse aspektene, hvor undervisning har sin legitimitet knyttet til at elevene virkelig forandres: Økt evne til å mestre nye utfordringer, inngå i nye sammenhenger og mestre nye relasjoner gir undervisningen legitimitet - mer enn måtene den gjennomføres på.

Endelig må det sies at en i skolen er uten erfaring med at produksjonen skal prises, noe som bl.a. kommer til uttrykk i at skolens mål ikke formes i markedet, men i offentlige planer. Dette forhold kan forklare hvordan man i skolekretser ofte forstår effektivitet som grad av målrealisering.

Hva som skal forstås ved effektivitet, kan fremstå som å være et eget tema. Det er imidlertid ikke det som er viktig her. Den måten jeg ønsker å gå videre på er ved å drøfte hvordan effektivitet har en gyldig plass innen pedagogisk begrepsbruk. En måte å innlede en slik diskusjon på, er å gripe fatt i diskusjonen om sammenheng mellom mål og midler i pedagogikken.

Pedagogikk og rasjonalitet

En innvending som har vært reist mot bruken av effektivitet innen det pedagogiske fagfeltet,

¹⁷ Her vil det være riktig å vise til H.Tangeruds artikkel ”.....” som et norsk eksempel på at indre splid mellom målsetninger.

(Se f.eks Lafferty 1991) er at den anses for å være knyttet til formålsrasjonalitet. Effektivitet skal i en slik konsepsjon være uten relevans i en disiplin som har substansiell rasjonalitet, formidling av verdier etc som sitt *raison d'être*. Dette er en innvending som implisitt innskriver pedagogikken i det moderne: Hva som er rasjonelt er ikke selvinnslysende, men beror på hvordan rasjonalitet kan begrunnes, er en problemstilling som hører moderniteten til.

Begrepet formålsrasjonalitet er hentet fra Weber, som bruker det som motsetning til verdirasjonalitet, og hvor begge handlingstypene kjennetegner rasjonelle handlinger. Formålsrasjonalitet er på sin side knyttet til forventninger til hvordan ytre gjenstander og andre mennesker vil forholde seg, - som igjen brukes som "betingelse" for eller midler til å oppnå kalkulerte og ønskede mål. Den type handlinger som er planlagt for å nå et formål vil være formålsrasjonelle. Verdirasjonelle handlinger er knyttet til "at handlingen i seg selv og uavhengig av resultatet har en egenverdi." (Weber 1999 s 43). Konteksten Weber utarbeider dette skillet for, er for å gripe den samfunnsutvikling som har frembrakt byråkratiet, den samfunnstypen som er kapitalismens egen og som via formålsrasjonaliteten selvstendiggjør seg i forhold til sitt protestantiske opphav. Denne splittelsen danner bakgrunn for at samfunnet som verdirasjonelt forstår seg selv som kultur, en kultur som formidles gjennom dannelsen. Som formålsrasjonalitet forstår samfunnet seg som evne til instrumentell mestring, en mestring som kommer til uttrykk gjennom marked og forvaltning. Webers fokus i beskrivelsen av dette samfunn er spørsmålet om hvorfor det ikke "faller fra" hverandre, i den forstand at folk opplever tilhørighet til og viser oppslutning om et samfunn hvor deres verdi er knyttet til at deres tjenlighet for ulike formål. I sin forståelse av det moderne samfunns egenart viderefører Weber Tønnies' distinksjon mellom *Geinschaft* og *Gesellschaft*, hvor det første betegner enkle samfunn hvor handlinger er subjektivt meningsfulle og hvor verdi og bruksaspekt er flettet sammen. Det som preger moderne, kompliserte samfunn er den formålsrasjonelle kalkulasjon av lover og forordningers virkning og anvendelse. (Engelstad i Weber 1999: 12).

Det er av interesse å holde fast ved denne distinksjonen fra Tønnies dels fordi den får betydning for hvorledes man tenker sosialiseringprosesser, dels fordi også Durkheim valgte å forholde seg til Tønnies. Durkheim tolker imidlertid Tønnies på en ganske annen måte når han skulle adressere det samme problem som Weber senere tok opp: Hvordan en skal forstå egenarten til de høykompliserte moderne samfunn. Durkheim

avviser Tønnies distinksjon, han mener Tønnies konsepsjon er for enkel¹⁸. Som alternativ oppstiller Durkheim den visjon at i de moderne samfunn skapes integrasjonen nettopp via differensiering, via de rettslige, politiske, organisatoriske og økonomiske bånd som skapes gjennom sivilisasjonsprosessen. De moderne samfunn lider ikke av noen mangel i forhold til de tidligere udifferensierte samfunn. Tvert imot er det nettopp kompleksiteten i de moderne samfunns institusjoner som krever valg og som gir identitet. Det er ved å undersøke hvordan disse institusjoner er bærere av tvang og frihet, at en kan identifisere hvordan rasjonalitet setter seg gjennom i det moderne. Det faller utenfor denne sammenheng å drøfte forskjellen i Durkheims og Webers differensieringbegrep ytterligere. Poenget ligger i å få frem at når Durkheim viser at rasjonalitetens to aspekt ikke utelukker hverandre, de danner så å si to sider av en handling, så faller også avvisningen av effektivitet som betingelse for pedagogisk virksomhet.

Det vil i tilfelle bety at sammenhengen mellom mål og midler i pedagogikken ikke er slik at pedagogisk rasjonalitet utelukkende knyttes til verdirasjonalitet. Tvert imot vil et slikt argument være en avkortning av pedagogikkens gyldighetsområde, en avkortning som er like truende for faget som den teknologiske avkortningen (som tvinger faget inn i kartlegging av hvordan ulike utdanningsmål kan oppnås). Vi er både politiske røster og rasjonelle aktører, og må holde fast i både å drøfte hva som skal formidles og hvordan det skal formidles.

En slik bestemmelse betyr imidlertid også at når effektivitet benyttes i pedagogisk sammenheng, får begrepet en betydning som går ut over hva det har i økonomisk teori. Hva samfunnet vil at skolen skal formidle til den neste generasjon vil alltid inneholde valg. Disse valg vil være grunnlagt ut fra noe annet enn snevre nyttehensyn. De vil og formidle hva som danner et gyldig bilde av verden rundt oss. En effektiv undervisning må bestemme undervisningens innhold videre enn i forhold til hva som skaffer en ny generasjon konkurransekraft i markedet.

¹⁸ ” Jeg tror at livet i de store sociale bebyggelser er fuldt så naturlig som det i de små. De er ikke mindre organiske eller interne. Ud over de rent individuelle aktiviteter er der i vore nutidige samfund også en ren kollektiv aktivitet. (Durkheim her sitert etter G.Hs innledning til Durkheim 96 side 26)

Effektivitet er knyttet til Undervisningens institusjonalisering

For å komme videre i analysen av effektivitetsbegrepets plass, vil jeg løfte frem tittelens andre ledd: Hva menes med ”det pedagogiske fagfeltet, eller ”i pedagogikken”, som er de uttrykk som til nå er benyttet? Det har vært hevdet at pedagogikk har en nøkkelfunksjon i forståelsen av det moderne. Det er i tilfelle knyttet til at skolen defineres som det spesifikke redskap for den institusjonaliserte opplæring, en måte å organisere samfunnet på som i hovedsak er knyttet til det moderne. Det fører til at *didaktikken, som jeg vil forstå som læren om hvordan man kan kommunisere om planlegning, gjennomføring og vurdering av undervisning*, blir det sentrale aspekt av pedagogikken, og det som jeg i det følgende skal forholde meg til.

Et kjernesporsmål i didaktikken har vært spørsmålet om hva som er viktig å vite, og dernest hvordan dette innhold kunne formidles. Tradisjonelt har dermed didaktikken blitt oppfattet som en normativ disiplin. At undervisningen er blitt institusjonalisert, åpner for å overskride en slik oppfatning. Når skolen får en så sentral plass i det moderne samfunnsprosjekt, er det ikke minst knyttet til at opplæringen sees som nyttig. Denne nytte har imidlertid en dobbelt karakter, snart er det nytte, knyttet til kvalifisering for et arbeidsmarked, snart nytte som redskaper for hva elevene kan bruke i sitt liv her og nå. I det moderne blir bruksaspektet underordnet bytteaspektet: Samfunnsmessige behov bestemmer i større grad opplæringens innhold.

Denne distinksjonen fremheves fordi den kan klargjøre at hva som er verdt å vite ikke trenger å bestemmes normativt. Det kan leses ut av hva skoler faktisk tilbyr, og – for å kartlegge didaktisk forskning – hva det faktisk forskes på. I forlengelse av dette ligger en oppfatning av didaktikken som en deskriptiv, empirisk disiplin. En slik oppfatning innebærer en vending av faget, slik at en tar et skritt tilbake og gjør det til et sosiologisk og et deskriptivt spørsmål hvordan undervisningens innhold bestemmes, om hvorfor en får ulik utforming til ulike tider. Alle som formidler de kunnskaper og de verdier de selv ser som viktige, står slik i en historisk sammenheng hvor de dyder de anbefaler, formidler nettopp det samfunn de springer ut av - om dette er bevisst for den enkelte formidler eller ikke.

For å få frem hva det innebærer at undervisningen under moderniteten får sine mål så å si utenfra, og at disse målsetningene kan endres over tid, kan en igjen vende tilbake til Tønnies og skillet mellom *Geimeinschaft* og *Gesellschaft*. Dette skillet klinger igjen også i en tredje tenker som prøver å forholde seg til den samme klassiske sosiologiske

problemstilling om hvordan våre samfunn ikke faller fra hverandre i delsystemer som forholder seg til hverandre som støy. Hos Habermas festes via universalpragmatikken en oppfatning av språket som det medium som sikrer kommunikasjon ved at en kan vurdere ulike argumenters gyldighet. Som en utdyping av denne forståelsesrammen, formidles så hos den senere Habermas¹⁹ et fokus på den indre dynamikk i de samfunnsmessige institusjoner som holder samfunnet sammen. Solidaritet har i motsetning til penger og administrativ makt den egenskap at den forutsetter aktører som kan bli tydelige for hverandre - samtidig både samfunnsmedlemmer og statsborgere. ”Den nye samfunnsmessige integrasjonsmåte som moderne samfunn må utvikle er nært forbundet med legitimering” (Habermas 1997:71). I et slikt perspektiv blir det å avdekke de maktstrukturer som fører til at institusjonene ikke er åpne for legitimering for innsyn og for deltakelse viktig, samtidig som denne avdekking nettopp må ta høyde for den egenart den enkelte institusjon har for å inngå i og bidra til den differensieringsprosess som er det moderne samfunns utvikling.

I et slikt perspektiv blir politisk fellesskap et arrangement av institusjonaliserte diskurser. Spørsmålet om effektivitet kan formuleres som et spørsmål om begrepet brukes slik at det beriker didaktikkens analytiske arsenal for å forstå den særegne karakter skoler har i dag. I pakt med mitt syn på didaktikk vil det innebære å strukturere og gi oversikt over hvordan effektivitetsspørsmålet faktisk forfølges og behandles innen didaktikken. Den oversikt over effektivitetbegrepets bruk innen fagfeltet som formidles i det følgende, er et forsøk på nettopp å ivareta at spørsmålet om effektivitet brukes på en måte som samlet sett kan bidra til å gi didaktikken innsikt i sine egne vilkår.

Jeg ønsker å postulere – og jeg nøyer meg med bare å postulere disse kategorier, fordi mitt formål mer er å ta dem i bruk enn å begrunne dem - at kunnskap om effektivitet i didaktikken må sorteres i forhold til ulike nivå. Jeg vil i det følgende konkretisere tre ulike nivå. Det første av disse vil være den enkelte elev. For den enkelte elev har man diskutert hvordan man kan skape læring, og hva som er viktig å vite. Det andre nivå vil være et meso-nivå, den enkelte skole (og hver av dens klasser), hvor man har vært opptatt av å diskutere opplæringens organisering, og ulike arbeidsmåters effektivitet. Det tredje nivå vil mer være et makroperspektiv eller et systemnivå, hvor spørsmålet

¹⁹ Jeg støtter meg her til artikkelen ”Det sivile samfunn og rettstaten” fra 1997 side 74ff, oversatt i boka ”Det bedre argument fra 1999, selv om jeg også har i mente TKHs argument for distinksjonen livsverden og systemverden fra 1981)

om effektivitet blir stilt i form av hva det er viktig at samfunnet kan vente at elevene skal kunne, og hva skolen skal legge vekt på i organiseringen av opplæringen.

Denne nivåbestemmelsen kan kombineres med en drøfting av hva kunnskap er. En slik kombinasjon vil her ha som mål å bidra til en ytterligere avklaring av effektivitet som analytisk kategori i didaktikken. Igjen postulerer jeg for å vinne tid: Jeg postulerer nå at hva det vil si å kunne noe, har tre aspekt. I en operativ forstand vil det å kunne noe, være synonymt med å gjøre. Det er i en slik forstand en kan si at en kan svømme eller sykle. Det vil jeg nå kalle kunnskap av første orden. Når slik kunnskap blir systematisert får en kunnskap av annen orden. Det skjer når evne til å orientere seg blir til geografi, når operativ tallbehandling blir formalisert som algebra og geometri. Hensikten med formaliseringen er å lette overføring av kunnskap til nye livssituasjoner og sammenhenger. Dette er et sentralt tema i europeisk kulturutvikling siden Thales fra Milet postulerte at alt er vann, og med det ikke mente at alt var vann, men at det var mulig å finne de prinsipper som ordner verden rundt oss. Poenget med kunnskap av første og annen orden er at den har økt mestring i vid forstand som fellesnevner.

Jeg vil imidlertid også postulere at det finnes en kunnskap av en tredje orden. Knyttet til de moderne samfunns kompleksitet er evnen til å skille mellom ulike kunnskapsområders språk sentral: Når har ett perspektiv gyldighet? Hvor støter det sammen med en annen logikk? Når har man antagonistiske eller forenlige kunnskapssyn eller språk? Ulike språk enten åpner eller stenger for kommunikasjon: Vil man forholde seg til dem, må man innse at det finnes flere språk. Poenget med slik tredjeordens kunnskap er at mestring knyttes til evne til kommunikasjon - Til å kunne kommunisere langs ulike logikker.

Disse postulater - tre analysenivåer og tre kunnskapsaspekt, kan kombineres i en matrise som sier noe hvordan effektivitetsbegrepet i didaktikken vil ha ulikt innhold i matrisens ulike celler. I Tabell 1 nedenfor er en slik matrise illustrert, og den skal nå benyttes for å berike bestemmelsen av effektivitet som didaktisk kategori.

Tabell 1: Det prinsipielle mulighetsrom for effektivitet i didaktisk forstand. Mulighetsrommet er definert ved å kombinere spørsmålet om hva kunnskap er med spørsmålet om på hvilke nivå den institusjonaliserte undervisning kan analyseres.

	1.orden	2.orden	3.orden
Mikro			
Meso			
Makro			

På mikronivået vil en ha lite dokumentasjon av effektivitet i 1.kunnskap: Den praktisk mestring står i fokus på en slik måte at beskrivelsen og refleksjonen fremtrer som lite relevant.

2.ordens analyser vil dreie seg om hvordan læring for enkeltelever kan organiseres, eller hvilket innhold den skal ha. En tittel på en doktoravhandling for noen år siden kan illustrere denne celledens innhold: ”To elever lærer å spille piano”, - avhandlingen var en analyse av ulike strategier for å lære barn å spille piano. Allmenngjør man denne typen analyser, får man ”Effekt av tiltak zy under betingelse ab”, analyser som det finnes svært mange av. Vanligst er hvordan læring for en konkret målgruppe best kan organiseres, men en har også en rekke undersøkelser av hvilket læringsinnhold som er viktig. F.eks kan en tenke seg drøfting av sammenheng mellom opplæringsmål og livskvalitet for psykisk utviklingshemmede som ett eksempel på det siste. De fleste arbeider her er opptatt av effektivitet i form av å beskrive opplæringsinnhold og organisering, mer enn av å eksplisitt drøfte effektivitetsbegrepet som ligger under deres analyser.

En som har prøvd å eksplisitt kommunisere hva effektivitet vil innebære, og som dermed kan sies å høre hjemme i cellen om kunnskap av tredje orden, er Erling Kristvik.²⁰ Hos Kristvik er effektivitet knyttet til dels en måte opplæringen foregår på,

²⁰ Min tolkning av Kristvik bygger her i stor utstrekning på Erling Lars Dales beskrivelse i ”De strategiske pedagoger”. Jeg tillater meg en slik lettvinthet fordi Kristvik her bare skal illustrere at mitt synspunkt ikke er uten presedens i disiplinen.

og dels til aspekt ved elevenes kunnskap. Aspektet som gjelder måten opplæring foregår på, gjelder særlig at læreren må ha innsikt i barns sjeleliv og ”vilkåra for vokster, slik at en velger rasjonelle teknikker”. Dette danner nødvendige forutsetninger for at rasjonalitet skal kunne bli et grunntrekk i elevenes karakter. Med rasjonalitet, og her er også overgangen til opplæringens innhold, forstår Kristvik særlig at eleven skal ”skjønne seg på ei sak”, dvs at han har funnet sammenheng, og griper relasjoner mellom emne, hending og tilhøve. Formålet med kritisk tenkning hos Kristvik blir ”å avsløre mistak i det som gjev seg ut for å vere sant og rett”, noe som er nødvendig fordi ”mange av domane våre kviler på innbiling, blind tru, grunnlaus overtiding”²¹. Innskrevet i en tid hvor positivismens krav om at kunnskap skal være empirisk verifiserbar hadde en positiv brodd mot nazistisk tåketale, formulerer Kristvik et effektivitetsideal som hadde god mening og brodd. I dag kan en kanskje si at hans ideal har den svakhet at det ikke kan ta høyde for at hva som er rasjonelt vil forandre seg historisk.

Hvis en så skifter nivå, og går til skolenivået, kan en trolig si at en finner arbeider som tenderer mot 1. ordens kunnskap. Filmen ”Blackboard Jungle” fra 1954 innvarslet det som siden kan sees på som en egen sjanger. Også innen det akademiske felt har man en rekke beskrivelser av skoler som lykkes, i ulik grad kombinert med antakelser om hvorfor. Mange av disse, gjelder skoler som arbeider i ekstreme miljø, og mange er også fremstilt slik at de formidler stor respekt for dem som gjennomfører opplæringen.

På dette nivå finnes det meste av studier i forhold til kunnskap av 2.orden. En hel forskningstradisjon ”effective schools”, ønsker å klarlegge vilkår for effektivitet i forhold til ulike fag og emner for ulike elevgrupper og under ulike randbetingelser i form av finansiering eller styringssystemer. Jeg skal løfte frem et særskilt trekk ved denne tradisjonen, fordi det har relevans i form av de nasjonale prøver som nå er lansert i Norge, nemlig at man legger så stor vekt på elevenes resultater som uavhengig variabel for analyser av skolers effektivitet. Spissformulert kan en si at en slik insistering på rekkevidden av undersøke hva elevene lærer, illustrerer nettopp det at elevene er til for skolens skyld og ikke omvendt. ”Hvor mange kalorier trenger en lærer” var et av de spørsmål som millioner av elever høsten 2004 ble stilt som del av PISA-undersøkelsene. Den som reagerer på hvorfor det skulle være spesielt viktig å vite, kjenner på kroppen at hva som er relevante krav til elever, i det moderne vil stå i

²¹ Referansene hos Dale, som her er fremstilt i hermetegn er hentet fra Dales fremstilling på hhv side

et spenningsforhold mellom konkrete kunnskaper og evne til refleksjon. Brytes denne helheten, vil ambisjonen om å måle elevresultater lett bli en meningsløs øvelse.

Mesokunnskap av 2. orden er trolig også den cellen på dette nivå som empirisk er best kartlagt. Spørsmålet om under hvilke betingelser skoler mest effektivt skaper læring er godt kartlagt. Fra Michael Rutters studie (1979) og fremover har en lang rekke studier identifisert faktorer som bidrar til god læring for ulike utdanningsnivå og ulike opplæringsmål.

Går en videre og spør etter studier som åpner for å kommunisere over hva det vil si å drive skole, er det igjen langt færre undersøkelser. Kjellands Marius og Bjørneboes Jonas er eksempler på at noen av de beste overveielserne over hva skoler gjør med elevene, ikke finnes innen forskning, men i skjønnlitteraturen. En nyere representant her kan være Christies "Hvis skolen ikke fantes"

Skifter man igjen nivå, til systemnivået, vil jeg bestemme mange av 1.ordensundersøkelsene som å ligge utenfor forskningens område. Som et typisk eksempel vil jeg nevne offentlige styringsdokument, som f.eks stortingsmeldinger. Disse har ofte en form som skisserer et ønsket mål, og så legger frem en rekke tiltak som skal medføre at en oppnår målene. Historisk har mange didaktikere vært opptatt av dette nivået, forslag til statlige skoleordninger er det ikke minst historisk en relativt rik litteratur på. Også i dag er det prestisjefyllt for didaktikere å ha plass i en statlig kommisjon som skal utarbeide nye læreplaner. Spør man hva prestisjen består i, vil det være gleden over å forme et utdanningsforløp slik at man oppnår en ønsket kompetanse.

Det preskriptive draget som lett preger denne typen undersøkelser, forsvinner når man går over til 2. ordens tema, og hvor ikke minst spørsmålet om kvalitet og systemer for sikring eller utvikling av kvalitet står i fokus. Her finnes en rik forskningsflora, og det er i dette perspektiv at resultatstyrings- eller accountability - tradisjonen har en sentral plass. Det er viktig å si fra at den ikke handler om elevens kunnskap, men om samfunnets styring av elevers kunnskaper. Tilsvarende har selve offentliggjøringen av skolens resultater en sentral plass i denne tradisjonen.

Stiller man derimot spørsmålet om resultatstyring som å handle om hvorvidt denne styringsfilosofien bare er en motebevegelse (noe som utviklingen i land som tidlig tok

denne tenkemåten i bruk på kan antyde, se f.eks Hood 1994), eller om det virkelig skjer grunnleggende endringer i statlig styring av utdanning, overskrider man 2. ordens problemstilling. Da spør man om hvordan temaet om hva som er relevant kunnskap i vår tid faktisk styres.

I hvilken forstand kan en snakke om didaktisk effektivitet?

Analysene så langt kan oppfattes som å peke på at sammenhengen mellom mål og midler i pedagogikken er slik at en ikke kan skille mellom verdi og formålsrasjonalitet og at det trenges mer nyanserte begrep for å analysere hvordan undervisning formes og legitimeres. Effektivitet fremstår som ett slikt begrep. I forlengelsen av det er didaktikken plassert som en disiplin som kan studere hvordan analyser om formidling faktisk kan beskrives, og forslag til hvordan bruksmåter av begrepet kan sorteres i didaktisk sammenheng er illustrert. Målet med en slik måte å ordne feltet på, er å få frem mangfoldet i effektivitetsbegrepet innen forskning om undervisning. Et siste argument gjenstår som viser til egenarten til det didaktiske feltet, og som avgrenser analysene i forhold til f.eks økonomisk teori, nemlig at effektivitet i didaktisk forstand ikke trenger å uttrykkes i forhold til priser. Drøftingen av dette punkt gjennomføres mer som en teoretisk bestemmelse enn som en gjennomgang av eksisterende forskning, selv om jeg har prøvd å finne faktiske eksempler på denne typen analyser.

Å bestemme hvordan systemkunnskap kan kommunisere om gyldighet, er sentralt ikke minst i den forstand at også didaktisk teori bør kunne møte det krav til konsistens at det også gjelder for teorien selv. Hvis effektivitet er relevant som analytisk begrep i denne sammenheng, må didaktikken kunne si noe om hvordan man på makronivå må evne å skjelle mellom hvorfor noe virker mer eller annerledes enn noe annet, hvis den ikke skal fremstå som overflødig. På den annen side vil det nettopp når en går inn i en slik drøfting være nødvendig å tilstrebe det beskrivende. Det sentrale ligger nettopp i å få frem de ulike ambisjoner om rasjonalitet som motiverer – og begrenser- de ulike innfallsvinkler. En teoretisering av hva det vil si å undervise som ikke forholder seg til effektivitet vil miste sin legitimitet.

I vanlig språkbruk vil et sentralt aspekt ved didaktikken være dens praktiske karakter, knyttet til det å formidle. Dette får form av undervisningsplaner som beskriver læringsmål og virkemidler. Det er et relevant spørsmål om det didaktikkbegrep som

her er brukt, er i samsvar med en slik oppfatning. At oppfatningen av didaktikken som en praktisk disiplin kan være problematisk, kan illustreres ved å peke på sammenhengen mellom undervisningsplanlegning og læreplananalyse. Hvis en skal holde fast ved den helhetsforståelse at hva som er rasjonelt i pedagogisk forstand er historisk bestemt, knyttet til utviklingen av institusjonelle arrangement, og at spørsmålet om hva som er nyttig i pedagogisk forstand dermed stadig vandrer mellom å skulle begrunnes for individet og for fellesskapet, vil det være fruktbart å insistere på at undervisningen må reflektere en slik sammenheng. Dette kan sies å være bakgrunnen for at grunnleggende opplæring i vårt land ikke har vært bestemt som en vare i et marked. I vårt samfunn har læreplanen vært det spesifikke instrument som har bestemt utdanningssektorens egenart. At de eksternaliteter samfunnet ønsker å oppnå ikke prissettes, kommer til uttrykk i at skolen opptrer som tvang for det enkelte barn. Ved at staten fastsetter slike krav, lisensieres læreren som den som skal realisere læreplanen.

Forutsetningen om at største effekt skal måles i forhold til lavere eller lik pris, har dermed i liten grad stått sentralt i didaktikken. Læreplanen har til nå hatt som et sentralt kjennetegn at den både representerer og mobiliserer til oppslutning rundt skolen som samfunnsinstitusjon ved å beskrive undervisningens innhold. Jeg ser at jeg krysser en viktig bro, når jeg sier at effektivitet i den forstand som her kartlegges ikke nødvendigvis trenger å få et monetært uttrykk. En trøst kan være at en også innen økonomisk teori har en tilsvarende språkbruk: Innen økonomisk teori vil det begrep som ligner mest, samfunnsøkonomisk effektivitet, nettopp bestå i kartlegging av det effektivitetstap som skiller valgte prioriteringer fra mulige.

Didaktikken forsøk på å adressere spørsmål om hvordan utdanningen kan legitimere seg har tradisjonelt vært knyttet til andre kvaliteter, som f.eks til utdanningens møte med det enkelte barn. Tillit som pedagogisk kategori, distinksjonen mellom å utdanne og å oppdra etc kan være eksempler på slike analyser. Didaktikken kan også diskutere utdanningssystemets legitimitet, dets evne til å begrunne seg selv og sine egne tiltak. I slike analyser har effektivitet en plass som kjennetegn på måten avveiningen mellom ulike institusjonaliserte formål skjer på. For å bruke et for meg nærliggende eksempel: Avveiningen mellom likeverd og prestasjonskrav. At det enkelte barn ivaretas på en slik måte at det får utvikle seg i samsvar med egne forutsetninger, er en pedagogisk pretensjon som gir skoleverket stor legitimitet i forhold til den enkelte borger. Samtidig er det en pretensjon som utdanningsverket i selve sin væremåte vanskelig

kan ivareta. Det ideelle krav om at skolen er effektiv nettopp når den er likeverdig, unnsier skoler gjennom å organisere opplæringen slik at det blir umulig. Det sentrale med å knytte effektivitet til hvilke avveininger som da gjøres, er at didaktikken får anledning til både å gå inn i konkrete analyser og til reflekterende meta - analyser over måter som slike avveininger føres på. Det vil nettopp si at en bidrar til å gjøre utdanningssystemet mer selvrefererende. Ved å introdusere spørsmålet om utdanningssystemets selvreferanse, åpner en for å kunne se sammenhengen mellom f.eks effektivitet og likeverd som brede skjønnsmessige avveininger av hvilke sammenhenger utdanningsvesenet skal inngå i. Disse kontraktene er dypst sett av politisk natur. Sett i et slikt perspektiv er betydningen av effektivitet som didaktisk kategori at en kan få frem de grunnleggende forventningene vi har til utdanningsvesenet og hva som bryter de ulike elementene i denne forventningen fra hverandre. Pedagogiske effektivitetsanalyser kan kartlegge de institusjonelle bindinger som bryter erkjennelsen av at "No Man is an Island" i stykker – også innen den organiserte utdanningens område.

Litteratur:

Bjørneboe, J. (2005) *Jonas*. Oslo, Bokklubben

Christie, N. (1977) *Hvis skolen ikke fantes*. Oslo, Universitetsforlaget

Dale, E. L. (1999) *De strategiske pedagoger. Pedagogikkens vitenskapshistorie i Norge*.

Oslo, Ad notam Gyldendal

Durkheim, E. (2000) *Den sociologiske metodes regler*. Introduktion ved Gorm Harste. København, H. Reitzels forlag

Habermas, J. (1999) *Det sivile samfunn og rettstaten*. I Kalleberg R.(red) i Kraften i de bedre argumenter side 74ff, Oslo, Tano

Habermas J (1981) *Teorien om den kommunikative handlen*, Ålborg, Aalborg Universitetsforlag , 2. utgave 1997.

Hoem, A. (1972) *Sosialisering, en teoretisk og empirisk modellutvikling*. Oslo: Universitetsforlaget

Kielland A. L. (1898) *Gift*. Roman. København, Gyldendal

Lafferty, W. M. (1991) *Effektivisering av grunnskolen, en kritisk vurdering av nyere offentlige tiltak*. Innlegg på konferansen ”Effektivitet i Utdanningssystemet – mellom utdanningsøkonomiske modeller og praktisk pedagogikk”. Lillehammer oktober 1991.

Rutter, M. et. al. (1979). *Fifteen Thousand Hours. Secondary Schools and Their Effects on Children*. Cambridge, Massachusetts: Havard University Press.

Sørensen, R. J., L. Borge & T. P. Hagen (1999) *Effektivitet i offentlig tjenesteyting*. Bergen, Fagbokforlaget.

Tangerud, H.(2004) *Pedagogikk er politikk: Artikler og foredrag 1967-1986*, Lillehammer, Høyskolen i Lillehammer, Rapport nr 22/04

Weber, M. (1999) *Verdi og handling*. Oslo, Pax Forlag

Pedagogiske refleksjoner over endringer i veiledning i praktiske studier ved videreutdanningen i intensivsykepleie ved HiA

Ellen Benestad Moi

Resymé

Artikkelen belyser noen retrospektive pedagogiske refleksjoner rundt endringer som er gjort i oppfølging og veiledning av studenter i praktiske studier i videreutdanningen i intensivsykepleie. Endringene er belyst ved hjelp av ulike pedagogisk modeller, både som undervisningskompetanse på det organisatoriske og individuelle nivå.

Hensikt og bakgrunn for valg av tema

Dette er en artikkel som skrives i forbindelse med Universitets- og høgskolepedagogikk, et praktisk-teoretisk kurs ved Høgskolen i Agder, studieåret 2006 -2007 (HiA 2004).

Jeg arbeider ved Fakultet for Helse- og Idrettsfag, studieenhet sykepleie, i videreutdanningen i anestesi-, intensiv-, operasjons- og barnesykepleie (AIOB). Jeg koordinerer disse videreutdanningene, samtidig som jeg underviser og veileder studenter som tar videreutdanning i intensivsykepleie, både i teoretiske og praktiske studier.

Videreutdanning i intensivsykepleie er en fulltidsutdanning på 90 studiepoeng (ECTS), og går over tre semestre. Utdanningen følger Rammeplan og forskrift, videreutdanning i intensivsykepleie (UFD 2005) og Lov om universiteter og høyskoler (Universitetsloven 2005). Opptakskrav er minimum to års relevant yrkespraksis etter autorisasjon som sykepleier (UFD 2005), og studentene har erfaring som sykepleiere når de begynner studiet. Praktiske studier foregår ved Sørlandet Sykehus HF (SSHF).

Hensikten med videreutdanningen er å utdanne velkvalifiserte yrkesutøvere som kan utøve intensivsykepleie til pasienter og ivareta pårørende i et høyteknologisk miljø. Målet er å bli funksjonsdyktig. Utøvelsen av intensivsykepleie krever et handlingsrepertoar hvor problemanalyse, praktiske ferdigheter og samhandlingsferdigheter inngår som viktige elementer. Dette læres best gjennom erfaring i praksis, og praktiske studier omfatter derfor minimum 50 % av studiet.

Studiets tre hovedemner bygger på teoretiske og praktiske bidrag fra ulike fag og kunnskapstradisjoner, og integreres slik at videreutdanningen fremstår som en samlet helhet. Praksisstudiene skal ha i seg elementer fra alle hovedemner. Mål for studiet inneholder integrering av både teori og praksis, det skilles ikke mellom læringsmål i teori og praksis (UFD 2005).

Artikkelen vil fokusere på de pedagogiske refleksjoner rundt endringer i for eksempel lærerroller som beskrives som **undervisningskompetanse på organisatorisk nivå**. I denne undervisningskompetansen ligger også **den didaktiske kompetanseutviklingen hos læreren** (Pettersen 2005). Studentenes sentrale rolle i dette vil ikke bli reflektert over i denne artikkelen.

Jeg vil gjøre noen retrospektive pedagogiske refleksjoner rundt endringer som er gjort i oppfølging og veiledning av studenter i praktiske studier i videreutdanningen i intensivsykepleie, kullet som startet høsten 2006. Jeg vil se om mål og kvalitet i utdanningen er ivaretatt.

Historisk tilbakeblikk - praktiske studier i videreutdanning i intensivsykepleie ved HiA

Videreutdanningen i AIOB har gått fra å være bedriftsinterne videreutdanninger til å bli oppdragsfinansierte videreutdanninger i 1998 (St. prp. nr. 65 (1997-98)). Fra 01.01.07 gikk disse videreutdanningene over til å bli rammefinansiert fra Kunnskapsdepartementet. Det er fortsatt et tett samarbeid med helseforetaket i denne utdanningen.

Kontaktsykepleiers ansvar og rolle

Intensivsykepleiere har veiledningsansvar ift funksjonsbeskrivelse for intensivsykepleiere (NSFLIS 2002). Arbeidsoppgaven har gått fra å være en delegert oppgave til at intensivsykepleiere må søke på å utføre veilederfunksjonen. Bakgrunnen har vært ønske om motiverte veiledere, samt at SSHF har gitt en symbolsk betaling for veilederfunksjonen, tiltenkt som ekstra motivasjon. Kontaktsykepleierne deltok på et dagskurs arrangert av HiA der ulike veiledningsmetoder og vanskelige veiledningssituasjoner ble tatt opp.

Veiledningen gikk ut på å ”lære opp” studenten i avdelingens arbeid, etter ”mester – svenn metoden” (Kvale & Nielsen 1999), og fra novise til ekspert (Benner 1995) – en

modell basert på brødrene Dreyfus sin forskning. Høgskolen hadde utarbeidet egne mål for praksisperioden, som synliggjorde målet som funksjonsdyktig intensivsykepleier. Det ble ikke avsatt ekstra tid til denne oppgaven i turnusen. Kontaktsykepleierne hadde pasientansvar i avdelingen samtidig som de hadde student i veiledning. Pasientenes velbefinnende gikk alltid foran oppgaven i å veilede studenter. Fokus på refleksjon var tilstede, men ikke kravspesifisert til veilederfunksjonen. Kontaktsykepleierne hadde egen funksjonsbeskrivelse ved SSHF, samt at roller og ansvar var beskrevet utførlig i daværende fagplaner ved HiA.

Kontaktsykepleierne stilte opp på forventningssamtaler, halvtids- og heltidsevalueringer for den studenten de hadde ansvar for. I disse samtalene var det en høgskolelærer/-lektor som hadde hovedansvar.

Lærers ansvar og rolle

Lærer har vært intensivsykepleier med masterutdannelse og pedagogisk praktisk utdannelse, ansatt på HiA. Lærers rolle og ansvarsfordeling i praktiske studier var beskrevet i gammel fagplan (HiA 2003). Lærer hadde hovedansvar for å lede forventningssamtaler og evalueringssamtaler, samt føre dette i pennen. Målene for de praktiske studier for å synliggjøre funksjonsdyktigheten ble evaluert. I tillegg hadde lærer veiledningsgrupper med studenter på tvers av ulike videreutdanninger, dvs. anesthesi-, intensiv-, operasjons- og barnesykepleie.

I veiledningsgruppene ble det tatt opp student/pasient/pårørende situasjoner fra praksis, som ble reflektert over mht egne holdninger, læringspotensial, klargjøre det egentlige problemet. Det ble gjort en refleksjon over handling (Lauvås & Handal 2000; Schön 2001). Lærer brukte ulike metoder i gruppeveiledningen, som aktiv lytting, speiling, fantasireiser, her og nå fokusering, konfrontasjoner, feedback, endring av mønstre, råd, alternativer, LØFT-metoden, parafrasering, bruk av ulike spørreteknikker etc. (Mathisen & Høigaard 2004; Pettersen & Løkke 2004). Veiledningen inneholdt også momenter av undervisning, rådgivning, ledelse, evaluering og i enkelte tilfeller veiledning ift følelsesmessige sterke opplevelser (Hermansen, Carlsen & Vråle 1991).

Lærer veiledet og ga tilbakemelding på skriftlige logger/refleksjonsnotat og andre skriftlige oppgaver studentene utfører parallelt med praktiske studier. Loggene hadde samme fokus som veiledningsgruppene. Hensikten var å gjøre en skriftlig refleksjon,

da det å skrive kan være problemløsning, læring og tenkning, refleksjon-over-handling (Lauvås & Handal 2000; Schön 2001). Sykepleiere opplever at ved å beskrive praksissituasjoner skjer det en bevisstgjøring og refleksjon over den kunnskap som utgjør deres handlingsberedskap, deres praktiske yrkest teori (Hagen 1993). Skrivningen i seg selv er en metode til refleksjon.

Lærer jobbet sammen med studenten etter mester-svenn metoden, eller novise til ekspert ca. 2 timer per uke per student. Disse timene ble samlet opp til hele arbeidsdager som ble benyttet sammen med studenten. I løpet av tiltenkt praksisperiode på 14 uker ble dette ca. 4 dager med hver student. Lærer hadde hovedansvar for sykepleie til pasientene, sammen med student. Det ble utført veiledning-i-situasjonen (Schön 2001), faglig veiledning på praktiske ferdigheter og medisinsk teknisk utstyr etc. Lærer veiledet i prosedyrer og rutiner, samt stilte utfordrende faglige spørsmål, integrerte teori og praksis, og ga rom for refleksjon underveis i læringssituasjonene. Dette ble avpasset enhver situasjon mht etiske aspekt. Lærer gikk utenpå bemanningen i avdelingen.

Lærer tok ut studentene ut i ”praksisteori” – undervisning i sykehusets lokaler. Aktuelle temaer var pasientcase – der behandling, sykepleie og etiske refleksjoner rundt en situasjon ble gjort, eller at det ble undervist i medisinsk teknisk utstyr, sykepleie til aktuelle pasientgrupper. Her ble studentenes tidligere erfaring benyttet i undervisning og refleksjon.

Bakgrunn for nytt veiledningsopplegg i praktiske studier

Oppdragsfinansierte studier i intensivsykepleie hadde et opphold på ett år. Ved inngåelse av ny avtale mellom HiA og SSHF var det behov for nytenking. Helseforetaket kom med ønsker om å ha mer ansvar for praktiske studier, men HiA skulle fortsatt være hovedansvarlige for kvalitet og ivaretagelse av mål for utdanningene i rammeplanens forskrifter (UFD 2005).

Utfordringer i komplekse organisasjoner oppstår bl.a. når oppgaver skal kombineres og forandres i forhold til hvem som skal ha ansvaret for dem (Dale 1999). Dette utfordret ansatte i videreutdanningen på Fakultet for Helse- og Idrettsfag i å tenke nytt, og argumentere pedagogisk og juridisk slik at kvalitet og mål for videreutdanningen skulle opprettholdes. En omfordeling av ansvar, endringer av roller til lærer og praksisveileder måtte gjøres.

Praktiske endringer som følge av ny avtale i opplegget rundt praksisveiledning

De endrede roller og funksjon til praksisveileder og lærer er utførlig beskrevet i utfyllende fagplan (HiA 2006a).

Rolle og funksjon til praksisveileder

På bakgrunn av endringene ble navnet kontaktsykepleier endret til praksisveileder etter ønske fra SSHF og for å samsvare med rammeplanens begrepsbruk (UFD 2005).

Alle praksisveiledere måtte søke aktuell avdeling på SSHF for å bli med på utdanningen i veiledningspedagogikk og påta seg rollen som praksisveileder. De endrede roller og funksjon til praksisveileder ble beskrevet i ny fagplan (HiA 2006a).

De avdelinger som ikke kunne stille med nok antall praksisveiledere med veilederkompetanse for å ivareta en til en veiledning som rammeplanen krever, stilte med en studentkontakt – en intensivsykepleier som er klinisk oppdatert på området, men ikke har formell veilederkompetanse. Studentkontakten har da hovedansvar for mester-svenn læringen, samt at en av praksisveilederne har hovedansvar for evalueringssamtaler sammen med student og studentkontakt. De gamle kontaktsykepleierne ble erstattet av en praksisveileder som er intensivsykepleier og har formell veiledningskompetanse, og evt. en studentkontakt som er intensivsykepleier uten formell veiledningskompetanse.

Den aktuelle avdeling ved SSHF la til rette for at praksisveileder ble fritatt pasientansvar i turnusen sin, tilsvarende 4 timer/uke. Kravet fra HiA var 2,28 timer per student per uke. I tillegg ga SSHF sine nye praksisveiledere fri med lønn til å gå på et veiledningspedagogikkurs arrangert av HiA, med 15 sp uttelling (HiA 2006b), som også SSHF finansierte. Praksisveilederne får også en symbolsk lønn for veiledningen.

Praksisveilederne underviser i ”praksisteori” som tidligere ble utført av lærer. De driver refleksjon-i handling ved bl.a. å utføre mester-svenn læring, samt refleksjon-over-handling ved at de er aktive deltagere i refleksjonsgruppene og får avsatt tid til individuell refleksjon i hverdagen.

Lærers nye rolle og funksjon

Lærer planlegger og gjennomfører de ulike forventnings- og evalueringssamtalene og veileder på ulike eksamenskrav (refleksjonsnotat) og skriftlige oppgaver som går parallelt med de praktiske studiene.

Videre er lærers veiledningsansvar hovedsaklig å planlegge og å gjennomføre faglig veiledning av studenten individuelt eller i grupper. Hensikten er å integrere teori og praksis gjennom refleksjon og tenkning, samt veilede på studentens reaksjoner i utøvelsen av spesialsykepleie, samt på holdninger til pasient, pårørende og kolleger.

Lærer ivaretar studentens læring og kompetanseheving med refleksjon-over-handling i de fagspesifikke refleksjonsgrupper der både praksisveiledere og studenter er aktive deltagere. Det kreves fem refleksjonsgrupper per praksisperiode på ca. 14 uker.

Lærer veileder ikke lenger i direkte pasient-sykepleier situasjoner. Mester-svenn læringen og refleksjon-i-handling overlates til praksisveilederne.

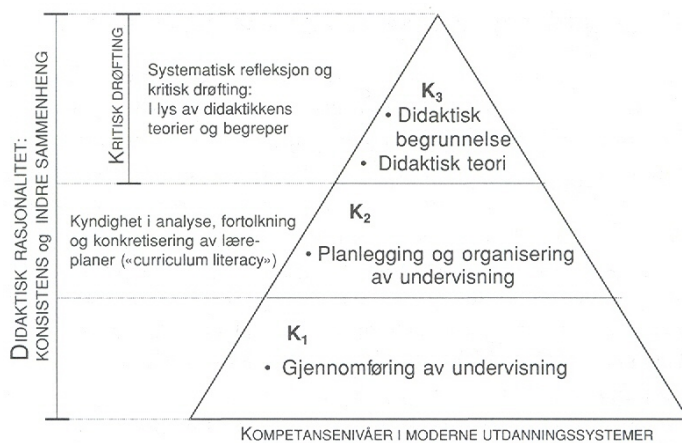
Teoretisk bakgrunnsmateriale

Didaktikk betyr undervisningslære. Didaktikk omfatter også pedagogisk metodikk som tradisjonelt er nært knyttet til lærerkvalifisering og lærerutdanning, med temaer som undervisningsmetoder, undervisningsprinsipper og undervisningsformer (Pettersen 2005).

Undervisningskompetanse på organisatorisk nivå

Dale (1999) skriver at didaktikk ikke kun handler om den individuelle utviklingsprosessen hos læreren. Han deler didaktisk kompetanse inn i tre nivåer. Han snakker om undervisningskompetanse på et organisatorisk nivå. For å ha kvalitet og være en profesjonell undervisningsorganisasjon er det viktig at organisasjonen utvikler og anvender teori i utdanningssystemet. Dette skjer hvis det etableres en relasjon mellom det å gjennomføre undervisning (kompetansenivå K_1), å bygge undervisningsprogram (kompetansenivå K_2) og didaktisk teori (kompetansenivå K_3). Didaktisk rasjonalitet er kompetansen til å kommunisere i og bygge opp didaktisk teori (nivå K_3), og at det blir selve profesjonsgrunlaget (Dale 1999).

Pettersen (2005) synliggjør dette i en modell, basert på E. L. Dale:



(Modellen er basert på E.L. Dale (1989, 1992,1993, 1999))

(Pettersen 2005 s. 56)

(K₁) Gjennomføring av undervisning – med didaktisk rasjonalitet

Det stilles store krav om samhandling ved læreres kompetanse ansikt – til – ansikt med studentene. Det er viktig at både studenter og lærere viser evne og vilje til å gå inn i faglige relasjoner og samhandlinger, at de har tillit til hverandre i felles forståelse for å nå utdanningens mål. I dette perspektivet beskriver Dale (1999) didaktisk rasjonalitet som at lærere og studenter etablerer og utvikler relasjoner med gjensidig ansvar for undervisning og læring. Undervisning er målrettede aktiviteter for å realisere læring, og dette realiseres innenfor en sosial interaksjon mellom lærer og student. Relasjonen mellom målrettet læring, kommunikasjon, asymmetrisk kompetanse og oppdragelse er viktig (Dale 1999).

Dette kompetansenivået beskrives også som undervisningskompetanse hos læreren, lærerens kvalifikasjoner. Da inngår den didaktiske praksistrekanten som den didaktiske tilnærmingen hos læreren på ulike måter.

Undervisningskompetanse hos læreren

Donald Schön (2006) skriver at når oppgavene (målene) blir så sammensatte, komplekse og utfordringsfulle, og når de ytterligere influeres av sosiale og tekniske prosesser i flere lag kommer den lineære tenkningen til kort. I disse tilfellene, som praktiske studier, kreves en annerledes og mer reflektert problemvisshet.

Vanetenkningen rekker ikke, refleksjon er nødvendig tilbake- og medspill i handlingen som kan romme et mangfold av muligheter og løsninger. Han deler den profesjonelle refleksjonen opp i to.

1. *Refleksjon-i-handling* representerer en multikombinasjon der viten, erfaring og intuisjon som glir sammen. Parallelt med dette handles det.
2. *Refleksjon-over-handling* er så den tankevirksomheten over prosessen og konsekvensene av hendelsen som gjøres i etterkant av hendelsen (Schön 2001).

Pettersen (2005) skriver om Donald Schön at han kaller teorier slik de kommer til uttrykk i praktiske handlinger for bruksteori (theories in use eller knowing in action). Kunnskap og teorier ligger implisitt i og kan utledes av den praktiske kompetansen, slik at den kan observeres både av praktikerens selv og andre. Dette kalles også handlingskunnskap. Utviklingen av praktisk kompetanse bør etterstrebe større samsvar mellom bruksteori og uttrykt teori, slik praktikerens selv formulerer sitt teoretiske grunnlag, det som danner basis for utøvelsen/praksisen.

Lauvås og Handal (2000) skriver også om dette, men som strategi for didaktisk kompetanseutvikling for å utvikle den enkelte lærers didaktiske kompetanse. Strategien omtales som *handling-og-refleksjons-modellen* og knyttes direkte til den didaktiske praksistrekanten. Pettersen (2005) beskriver dette ved at en yrkesutøvers praksisteori er en personlig utformet teori (konstruksjon) som er dannet og utviklet på basis av egne og andres erfaringer i praktiske undervisningssituasjoner og gjennom litteraturstudier, kursdeltagelse, samtaler og drøfting av undervisning, samt en enkeltes verdiforankring og verdisyn.



(Lauvås & Handal 2000)

Nivå P1 er det konkrete handlingsplanet, utførelsen. Undervisningen som skjer her og nå, der det også kan skje utforutsette ting. Handlingsrommet er kort, og det er ofte liten tid til refleksjon og overveielser. P2-nivået er en del av "teoriplanet", som inkluderer teorier og tankemodeller, basis for forståelsen av hva undervisningen handler om, begrunnelser for handlingene, for bestemte måter å organisere og gjennomføre

undervisningen eller veiledningen på. De pedagogiske metoder læreren bruker er basert på egne og andres erfaring samt kunnskaps- og vitenskapsbaserte teorier. De verdimeslige og etiske begrunnelsene ligger i det tredje nivået, P3. Her kommer forståelsen av synet på hva kunnskap, undervisning og læring frem, integrert i personlige verdier og overbevisninger. Nivå 2 og 3 beskrives som den enkelte lærers praksisteori, eller praktiske yrkest teori. Det er disse punktene som bør utforskes og ses nærmere på når undervisningskompetanse skal utvikles hos den enkelte lærer (Lauvås & Handal 2000).

(K₂) Konstruksjon av undervisningsprogrammer

Dale (1999) kaller dette kompetansenivået for et metanivå i forhold til å gjennomføre undervisningen (K1). De sentrale funksjonsaktivitetene er overveielser over undervisningsmål, planlegging og evaluering av undervisning, det skjer en symmetrisk kommunikasjon innenfor et lærerkollegium. Aktivitetene bevisstgjør hensikten med undervisningen, og er en del av det profesjonelle grunnlaget for undervisningen. Aktuelle faktorer som omtales her er måloverveielser, planlegging, evaluering og kollegium som organiseres i for eksempel en undervisningsplan.

Læreplanarbeidet kan, men utvikler ikke nødvendigvis lærerne i retning av pedagogisk profesjonalitet. Dersom kravet om læreplanarbeidet er utvendig ift selve gjennomføringen av undervisningen (K1), og dersom utviklingen ikke skjer i lys av didaktisk teori (K3) vil det destruere for muligheten for selvanerkjent kompetanse i yrket (Dale 1999). Jeg forstår dette som at hvert kompetansenivå ikke kan ses på isolert, men må ses på i en sammenheng, at det er relasjon mellom de ulike nivåene.

(K₃) Kommunikasjon i og konstruksjon av didaktisk teori

Dale (1999) skriver at refleksjon, selvbevissthet og tenkning i begreper er tre sider ved å konstruere og kommunisere teori. Han skriver videre at om en tilegner seg disse begreper og ulike kompetansenivåene, begynner å bruke dem og se at de fungerer har leseren startet konstruksjon av egen teori. Når undervisningseksempler rekonstrueres kognitivt i bevisstheten bygges teori. Dette utvikler kompetanse til å delta i det tredje praksisnivået i for eksempel høgskolen som en profesjonell organisasjon. Å undersøke, analysere og drøfte for eksempel kollegasamarbeid, analyserer hvilke undervisningsmetoder som anvendes i ly av målbeskrivelser er eksempler på karakteristiske aktiviteter på dette nivået (Dale 1999).

Lærerne er profesjonelle først når undervisningen blir gjennomført (K1) ut fra didaktisk teori (K3). Dette har bakgrunn i argumentasjon om at det kreves utdanning på høyskole eller universitetsnivå for å danne en profesjon, der teori er profesjonsgrunnlaget for at det skal bli profesjonelt. Han skriver at dyktig utført arbeid i et yrke ikke er det samme som profesjonelt arbeid (Dale 1999).

Pedagogiske, juridiske og organisatoriske refleksjoner over endringene – er kvaliteten beholdt?

Mål for videreutdanningen beskrives i rammeplanen (UFD 2005), og for at intensivsykepleieren skal få denne kompetansen må Rammeplanens og fagplanens mål for utdanningen oppnås. Utgangspunktet er at studentenes muligheter for læring ikke må lide under endringene.

Intensivsykepleie er å utøve intensivsykepleie til pasienter med svikt i livsviktige funksjoner, behandle og forebygge komplikasjoner, lindre lidelse, smerter og ubehag samt fremme rehabilitering. Dette skal gjøres med respekt for pasientens integritet, ressurser og opplevelse av å være akutt og/eller kritisk syk. Under kompetanseområder står de videre at intensivsykepleieren skal ha evne til problemløsning, handle rolig i kritiske situasjoner, samt være årvåken og mestre raske fokusskift pga pasientgruppens skriftende behov for sykepleietjenester (UFD 2005). Funksjonsdyktighet er hovedmålet.

Funksjonsdyktighet kan beskrives som metodekompetanse, fagkompetanse, sosial kompetanse og læringskompetanse. Disse fire kompetanseelementene utvikles gjennom teoretiske og praktiske studier, og utgjør det som kalles handlingskompetanse (Pettersen & Løkke 2004). Teori og praksis skal integreres og synliggjøres.

For å nå disse målene reflekteres det over kvaliteten på utdanningen ift til de endringene som er gjort, satt inn i Dale (1999) sin modell om kompetansenivåer i en profesjonell læringsorganisasjon.

Endringer i gjennomføring av undervisning – med didaktisk rasjonalitet (K₁)

Undervisningskompetanse, læreren som reflektert praktiker

Praksisveileder

HiA i samarbeid med Helseforetaket så for seg bieffekter at nytt veiledningsopplegg for intensivstudenter. Praksisfeltets pedagogiske kvalifikasjoner ville heves, og praksisveiledere ville stimuleres og motiveres til å fokusere mer på veiledning i selve yrkesutøvelsen og stimulere studentene til refleksjon i tillegg til mester-svenn læring. Parallelt vil mål for utdanningen ivaretas. Lærer vil ikke være den eneste som har fokus på studentens læring og kompetanseheving med spesielt fokus på refleksjon.

Motivasjon er en viktig faktor for å lykkes med noe, både sett fra lærerens og studentenes ståsted. Lærere bruker motivasjon som et undervisningsprinsipp (Hiim & Hippe 1998), mens studenter bruker motivasjon som læringsstrategi, det som driver dem i læringsarbeidet (Pettersen 2000). Veiledningskurs, lønn og avsatt tid i turnus, og ønsket om å lære studentene noe er faktorer på motivasjon for praksisveilederen. Det er verdier som Helseforetaket synliggjør. Dale (1999) henviser til Ulf Torgersen som sier at motivasjon er en relasjon mellom verdi, ønsket gode og hensikt i ens handlinger, og er en betingelse for kvalitet.

Argumentasjon for ivaretagelse av mål for studiet, krav om prosess, og motivasjon hos praksisveilederen ivaretas gjennom utdanning og refleksjon også hos praksisveilederen når det skjer en endring av innholdet i ulike roller. Kurset i veiledningspedagogikk på 15 studiepoeng fokuserer på ulike veiledningsmetoder der refleksjon har et stort fokus. I tillegg tar utdanningen sikte på å gå inn i nivå 2 og 3 i praksistrekanten, i praksisteorien (Lauvås & Handal 2000). For å heve kompetansen hos praksisveilederne fokuseres det på teorier og tankemodeller, basisen for forståelsen om hva undervisningen/veiledningen handler om. Refleksjon over hva kunnskap, undervisning og læring er, flettes inn i personlige verdier og overbevisninger. For å legge til rette for denne utøvelsen av denne kompetansen, skal praksisveilederen være med i refleksjonsgrupper og lede disse. Det gjøres da refleksjon-over-handling (Lauvås & Handal 2000; Schön 2001). I tillegg avsettes det tid i turnusen for at praksisveilederen kan utføre dette arbeidet. Veiledningsansvaret ift refleksjon-over-handling ivaretas nå både av praksisveileder og lærer.

Praksisveiledere utøver nå også refleksjon-i-handling (Schön 2001) i tillegg til mester-svenn læring (Kvale & Nielsen 1999). De organisatoriske og fremdriftsmessige rammene studieplanen/fagplanen (K2) har lagt til rett for beholde dette fokuset.

Mester-svenn læring er en viktig del av å heve kompetansen for studentene i praktiske studier, at de skal nå målene for utdanningen (UFD 2005). Det er viktig at ikke refleksjon og integrering av teori og praksis (som var lærers ansvar) forsvinner i det nye evalueringsopplegget der ikke lærer er like mye tilstede i de praktiske studiene. Dette er viktige komponenter i kompetanseutviklingen hos intensivsykepleierstudenten. Derfor er det viktig å ivareta refleksjon-i-handling perspektivet ved å fokusere mer på ferdighetslæringen i Benner sin modell fra novise til ekspert. Modellen beskrive direkte praktisk utøvelse av sykepleie (Benner 1995).

Marit Kirkevold (1996) skriver om personlig kompetanse at det er en forutsetning for kunnskapsanvendelse. I hennes kompetansebegrep henviser hun til ulike komponenter som etisk kunnskap, praktisk kunnskap, teoretisk kunnskap som flettes sammen med intuisjon, refleksjon og erfaring. Dette settes igjen inn i en helhet der hun beskriver ulike karakteristika ved sykepleiepraksis. Hun nevner akuttsituasjoner, problematiske situasjoner, ikke-problematiske situasjoner og problemidentifiserende situasjoner og beskriver ulike evner og kunnskaper sykepleieren må ha i de ulike situasjonene (Kirkevold 1996).

Lærer

Lærerrollen er endret ved at arbeidsoppgaver direkte knyttet til praksis, ved refleksjon-i-handling overlates til praksisveilederne. Målene for studiet ivaretas likevel som helhet. Lærer taper realkompetanse i profesjonsyrket med denne nye modellen da lærer ikke lenger driver mester-svenn-undervisning eller refleksjon-i-handling, ei heller utøver yrket som intensivsykepleier med direkte pasientkontakt.

Lærer ivaretar sin pedagogiske kompetanse i nivåene K2 og K3 ved denne modellen, og i deler av K1 når det gjelder praktiske og teoretiske studier.

Det er utbytterikt for studentene at det er flere enn lærer som fokuserer på integrering av teori og praksis og refleksjon-over-handling. Helseforetaket vinner på økt kompetanse. Men, utdanningsorganisasjonen, lærer og dermed også studenter kan miste noe ved dette opplegget.

De stadige endringer i klinikken, i intensivmedisin og intensivavdelinger kan gjøre at læreren ikke klarer å følge med i utviklingen. Det kan i verste fall medføre at nivået på den teoretisk undervisning i fremtiden fra læreren vil bli dårligere. Nivået på utdanningen kan senkes ved at undervisningen ikke blir relatert til hverdagen i en intensivavdeling da læreren ikke kjenner utviklingen og pasientsituasjonene på kroppen lenger. Kravene fra NOKUT²² om formell kompetanse og forskningsbasert undervisning går foran nytteverdien av realkompetanse samtidig som målet for utdanningen i å utdanne funksjonsdyktige intensivsykepleiere likevel skal nås.

En kan spørre om organisasjonen, lærerne og fremtidige studenter godtar disse endringene. Til sammenlikning: Vil elever gå på en kjøreskole der kjøreskolelæreren ikke lenger kjører bil selv, men kun sitter på og veileder eleven? Kan endringene gå ut over rekrutteringen av intensivstudenter i fremtiden? Og, er det dette en profesjonell organisasjon ønsker å tilby?

Motivasjon, som er en viktig faktor for å lykkes, beholdes hos praksisveiledere og studenter, men hva med lærere? En kan se for seg at motivasjon hos læreren vil forsvinne når det tapes realkompetanse. Samtidig kan en stille spørsmål om realkompetanse er nødvendig og den eneste faktoren for å opprettholde motivasjonen?

Hvordan kan vi evt. ivareta lærers realkompetanse i en ny utvidet modell? Eller kan tapet ivaretas på andre måter? Det bør gjøres evalueringer og videre studier av endringene i organisering av innholdet i praksisveileders og lærers roller. Evalueringene bør ses fra studenters, praksisveilederes, helseforetakets, læreres og høgskolen som organisasjon sin side.

Endringer i gjennomføring av konstruksjon av undervisningsprogrammer (K₂)

I dette nivået ser jeg fellestrekk med utvikling av fag- og studieplaner som igjen styres av nasjonale rammeplaner og ulike lovverk. Formålet med videreutdanningen er bestemt utenfor dette kompetansenivået (Dale 1999). Et lærerkollegium utvikler disse undervisningsplanene, og der inngår det planer om gjennomføringen av selve undervisningen (K₂), med pedagogiske overveielser og argumentasjon i pedagogisk teori (K₃).

²² NOKUT = Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen

Juridiske aspekter ift praktiske endringer

Lov om universitet og høyskoler (Universitetsloven 2005) og rammeplan (UFD 2005) følges for å ivareta de juridiske kravene/aspektene i den nye avtalen mellom HiA og SSHF.

I rammeplan og forskrift for videreutdanning i intensivsykepleie (UFD 2005) står det bl.a.:

- ”Høgskolen har sammen med oppdragsgiver ansvar for at praksisveiledere har tilstrekkelig og relevant kompetanse og pedagogiske kvalifikasjoner i veiledning” (s.15)
- ”Praksisveileder skal være kvalifisert spesialsykepleier med oppdatert kunnskap på det aktuelle felt og med pedagogiske kvalifikasjoner i veiledning” (s. 15), referert til Lov om universitet og høyskoler som sier at HiA er ansvarlig for at undervisningen er basert på det fremste innen forskning og erfaringskunnskap på det aktuelle fagfeltet. (min understrekning).
- ”Hver student skal ha en hovedansvarlig praksisveileder. Studenten har krav på individuell, kvalifisert veiledning og evaluering i praksistiden” (s. 14)

Utfordringene her var å ha praksisveileder med pedagogiske kvalifikasjoner og opprettholde en hovedansvarlig veileder. Hensikten er å ivareta rammeplanens krav om veilederkompetanse og sikre kvalitet på praktiske studier i henhold til rammeplanens krav. Dette ble tidligere ivaretatt av høgskolens ansatte. SSHF og HiA inngikk nye avtaler med disse kravene, og det ble gjort praktiske endringer av veiledningsopplegget i de praktiske studiene. Innholdet i rollene til kontaktsykepleier og lærer ble endret på bakgrunn av dette.

Refleksjon omkring nytt veilednings og evalueringsopplegg

I fagplanen er rollene og funksjonene til praksisveileder og lærer nøyaktig beskrevet, samt at organiseringen av studiet som helhet, med ulike mål og metoder beskrives tydelig (K2). Dette er delvis drøftet blant lærere i videreutdanningen i AIOB, en faglig og pedagogisk diskusjon for hvordan man kan ivareta kvaliteten med endring av innhold i roller (K3).

Videre kan en gjøre refleksjoner om disse endringene fører til et tettere samarbeid mellom høgskole og helseforetak. Lages det mindre skiller mellom teori og praksis ved denne organiseringen og endring av roller? Kan en ofte uttalt oppfatning om at

teori læres på høyskole og praksis læres i helseforetak snues, og endres til at teori og praksis integreres? Kan dette få følger utover denne videreutdanningen?

Endringer i kommunikasjon i og konstruksjon av didaktisk teori (K₃)

Kvalitetslæring dreier seg om bestemte former for læring og læreprosesser i institusjoner og kontekster, at kvalitetslæring viser til studenters læring i forhold til akademiske fag innenfor rammen av høyere utdanning (Pettersen 2005). Jeg mener vi etter denne definisjonen alltid har drevet kvalitetslæring i videreutdanningen i intensivsykepleie, men nå tatt utfordring i å endre organiseringen innenfor de samme rammene og likevel klare å beholde kvalitetslæring – at studenten lykkes med sine studier. Men, for å verifisere dette trengs det en evaluering fra bl.a. studenter og tidligere kontaktsykepleiere og nåværende praksisveiledere.

Denne refleksjonen over endringer i praktiske studier, endringer av roller og innholdet i dem, de pedagogiske utfordringene er kommunikasjon og konstruksjon av didaktisk teori. Jeg har prøvd å argumentere teoretisk ift pedagogiske teorier og tankeganger. Om ikke det er kommet ny teori ut, så er dette en bevisstgjøring om hvor viktig dette fokuset er i en profesjonell utdanningsorganisasjon. Jeg har undersøkt, analysert og drøftet kollegasamarbeid, analysert hvilke undervisningsmetoder som anvendes i ly av målbeskrivelser som er eksempler på karakteristiske aktiviteter på dette nivået (Dale 1999).

Oppsummering og konklusjon

Jeg har gjort noen retrospektive pedagogiske refleksjoner rundt endringer som er gjort i oppfølging og veiledning av studenter i praktiske studier i videreutdanningen i intensivsykepleie, kullet som startet høsten 2006.

I følge Roar Pettersen (2005) har dette vært undervisningskompetanse på organisatorisk nivå, der en organiserer og legger til rette for læring i kulissene når studentene ikke er tilstede. Å gjennomføre undervisning, å konstruere undervisningsprogram og å kommunisere på grunnlag av disse nivåene og videreutvikle nye teorier er utdypet og eksemplifisert. Det viser en sammenheng og relasjon mellom de ulike nivåene. Den didaktiske kompetanseutviklingen hos læreren er spesielt lagt vekt på da innholdet i disse rollene som praksisveileder og lærer er endret radikalt.

Selv om refleksjonen er gjort retrospektivt erfarer jeg at det er pedagogisk belegg for de endringer som er gjort, at kvaliteten i utdanningen videreføres. Men, det oppstår nye problemstillinger om for eksempel lærers tap av realkompetanse i forhold til dette. Det synliggjøres behov for nye undersøkelser for å evaluere opplegget, både fra studenters, læreres, praksisveilederes, høgskoles og sykehus sitt ståsted.

Referanser

Benner, P. (1995). *Fra novise til ekspert: dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis*. Oslo, Munksgaard. 212 s.

Dale, E. L. (1999). *Utdanning med pedagogisk profesjonalitet*. Oslo, Ad notam Gyldendal. 265 s.

Hagen, B. (1993). Prinsipp fra prosessorientert fagskriving anvendt i undervisning i sykepleiefaget. *Publikasjonsserie / Institutt for sykepleievitenskap; 5/1993*. Oslo, Universitetet i Oslo, Institutt for sykepleievitenskap. V, 118 s.

Hermansen, M. V., Carlsen, L. B. & Vråle, G. B. (1991). *Sykepleiefaglig veiledning*. Oslo, Ad notam Gyldendal. 136 s.

HiA. (2003). *Fagplan for videreutdanning i intensivsykepleie, 90 studiepoeng, påbygningsstudium, 1 1/2 år*.
15. desember 2003, Godkjent i fakultetsstyret, med endringer sist 3. september 2003. Kristiansand, Høgskolen i Agder, Fakultet for Helse- og Idrettsfag. 71 s.

HiA. (2004). *Basiskurs i universitets- og høgskolepedagogikk*, Høgskolen i Agder. Lokalisert 28.06.2007 på World Wide Web:
<http://fag.grm.hia.no/hogskoleped/index.htm>.

HiA. (2006a). *UTFYLLENDE FAGPLAN, Videreutdanning i intensivsykepleie, 90 studiepoeng*. Revidert i fakultetsstyremøte 20. april 2006, Godkjent i fakultetsstyret 27. mai 2003 (justert 3. september 2004). Kristiansand, Høgskolen i Agder, Fakultet for Helse- og idrettsfag. 54 s.

HiA. (2006b). *Veiledningspedagogikk PED900, Modul1*
Fakultet for helse- og idrettsfag. Kristiansand, Høgskolen i Agder, Fakultet for Helse- og Idrettsfag. 9 s.

Hiim, H. & Hippe, E. (1998). *Undervisningsplanlegging for yrkeslærere*. 2. utg. utg. Oslo, Universitetsforlaget. 165 s.

Kirkevold, M. (1996). *Vitenskap for praksis?* Oslo, Ad notam Gyldendal. 190 s.

Kvale, S. & Nielsen, K. (1999). *Mesterlære: Læring som social praksis*. København, Hans Reitzel. 296 s.

Lauvås, P. & Handal, G. (2000). *Veiledning og praktisk yrkesteori*. Oslo, Cappelen akademisk. 339 s.

Mathisen, P. & Høigaard, R. (2004). *Veiledningsmetodikk: en håndbok i praktisk veiledningsarbeid*. Kristiansand, Høyskoleforlaget. 172 s.

NSFLIS. (2002). *Funksjonsbeskrivelse for intensivsykepleier*, Norsk Sykepleierforbund Landslag for Intensivsykepleiere. Lokalisert 28.06.2007 på World Wide Web: <http://www.sykepleierforbundet.no/article.php?articleID=4907>

Pettersen, R. C. (2000). *Problembasert læring - for studenten: en grunnbok i PBL*. Oslo, Universitetsforlaget. 166 s.

Pettersen, R. C. (2005). *Kvalitetslæring i høgere utdanning: innføring i problem- og praksisbasert didaktikk*. Oslo, Universitetsforlaget. 368 s.

Pettersen, R. C. & Løkke, J. A. (2004). *Veiledning i praksis: grunnleggende ferdigheter*. Oslo, Universitetsforlaget. 278 s.

Schön, D. A. (2001). *Den reflekterende praktiker: hvordan professionelle tænker, når de arbejder*. Pædagogiske linjer. Århus, Klim. 311 s.

St. prp. nr. 65 (1997-98). *Omprioriteringer og tilleggsbevilgninger på statsbudsjettet 1998. Kap 281 Fellesutgifter for universiteter og høyskoler. Bedriftsinterne videreutdanninge for sykepleiere*, Finans- og tolldepartementet

UFD. (2005). *Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie*. Oslo, Utdannings- og forskningsdepartementet.

Universitetsloven. (2005). *Lov om universiteter og høyskoler*. Oslo, Kunnskapsdepartementet.

Dialogen som utgangspunkt for læring

Elsebeth Krøger og Solveig Tomstad

Sammendrag

Et sosiokulturelt syn på læring innebærer at kunnskap blir konstruert gjennom samhandling, og ikke primært gjennom individuelle prosesser. Interaksjon og samhandling er grunnleggende for at læring skal skje. Sett fra et sosiokulturelt perspektiv er individet alltid "situert", det vil si at det er del av en kontekst og kan ikke forstås løsrevet fra den sammenhengen den er i. I lys av dette synet blir det, slik vi ser det, viktig å legge til rette for det man kan kalle dialogiske rom for å fremme læring. Læring i sykepleie bør være både faglig og personlig dannende og ta utgangspunkt i at alle parter som deltar i læringsprosessen har tillit til hverandre. Det å la studenten ta større ansvar for egen læring fordrer at studentens stemme kommer tydelig frem og tas på alvor. Å legge til rette for læresituasjoner ut i fra dette læringsynet utfordrer både studenter og lærer.

Innledning

Ved høgskolen i Agder, grunnutdanning i sykepleie, ble det i 2006/2007 gjennomført et pilotprosjekt i praksis rettet mot å gi studenter gode læringserfaringer knyttet til helsefremmende og forebyggende arbeid for barn og unge. Læringsarenaen ble bygget opp rundt praksiserfaringer knyttet til planlegging, gjennomføring og evaluering av aktivitetsgrupper for barn ved et krisesenter. Aktivitetene ble tilrettelagt som uteaktiviteter i naturen. Tilrettelegging for å styrke barnas mestringmuligheter har vært en sentral oppgave for studentene som har deltatt i prosjektet.

For å bli velkvalifiserte yrkesutøvere mener vi at studenter i grunnutdanning i sykepleie må få tilgang på læringsarenaer som stimulerer, utfordrer og engasjerer. Vår intensjon har vært å legge til rette for at det faglige innholdet i prosjektet er i tråd med den kunnskap samfunnet etterspør hos sykepleiere, og de faglige krav som uttrykkes i utdanningens rammeplan. I rammeplanen står det blant annet at studentene skal ha handlingskompetanse til å forstå risikofaktorer av individuell eller miljømessig karakter og ha innsikt i tiltak som fremmer helse (Rammeplan for sykepleieutdanning, 2004).

I de senere år har helsemyndighetene lagt økende vekt på psykisk helse. Det helsefremmende og forebyggende aspektet har kommet mer i fokus, likeså betoning av personens mestringsevner og mestringsmuligheter. Barn og unges psykiske helse skal i følge myndighetene være satsningsområde. Dette bør, i følge de samme myndigheter, komme til uttrykk og operasjonaliseres i utdanning av helse- og sosialpersonell (St.meld. nr. 16(2002-2003), NOU 2003:31, St.meld.nr.63(1997-98)).

Kunnskap om risikofaktorer og mestringsmuligheter i forbindelse med barn og unges helse problematiseres i den teoretiske undervisningen ved vår høyskole i dag. Utfordringen, slik vi ser det, har vært å legge til rette for praktiske læresituasjoner som belyser det helsefremmende og forebyggende aspektet på en slik måte, at studentenes kompetanse innen psykisk helse styrkes og integreres i deres sykepleiekompetanse. I prosjektet tar vi utgangspunkt i et sosiokulturelt læringssyn. I denne artikkelen redegjør vi for hvordan vi har lagt til rette for læresituasjoner i lys av dette læringssynet.

Studentenes læringsarena og prosjektets samarbeidspartnere

I vårt prosjekt har hensikten vært å styrke studentenes kunnskap innen helsefremmende og forebyggende arbeid for risikoutsatte barn og unge. Prosjektet har vært et samarbeidsprosjekt mellom høyskolen og et krisesenter. Lokallaget av den Norske turistforening har vært tilgjengelig ressurs for studentene. Prosjektperioden har hatt en varighet av et år og ble avsluttet sommeren 2007. I alt har 16 studenter deltatt i prosjektpraksis i løpet av studieåret 2006/ 2007.

Norske barn regnes blant de friskeste i verden. Samtidig vet man at mange barn lever under så ugunstige livsvilkår at deres nåværende og fremtidige helse er truet. Barnets psykiske helse er spesielt utsatt (Kirkengen, 2005, (St.meld. nr. 16(2002-2003))). Barn som lever med vold i familien er slike risikoutsatte barn. Sykepleiestudentene i prosjektet har møtt barn som er knyttet opp mot et krisesenter for voldsutsatte kvinner og barn. I prosjektet ble det lagt vekt på at aktivitetene først og fremst skulle foregå ute i naturen. I følge Nou-2003:31 mener man å ha funnet holdepunkter for at et nært forhold til naturen og det uforanderlige i denne, samt evne til å fantasere, er to beskyttelsesfaktorer som trer fram hos barn som mestrer påkjenninger. Når vi har valgt naturen som samhandlingsarena mellom barna og studentene har vi dette som

bakgrunnsforståelse. Barn fra krisesenteret var sammen i egne grupper. Tilbudet til barna ble gitt på barnas fritid, der barnas mulighet for å fri seg fra rollerestriksjoner, med stor mulighet for selvutfoldelse har vært sentralt. I følge Säfvenbom (2005) er det å være fri fra krav og rollerestriksjoner sentralt for barn, og viktig som grunnlag i deres fritidserfaringer. Dette mener vi kan være særlig viktig for barna ved krisesenteret. Å kunne fri seg fra rollerestriksjoner vil kunne være med å gi barna et tilbud der de gis mulighet for å koble av fra ansvar og bekymringer som barn i familier med voldsproblematikk ofte kan erfare. Studentenes oppgave har vært å planlegge, gjennomføre og evaluere aktivitetstilbudet til barnegruppene tilknyttet krisesenteret, og å tilrettelegge for trivsel og trygghet for barna som har deltatt. Naturen har vært hovedarena for aktivitetene.

Læringsyn og konsekvenser for tilrettelegging for læring.

I prosjektet tar vi utgangspunkt i et sosiokulturelt syn på læring. En sentral bidragsyter til den sosiokulturelle læringsteori er Lev S. Vygotsky. Hans forståelse er at alle høyere mentale funksjoner har sin opprinnelse i miljøet. Han mener også at læring ikke kan unngås. Han vektlegger språket som viktig for læringsprosessen (Egeland, 2004, Dysthe, 1996).

Mening står sentralt hos en annen viktig bidragsyter innen det sosiokulturelle læringsyn, Mikhail M. Bakhtin. I følge ham er det i selve kommunikasjonssituasjonen/ dialogen at mening oppstår, det vil si i samspillet mellom de som deltar. Bakhtin hevder at vi bare kan se oss selv i relasjonen til andre. Det å leve og lære er å være i en uavsluttet dialog med andre mennesker. Denne dialogen er en grunnbetingelse i tilværelsen. Det er i denne dialogen at mening skapes, og det er dialogen som legger grunnlaget for forståelse. Ut i fra dette synet blir kunnskap konstruert gjennom samhandling og ikke hovedsakelig som en individuell prosess (Dyste, 1996, Tveiten, 2001). For at læring i praksis skal skje er samhandling og interaksjon en forutsetning. Det sosiokulturelle læringsynet vektlegget at individet alltid er situert. Med dette menes at individet er en del av en kontekst og må forstås ut i fra den aktuelle kontekst det er i. Lærings situasjonene vil derfor aldri bli helt identiske. De vil endre seg i forhold til sted, deltakere og situasjon.

Olga Dysthe, som tar utgangspunkt i både Vygotsky og Bakhtins teorier, hevder at dialogen har to hovedformer. Den ene er at studentene i læringssituasjoner har en indre dialog med lærestoffet, den andre er en ytre dialog i betydning av samtale mellom to eller flere. Dyste sier videre at det er en sammenheng mellom indre og ytre dialog uten at man kan si på hvilken måte, og at dialogen omfatter både muntlig og skriftlig kommunikasjon (Dysthe 1996, Tveiten 2001). Ut fra en slik forståelse synes det derfor viktig at studenter gis anledning til å gi uttrykk for sin forståelse både skriftlig og muntlig, og at de gis anledning til å delta i en faglig dialog med hverandre og lærere. Læring foregår i interaksjon enten som dialog mellom andre personer eller i dialog med tekster, som også er uttrykk for stemmer. Læringspotensialet ligger i de ulike stemmene som utfordrer hverandre og påvirker hverandre. Dialog gir muligheter for en utvidet forståelseshorisont dersom deltakerne har respekt for hverandre og tillit til hverandre. Dette betyr at vi som lærere må ha tillit til at studentene bringer inn viktig kunnskap og at læreren og har en åpen og utforskende holdning både til fagstoffet og til studentene. Dysthe kaller dette dialogiske rom. Både ytre krav til faginnhold og forståelse, samt lærerens fagkompetanse, kan gi en asymmetri i læringssituasjonen som kan gi en tilsynelatende ubalanse i dialogen. Dysthe viser her til Tomas Luckman som hevder at asymmetri i kunnskap er grunnlaget for dialogen. Han mener det vil være liten vits i å kommunisere i det hele tatt hvis alle kunne og visste det samme (Dysthe, 1996). Selv om vi støtter oss til dette synet, ser vi at vi som lærere må være bevisste på denne asymmetrien i den forstand at det her ligger et maktaspekt. Dette kan gi grunnlag for en ”skinndialog”.

Dysthe beskriver 3 hovedfaser som er sentrale for å gi den ytre og de indre dialogen plass. Vi har benyttet hennes modell som en pedagogisk ramme i vårt prosjekt. Hun skisserer tre faser:

Fase 1: ”Input” (lesing av lærebok, lytting til forelesing etc.)	Fase 2. bearbeiding, refleksjon (dialogiske læringsformer)	Fase 3.” konsolidering” (oppsummere, systematisere)
--	--	---

Kilde: Olga Dysthe`s faseinndeling. (Dyste 1996, s 130)

Kunnskap i sykepleieutøvelsen kommer til uttrykk i bedømmelser, vurderinger, skjønn, holdninger og handlinger, og den vil variere med studentenes forforståelse og forutsetninger og bæres fram av den enkelte (Nortvedt og Grimen, 2004).

I utdanning til profesjonen sykepleie er studentens dannelesesprosess både av faglig og personlig art. Studentene må gjøre egne erfaringer som gir muligheter for økt faglig og personlig innsikt og er meningsdannende. Her blir alle som deltar viktige i dialogen. Det er i dialogen at personen utvikler nye måter å tenke, resonnere og handle på. Man lærer i den sammenheng man befinner seg i, og man lærer alltid. Det er viktig å legge til rette for både indre og ytre dialog som gir god læring. Utfordringen i vårt prosjekt har vært å skape reelle dialogiske rom innenfor gitte læringssituasjoner. Å operasjonalisere en grunnleggende forståelse av helsefremmende og forebyggende sykepleiefokus til barn og unge kan by på særlige utfordringer, og det å forstå helse, sykdom og mestring i en livsløpssammenheng kan være vanskelig å gripe. Her mener vi at praktiske læresituasjoner kan bidra til utvidet forståelse. Å planlegge, gjennomføre og evaluere et tilbud til krisesenterets barn har vært en sentral oppgave for studentene i prosjektet. Som prosjektledere valgte vi å la studentene tidlig involveres i tilrettelegging av egen praksis. Studentene som ønsket å delta ble intervjuet før oppstart av praksisen, og ble i den forbindelse forelagt praksisens pedagogiske grunntanke som vektla egenaktivitet og dialog.

I det følgende vil vi redegjøre vi for den pedagogiske rammen i prosjektet, hvor Dysthe`s faseinndeling (se s. 4 i artikkelen) har vært retningsgivende.

Fase 1

Studentene fikk tilgang på relevant fagstoff knyttet til problemområdet familievold og barn. Krisesenterets barnefaglige gav studentene utdypende forelesning knyttet til temaet. Det helsefremmende og forebyggende perspektivet ble løftet fram. Selv om vi i prosjektet har lagt til rette for at studentenes egne erfaringer er sentrale og skal gis rom og at alle stemmer skal høres, mener vi at dette ikke er til hinder for å gi studentene teoretisk innføring før de involveres direkte med barna. Barna kan være sårbare og bør ikke være gjenstand for unødig prøving og feiling. Dysthe tar til orde for at den indre dialogen også kan stimuleres ved presentasjon av teoretisk fagstoff (Dysthe, 1996). At vi som lærere styrer hva studenten får presentert av fagstoff har vært en bevisst handling fra vår side, fordi vi har ønsket at studentene skal være godt forberedt i møte med barna. Samtidig ser vi at i det i dette kan ligge et disiplineringsaspekt, der vi kan stå i fare for å styre læringsprosessen for sterkt. Ut i fra

et sosiokulturelt læringssyn kan dette være et dilemma, og det er viktig å være bevisst det maktaspektet som ligger i samfunnets forventning til yrkesgruppens fagkompetanse og hva den profesjonelle rollen skal inneholde. Læreren presenterer og strukturerer læresituasjoner som skal innfri disse forventningene og lærerens rolle må også sees i lys av disse forventningene.

Det teoretiske lærestoffet ble presentert i en setting der studentene ble gitt anledning til å komme med kommentarer og spørsmål, og vi vektla samtale rundt fagstoffet. Studentene ble også forelagt aktuelle litterære kilder for selvstudium.

Fase 2 og 3

Studentene i prosjektet planla, gjennomførte aktivitetstilbudet til barnegruppene. De ble gitt stor grad av frihet i denne prosessen og hadde selvstendig ansvar i samvær med barna. Som lærere viste vi tillit til at studentene kunne bidra positivt i forhold til barna. Studentenes samhandling/dialog med barna var med å gi studentene viktige læringserfaringer.

I vårt prosjekt har vi særlig ønsket å vektlegge og gi rom for bearbeiding og bevisstgjøring i forhold til disse læringserfaringene. Studentene førte logger og delte sine praksiserfaringer i refleksjonsgruppe. Deres stemmer var viktige, og det ble gitt tillit til at alle deltakerne hadde noe å bringe inn i gruppen. Alle ble utfordret på å formulere egne tanker, følelser, spørsmål og faglige perspektiv knyttet til sine praksiserfaringer. Både barnefaglig ansvarlig og lærere (prosjektledere) deltok i refleksjonsgruppen, og vi var alle viktige dialogpartnere for hverandre. I følge Dysthe er fase 2 viktig for å skape dialogiske rom. Denne fasen gir muligheter for utvidet forståelseshorisont som gir mening for den enkelte deltaker. Dette må også sees i sammenheng med fase 3 i Dysthe's modell, som innebærer konsolidering og systematisering av læringserfaringer. For at studentene ikke skal sitte igjen med fragmenterte inntrykk, er det viktig å vektlegge denne fasen i læringsprosessen (Dysthe, 1996).

Vi har lagt til rette for at studentene skal gis mulighet for å reflektere over hva de faktisk har lært i denne praksisen. I reflekterende møter mellom studenter, barnefaglig ansvarlig og lærere har studentene blitt utfordret på å sette ord på sitt læringsutbytte og å se dette i lys av læringsfokuset i prosjektet. Her har også lærernes stemme vært viktig i forhold til å veilede studentene i systematisering av praksiserfaringene, og å sette disse inn i en større faglig sammenheng. Vi har søkt å være bevisst på asymmetrien i forholdet student - lærer i denne prosessen og den mulighet lærer har

for å ta kontroll og overstyre dialogen. For at dialogen skal være reell, er det viktig at asymmetrien i fagkompetanse og kunnskap blir et potensial for studentenes vekst. Som lærere har vi utfordret studentene til å være kreative og selv definere innholdet i aktivitetstilbudene til barna og dermed være med å påvirke egne læresituasjoner. Disse erfaringene ble diskutert i lys av prosjektets læringsfokus. Studentene ble også gitt anledning til å evaluere sitt læringsutbytte skriftlig i et evalueringsskjema. Dette gav studenten enda en mulighet for refleksjon og bearbeiding, samt at det gir viktig tilbakemelding til prosjektansvarlige og tydeliggjør også studentens stemme i prosjektet.

Avsluttende refleksjoner

Denne prosjektpraksisen har vært gjennomført som et pilotprosjekt med en varighet av et år. Studentene har nå gitt muntlig tilbakemelding om sitt læringsutbytte i prosjektet. Den foreløpige tilbakemeldingen tyder på at studentene har hatt utbytte av å bli utfordret i forhold til eget ansvar i møte med barna. Å bli vist tillit til å kunne bidra positivt til barnas trygghet og trivsel ser ut til å ha bevisstgjort dem i samhandlingen med barna. Det helsefremmende fokuset ser særlig ut til å være tydeliggjort for studentene. I refleksjonsgruppene har studentene vært aktive, læringssøkende og undrende. Studentene har gitt uttrykk for ønske om å ha mer av denne type praksis i utdanningen. Det kommer også frem muntlig at tidsrammen i dette prosjektet var for snever, og ikke gav nok rom for den fordypning og refleksjon som de ønsket. Som prosjektledere har vi måttet kjenne på det å balansere mellom å presentere et fagstoff og studentenes egen aktivitet i forhold til å søke litteratur og selv ta ansvar for å se hva de trenger av teori og forberedthet i møte med barna. For å være i tråd med læringssynet i prosjektet har vi som lærere måttet våge å gi slipp på kontroll og stole på studentene. Det har vært en utfordring å balansere kontrollaspektet for ikke å komme i konflikt med retningsgivende dokumenter som danner rammer for utdanning i sykepleie, samtidig som studentene gis større ansvar for læresituasjonene.

Den skriftlige evalueringen vil bli gjennomgått høsten 2007. Vi vil da kunne få et tydeligere bilde av om vår tilrettelegging for læring i dette prosjektet er med å bidra til studentenes forståelse av helsefremmende og forebyggende arbeid for risikoutsatte barn og unge.

REFERANSER:

Dysthe O.(red).(1996). *Ulike perspektiv på læring og læringsforskning*. Oslo: Cappelen Akademisk forlag as

Egeland, L.(2004). *Det handler om læring*. ABM- skrift , bind nr 9 . Oslo: ABM-utvikling

Kirkengen, A.L. (2005). *Hvordan krenkede barn blir syke voksne*. Oslo: Universitetsforlaget

Tveiten, S. (2001). *Pedagogikk i sykepleiepraksis*. Bergen: Fagbokforlaget

Säfvenbom, R.(red).(2005). *Fritid og aktiviteter i moderne oppvekst- Grunnbok i aktivitetsfag*. Oslo: Universitetsforlaget

Justis- og politidepartementet.(2003). *Retten til et liv uten vold*.(NOU 2003: 31). Oslo: Departementet

Helse- og omsorgsdepartementet.(2003). *Resept for et sunnere Norge - Folkehelsepolitikken*. (St. meld. 2002-2003:16). Oslo: Departementet

Sosial- og helsedirektoratet.(2003). *Opptappingsplan for psykisk helse. Sosia - og helsedirektoratets forslag til tiltak 2003-2006*: Direktoratet

Utdanning - og forskningsdepartementet. *Rammeplan for sykepleieutdanning*. Fastsatt 1.juli 2004: Departementet

Bruk av SimMan Manikin (simuleringsdukke) i sykepleiestudiet

Arne Leland

Innledning:

I Rammeplanen for sykepleierutdanningen(2005 pkt 3.2) står det at formålet med studiet er at yrkesutøvere skal være kvalifisert for sykepleiefaglig arbeid i alle ledd av helsetjenesten, i og utenfor institusjoner.

Det stilles store krav til den nyutdannede sykepleieren og en kan stille spørsmål om en 3- årig sykepleierutdanning kan gi studenten den handlingskompetanse og den handlingsberedskap som det forventes. Laila Dåvøy, forbundsleder i Norsk sykepleierforbund(NSF) uttalte i 1993 følgende :

For å dekke behovene må sykepleierutdanningen forlenges til fire år. En slik utvidelse vil gi studentene mer tid til kliniske studier, økt omfang av stoff omkring akutt og kritisk syke og ytterligere styrket kompetanse innen forebyggende og sykepleie til eldre og kronisk syke (s 3).

Det kan se ut til at debatten om å øke lengden på sykepleierutdanningen fra 3- årig til 4- årig, har stilnet. I stede har debatten i større grad dreid seg om fagmetodikk og fagdidaktikk. Stortingsmelding nr 27 (2000-2001) og opprettelse av NOKUT (Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen) har satt sterkt fokus på kvalitetssikring av høyere utdanning, og utdanningskvalitet handler blant annet om innhold og metode i utdanningen. På hvilken måte kan en kvalitetssikre den nyutdannede sykepleieren ved et 3- årig studieforløp?

Jeg har vært opptatt med hvordan sykepleiestudenter kan anvende teoretisk kunnskap i praktiske situasjoner og bli sikre i sykepleieferdigheter. Høsten – 04 gikk sykepleierutdanningen ved UiA(Arendal) til innkjøp av en SimMan – simuleringsdukke fra Laerdal (<http://www.laerdal.no/document.asp?docid=1022609>). Denne dukken er brukt i sykepleierutdanningen i Arendal i 2005 – 2007, og jeg vil i

denne artikkelen redegjøre for bruk og erfaring med SimMan Manikin (simuleringsdukken) i forhold til å lære sykepleieferdigheter og anvende teoretisk kunnskap i praktiske situasjoner.

Ferdighetskompetanse til sykepleierstudenter

I Rammeplanen for sykepleieutdanningen (2005) uttales følgende i forhold til sykepleieferdigheter:

Ferdigheter er personlig kunnskap som den enkelte utvikler gjennom utprøving og egen erfaring. Dette innebærer at studenten øver på og reflekterer over sentrale ferdigheter for yrkesutøvelsen. Ferdighetstreningen og øvelse kan gjennomføres i utdanningsinstitusjonen øvingsposter, demonstrasjonsrom eller i forbindelse med praksisstudier utenfor institusjonen(pkt 3.5).

Det gis her stor frihet til den enkelte utdanningsinstitusjon til å definere hvilke sykepleieferdigheter den enkelte student skal kunne, og på hvilken måte dette skal læres og kvalitetssikres. Slike krav og opplegg må komme fram i fagplaner og studieplaner ved den enkelte sykepleieutdanning. Rammeplanen gjør det klart at utdanningsinstitusjonene kan gjøre bruk av ulike læringsarenaer: Øvingsposter, demonstrasjonsrom eller praksis for å lære praktiske ferdigheter. Ved sykepleierutdanningene har en øvingslaboratorier og demonstrasjonsrom der tekniske sykepleieferdigheter blir demonstrert og gjennomgått, og studentene får anledning til å øve og trene på å mestre disse ferdighetene. Ved flere sykepleierutdanninger har en også innført tester i sykepleieferdigheter(Oppedal, 1995)- en stiller krav til dette å mestre bestemte ferdigheter før studenten skal ha kliniske studier.

I 1997 gjennomførte SINTEF en undersøkelse om nyutdannede sykepleieres kompetanse i et utdanningsperspektiv(SINTEF, 1997). Undersøkelsen ble utført i 1997 på oppdrag fra NSF. I konklusjonen hevdes det at det er et kompetangsegap mellom det sykepleiestudenter har av kompetanse og det som forventes når de skal ut på medisinske og kirurgiske sengeposter. En har undersøkt ulike kompetansekrav, og studentene mener at de i liten grad innehar medisinsk og teknisk kompetanse (s 72). Rapporten ble fulgt opp med en ny undersøkelse i 2001 (SINTEF, 2001). I rapporten mente nyutdannede og erfarne sykepleiere at sykepleierstudentene har for lite praksis. Det hevdes at det trengs mer medisinsk kunnskap og praktiske ferdigheter i kliniske

prosedyrer. Reidun Nordvoll (2002) skriver i sin artikkel at sykepleierutdanningen i større grad må forberede studenten på den virkelighet de møter i praksis. Hun mener at gapet mellom teori og praksis er for stort.

Utdanningskapasiteten på sykepleiere har økt fra –1990 til 2000, samtidig har antall sengeplasser i sykehus gått ned. Sykehuspostene er blitt mer spesialiserte og mer av behandlingen er blitt poliklinisk. Ved sykepleierutdanningen i UiA kan praksiskonsulent opplyse at det blir stadig vanskeligere å skaffe praksisplass, og en må av og til bruke ”nødløsninger” for å plassere studenter i praksis. Dette medfører større variasjonen i de kliniske studier for studentene, og flere vil stå i fare for ikke å få nødvendig trening og erfaring i sentrale sykepleieferdigheter. Dette stiller store utfordringer til utdanningsinstitusjonene i forhold til å sikre at sykepleiestudenter lærer seg sentrale sykepleieferdigheter.

Praksis blir betraktet som en annen læringsarena enn klasserom. Det kan være uenighet om hvilken rolle praksis og skole skal ha i forhold til å lære seg tekniske sykepleieferdigheter og anvende teori i praktiske situasjoner. Men med henvisning til undersøkelser vil mange hevde at det er viktig at skole forbereder studentene på best mulig måte for de kliniske studier slik at praksis ikke blir en arena for prøving og feiling, men en arena for anvendelse av teoretisk kunnskap og anvendelse av praktiske ferdigheter. Jeg vil også mene at det vil være etisk betenkelig hvis pasienter skal ”utsettes” for sykepleiestudenter som i liten grad har kunnskaper og tekniske ferdigheter. Målet må derfor være at en gjennom de teoretiske studier underviser og veileder og kvalitetssikrer studentene til de kliniske studier.

Ved bachelorstudiet i sykepleie på UiA gjennomføres det undervisning og veiledning i ulike praktiske ferdigheter både i første og andre studieår. Det gjennomføres også en ferdighetstest i første studieår før studentene skal ut i sin første praksisperiode på sykehjem og bo- og omsorgssenter (Fagplanen av 2006). Denne ferdighetstreningen er for en stor del konsentrert om innlæring og mestring av bestemte ferdighet der studenten skal vise at han/hun kan sette sprøyte, måle BT, kateterisere osv.

Vi har imidlertid savnet muligheten til å trene ”realistiske” case eller pasientsituasjoner der studenten kan vurdere en pasientsituasjon og selv finne ut hvilke praktiske ferdigheter som det er aktuelt å gjennomføre. Ved innkjøp av SimMan Manikin (simuleringsdukke) har vi fått mulighet til å trene på simulerte

pasientsituasjoner der vi i stor grad kan styre og endre ”pasientreaksjoner” ut fra den sykepleie som blir gjennomført.

Pedagogiske betraktninger i forhold til innlæring av tekniske ferdigheter

Læringssyn vil ha betydning for hvordan en underviser i praktiske ferdigheter. I følge Fagermoen (1993) omfatter praktiske kunnskaper rasjonelle ferdigheter, samhandlingsferdigheter og manuelle ferdigheter (s 38). Den praktiske kunnskapen karakteriseres av helhetlig handling og det handler om å vite hvordan og å kunne gjøre. Praktisk kunnskap er knyttet til en kontekst og hvordan en forholder seg til pasienten i en spesiell situasjon.

Flere pedagoger understreker handlingens betydning i forhold til læring, og dette blir spesielt viktig i innlæring av manuelle ferdigheter. En kan ikke utføre auskultatorisk blodtrykksmåling uten å ha utført dette tilstrekkelig antall ganger. Carol A Rauen (2004) refererer i sin artikkel til det kinesiske ordtaket som på engelsk heter: *I hear, I forget; I see, I remember; I do, I understand (s1)*. For at studenter skal lære seg ferdigheter må de utføre handlinger.

Schøn(1987) og Handal og Laudal(1999) understreker også refleksjons betydning i forhold til læring. Refleksjon kan foregå på ulike nivå og i ulike sammenhenger. I følge Schøn utvikles praktisk kompetanse gjennom refleksjon over handling(reflection in action) og refleksjon over handlingsrefleksjon (reflection on reflection in action). Ved å etterspørre begrunnelse for handling skaper en refleksjon og undring og en blir utfordret til å ikke bare vite hva og hvordan, men også vite hvorfor. Dette er med på å utvikle praktisk yrkesteori. Studentene må utfordres til å reflektere over pasientens situasjon og se konsekvenser av handlinger.

Knowles(1990) mener at voksne studenter oppfatter seg som selvstendig, selvstyrt og motivert når det som skal læres er nyttig og verdifullt i forhold til å mestre roller og livssituasjoner. Voksne studenter er problembasert i sin læring, og bruker tidligere erfaringer når nytt stoff skal oppfattes og læres. Når sykepleiestudenten ser at hun/han kan få bruk for sine ferdigheter vil de være motivert for å lære. Rørvik (1977) understreker også at et moderat nivå av angst er det ideelle ved læring. Det kan være viktig å stille forventninger og krav til studentene i en undervisningssituasjon, dette vil øke konsentrasjonsevnen.

Oppedal (1995), henviser til flere kilder som understreker at situasjonen ved undervisning av praktiske ferdigheter burde ligne mest mulig på en sykehusavdeling og en reell pasientsituasjon, fordi dette forsterker overføringsverdien til klinisk praksis. Utstyr som brukes skal være oppdatert og skal gjenkjennes i praksis, og pasientsituasjonen skal være reell.

Bevis ((1989.) omtaler ulike typer av læring. "Item learning"(enkel læring) – innebærer å lære adskilte deler og enkle sammenhenger. "Directive learning"(rettledende læring) er opptatt med hva studenten skal gjøre /ikke gjøre i forhold til oppgaver, og dette å følge direktiver i et bestemt system. Den siste læringsform som beskrives er: "Rationale learning"(begrunnelselæring). I denne læringen er en opptatt med å bruke teori for å forklare praksis. Teori gir begrunnelse for hvorfor en sykepleiehandling gjøres og hvorfor noe er bedre enn noe annet. Alle typer læring vil være sentrale ved innlæring av tekniske ferdigheter, men det er først og fremst de to første læringstyper som brukes ved ferdighetslæring mens rationale learning vil stå sentralt ved SimMan bruk der en bruker simuleringsdukken i bestemte casesituasjoner. Med utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodellen (Hiim og Hippe, 1998) er det aktuelt også å vurdere følgende faktorer når en skal planlegge og gjennomføre undervisning ved bruk av SimMan - simuleringsdukke: Deltakernes forutsetninger, rammefaktorer, innhold, mål, læreprosesser og vurdering. Et sentralt spørsmål vil være:

Hvordan tilrettelegge undervisning slik at studentene lærer tekniske sykepleieferdigheter og anvender teoretisk kunnskap i praktiske situasjoner?

Bruk av SimMan for å lære tekniske sykepleieferdigheter og for å koble teoretisk kunnskaper til praktiske situasjoner.

Mange utdanninger bruker i dag simulatorer i sin utdanning av fagpersonell, og mest kjent er kanskje flyverutdannelsen der studentene kan trene på simuleringsfly. Det finnes også mange ulike simuleringsprogrammer, alt fra egne simulerte apparater/anordninger/dukker til dette at simuleringen foregår på TV eller PC ved hjelp av egne programmer (Mjelstad, S mfl, 2007, Seropian, M m.fl, 2004).

Laerdal Medical har utviklet ulike simulering dukker til bruk i utdanning av helsepersonell. En av disse dukkene er benevnt SimMan Manikin.

SimMan dukken drives av et eget dataprogram og har følgende muligheter:

Respirasjon:

Dukken kan puste og det kan simuleres ulike respirasjonsfrekvenser, lyder og lufthindringer. Det er mulig å intubere og tracostomere dukken og en kan også simulere ulike lungesykdommer og lungeskader. Det er mulig å legge inn thoraksdren, og den kan tilkobles respirator

Sirkulasjon:

Dukken har ”hjerteraktivitet” og puls/hjerterytme og BT kan måles og varieres. Det er innlagt ”blodårer” i den ene armen og en har mulighet for å legge inn venekanyler og henge opp intravenøse infusjoner/injeksjoner

Injeksjoner: Dukken er utstyrt med ”puter” der en kan sette subcutane og intramuskulære injeksjoner på bak, arm og bein.

Eliminasjon: En har mulighet for å simulere ulike tarmlyder, dukken har urinblære og det kan settes inn ”urin” i blære og den kan kateteriseres.

Ekstra utstyr: Ansikt, armer, bein kan skiftes ut med ansikt, armer, bein som har sykdommer og skader

Talefunksjon: Dukken har høyttaler i ansikt og en kan programmere inn lyder eller tale via dukken.

Annet utstyr: Vedlagt følger scoop som kan vise ulike målinger: Puls, BT, temp, hjerterytme, O₂ metning. Dukken kan programmeres i forhold til ulike scenarioer eller en kan styre den manuelt i forhold til den behandling/sykepleie som blir gjennomført.

Laerdal Medical tok initiativ til å starte et eget brukerforum i 2005, og det har til nå vært avholdt tre årlige samlinger for brukere av SimMan Manikin. Ved bachelorutdanningen i Arendal UiA ble det besluttet å bruke SimMan til innlæring av ulike ferdigheter i første studieår samt til praksisforberedelse i andre og tredje studieår.

Studentene i andre og tredje studieår har praksisstudier i medisin, kirurgi, psykiatri og hjemmesykepleie. Som forberedelse til praksisstudiene eller som en oppsummering av praksisstudiene ble det laget case/scenarier knyttet til de ulike praksisområdene. Hver praksisgruppe har bestått av 25 – 30 studenter. I denne artikkelen beskrives det opplegg som har vært anvendt i andre studieår.

I forhold til SimMan trening besluttet en å inndelegge hver praksisgruppe i 2 undergrupper slik at studentene ikke ble mer enn 12-15 studenter i hver gruppe. Hver gruppe fikk et tilbud om ca 1,5 times SimMan trening. Undervisningen ble gitt i et amfi der SimMan dukken lå i seng koblet til nødvendig apparatur. Skjerm Brett var satt opp for å skjermes operatør/pasientstemme og mentor (veileder) var observator samt deltaker i rollespill. To studenter ble med i et rollespill som sykepleier/sykepleier, sykepleier/student eller sykepleier/assistent. Medstudenter(10- 12) satt i amfi og observerte rollespillet og fikk en egen introduksjon i forhold til hva som burde observeres og bemerkes. Rollespillet ble iverksatt ved at studentene kom inn til pasienten (SimMan) og kommuniserte og utførte sykepleie i forhold til den informasjon som ble gitt på forhånd og i forhold til det som en observerte og det ”dukken sa”. I de ulike scenarier var det lagt opp til at studentene burde eller kunne kontakte lege. Lege var i dette tilfelle mentor(veileder) som enten ved telefonkontakt eller ved direkte medvirkning ble delaktig i rollespillet. Selve rollespillet varte 20 – 30 min. Etter rollespillet var det avsatt ca 30 – 40 min til oppsummering, evaluering. Det var laget et scenario i hjemmesykepleie, to knyttet til medisinsk praksis, et i kirurgisk praksis og et i psykiatrisk praksis. I scenariene hadde en lagt vekt på å få fram typiske trekk knyttet til praksis der en i ulik grad fikk mulighet til å utføre ferdigheter. Undervisningen var obligatorisk.

Det var vært gjennomført to evalueringer etter SimMan treningen. I denne artikkelen har jeg hentet ut resultater fra en av evalueringene. 77 studenter ga tilbakemelding fra undervisningen og følgende resultater kan bemerkes:

42 % bemerket at undervisningen ga et svært godt læringsutbytte, 40 % bemerket at den ga et meget godt læringsutbytte. Det var ingen som bemerket at den var mindre god eller lite god. De som var aktive i rollespillet bemerket i størst grad at læringsutbytte var svært bra, men selv om en var observatør så opplevde en stort læringsutbytte. 95 % mente at det var viktig at en kunne kommunisere med dukken og 88 % opplevde det som nyttig at lege kunne kontaktes eller bli med i rollespillet. I forhold til hva som opplevdes positivt ble følgende kommentert:

- *du kan observere endringer og utføre mange realistiske øvelser*
- *dukken kan prate, og dukken har BT, puls og respirasjon – dette kan endres i forhold til behandling og pleie*
- *en ser en realistisk situasjon og dukka fungerer nesten som et menneske*
- *det ble realistisk*
- *reflekterte over tingene som skjedde*

- får øvd på det vi trenger i sykepleieprosedyrer
- diskusjonen etter rollespillet
- du får prøvd momenter som gir effekt /gir ikke effekt
- gode muligheter for å lære
- her fikk vi en tankevekker på noe vi må gjøre
- lærte mye av det som ble gjort feil, var moro å sitte og observere, lærte av evalueringen etterpå
- veldig fint at dukken kan reagere på sykepleien vi gir, f. eks bedre pust ved endring av leie
- veldig lærerikt spesielt for de som var med i rollespillet, men også for de som var observatører

På spørsmål om hva som opplevdes negativt ved simuleringsundervisningen ble følgende bemerket:

- alle skulle fått prøvd, frustrerende å ikke kunne hjelpe
- ble litt stresset når noen så på
- litt pinlig å gjøre dette når andre i klassen observerer en
- dukken er en dukke og kan aldri bli et menneske
- en kunne ikke se alt som foregikk, og det var av og til vanskelig å høre hva som ble sagt
- vi burde blitt mer kjent med dukka og dens funksjoner før rollespillet
- første følelsen i å bli hevet inn i et omfattende opplegg var negativt, men det ble raskt noe positivt, kan være lurt at dere også i framtiden ikke forbereder studentene på for omfattende oppgaver

På spørsmål om hvordan SimMan burde brukes i utdannelsen svarte 65 % at den burde brukes 2g i året i 2. og 3. studieår, 29 % mente den burde brukes 1g per år i 2. og 3. studieår. Det ble ellers bemerket at:

- alle burde prøvd seg f. eks på ettermiddager
- dukken bør brukes i ferdighetstreningen
- den egner seg til trening før og etter praksisperioder
- det burde være mulighet til å øve på dukken ved henvendelse til lærer

Erfaringer etter bruk av SimMan Manikin (simuleringsdukke).

Vi har vært to lærere som har vært delaktige i SimMan treningen. Den ene har fungert som operatør og SimMan stemme. Den andre har vært veileder og deltatt som ”lege”. Lærerne har byttet på rollene. Vi har forsøkt å legge opp til realistiske pasientsituasjoner i de ulike praksisfeltene og fått positiv tilbakemelding på dette av studentene. I simuleringstreningen har vi hatt mulighet til å trene på mange forhold: kommunikasjon, samarbeid, ledelse, observasjon, tolkning av data, informasjon til lege, gjennomføring av tekniske sykepleieferdigheter, etiske problemstillinger og dette å knytte teori til en praktisk situasjon.

Både operatør og mentor har hatt en sentral oppgave i oppsummeringen/veiledningen som ble foretatt umiddelbart etter rollespillet. Det har vært viktig å gi støtte til de som har vært aktive i rollespillet. Observatørene har fått en sentral rolle i oppsummeringen og de har blitt utfordret til å bemerke det som var positivt og det som har vært vanskelig/negativt. I oppsummeringen har vi vært opptatt med å få begrunnelse for handlinger og samtale om hvordan ferdigheter skal gjennomføres. Studenten har tidligere i utdanningen trent på de aktuelle sykepleieferdighetene, men har i liten grad prøvd dette i en sammensatt helhetlig pasientsituasjon.

Ved hjelp av SimMan Manikin (simuleringsdukke) har en hatt mulighet til å presentere ”realistiske” pasientsituasjoner for studentene der de har hatt mulighet til å trene på ulike ferdigheter. Disse ferdighetene er satt inn i en pasientsammenheng og en har hatt mulighet til å vise effekt/ikke effekt av handlinger. Studentene har sett nytten av å kunne utføre ferdigheter på en korrekt måte og sett behov for å sette seg inn i mer kunnskap/trene videre på å bli mer trygg på ferdigheter. Vi har vektlagt handling og refleksjon og casesituasjonene har vært realistiske i forhold til de ulike praksisfelt. Vi har samtidig vært åpne for at her kan vi gjøre feil og lære av våre feil. Feilen får ikke konsekvenser i forhold til en reell pasientsituasjon. Målet er læring og ikke dette å gi autorisasjon.

Med utgangspunkt i de brukerfora som har vært arrangert av Laerdal har en hatt mulighet til å hente ideer og tanker på hvordan simuleringsundervisning kan brukes/misbrukes. Ved all undervisning må en ta utg. pkt i de rammefaktorer en har tilgjengelig og tilpasse undervisningen etter dette. Det er i dag vanlig å bruke kameraer under opptak av simulering, men det diskuteres noe hvilken betydning og rolle dette

bør ha. Det er spesielt viktig å kunne avspille hendelser for å dokumentere hva som egentlig skjedde eller hva som egentlig ble sagt. Det er også vanlig å aktivisere flest mulig (et team) og at eventuelle observatører sitter i et annet rom der en har TV-overføring. Det er videre anbefalt å ha kompressor(den som driver dukkens funksjoner), på grunn av støy, adskilt fra simuleringsrom og at operatør/SimMan stemme er i et annet tilstøtende rom der en kan følge simuleringen. Veileder bør være observatør og ikke inngå direkte i simuleringen.

Med bakgrunn i de rammefaktorer en har hatt, har vi ikke hatt tekniske muligheter for videoopptak. Det har også vært begrensninger i forhold til den tid som har vært avsatt til denne undervisningen. Det har medført at vi har hatt ”store” grupper og mange observatører i forhold til de anbefalinger som blir gitt. Studentene er blitt ”forstyrret” i varierende grad av medstudenter som observatører, men det har vært viktig at ikke studenter blir med på rollespillet mot sin vilje. Det var få som meldte seg frivillig, men ved motivasjon og anbefalinger om læring var det ikke vanskelig å få studenter til å bli med på simuleringen.

Veileder har inngått i simuleringen som ”lege”. I de scenarioer som har vært laget har det vært aktuelt å tilkalle lege, dette har vært kommentert som svært positivt av studentene. I reelle situasjoner vil ofte lege bli tilkalt og lede behandlingen og sykepleiers oppgave vil ofte være å administrere forordnede behandlinger. Som undervisere og veiledere har vi opplevd denne form for undervisning som meget nyttig og viktig, men det krever at en kan improvisere og at en er faglig trygg. Vi opplevde at studentene i stor grad så nytten av å kunne vurdere data og mestre tekniske ferdigheter. Mange så behov for å trene mer på enkelte ferdigheter og det ble en nyttig repetisjon på hva som er viktig å tenke på under utførelse av ferdigheter.

I planleggingen av ny Campus planlegges det en egen simuleringsavdeling der en i sterkere grad kan tilrettelegge for tekniske muligheter med kontrollrom, video- og lydopptak. Dette vil gjøre simuleringen bedre og en kan i sterkere grad underbygge og dokumentere forhold i scenariet.

Avslutning

Utstrakt bruk av avanserte simuleringsdukker brukt i helsefaglige utdanninger kom i gang først på 2000 – tallet (Seopian, m.fl 2004, Nehring/ Lashley, 2004) I den senere

tid er det skrevet en rekke artikler om simulering i helsefaglig utdanninger og Seopian /Brown og Gavilanes (2004) skriver i sin artikkel: *Simulation education is becoming increasingly popular. Many institutions and programs find themselves in a situation where they have an identified need for the simulation education..(s1)*. Men det understrekes i samme artikkel at dette å utvikle simuleringsprogram og få dette innpassert i studieplaner tar tid og krever ressurser. I Norge er det opprettet ulike treningssentre for simulering og det er ofte en fordel når utdanningsinstitusjoner, helseinstitusjoner og eventuelt medisinske firmaer kan samarbeide om dette. Laerdal har selv opprettet en egen hjemmeside relatert til simulering (<http://simulation.laerdal.com/>). Her kan en finne nyttig informasjon angående simuleringsundervisning.

Simulering kan foregå på ulike plan og det er ikke alltid at en er avhengig av dyrt og avansert utstyr. Det er kanskje mer viktig at simuleringen følger bestemte opplegg i forhold til planlegging, gjennomføring og etterarbeid. På brukerkonferansene har det vært understreket nødvendigheten av god informasjon før simuleringen – at deltakerne kjenner dukken og vet hvordan den fungerer. Samtidig er det viktig at en understreker at dette er en læresituasjon og ikke en eksamenssituasjon. Selv om simuleringsdukke også kan brukes i autorisasjonsøymed.

Vi som har prøvd ut SimMan ser store potensialer i bruk av slikt utstyr i sykepleierutdanningen. De kliniske studier blir mer spesialisert og det er tilfeldig hva studentene får erfare i praksis. I forhold til å kvalitetssikre studentenes ferdigheter blir det mer og mer viktig at studentene får mulighet til å trene med simuleringsutstyr og at dette også kan brukes i forhold til å kvalitetssikre studenter.

Leigh Ann Pepani avslutter sin artikkel: *Enchangig Clinical Practice and Education With High- fidelity Human Patient Simulators (2004):*

Practice with high-fidelity HPS provides nursing students with a unique, individualized learning experience. They are able to gain clinical skills in a setting that not only allows them to make a mistake without harming a patient, but also encourages them to cope with outcome, then correct their skills appropriately (s 29).

Studentene opplever simuleringsundervisning som nyttig og relevant. De får mulighet til å prøve og ser effekt/ikke effekt av sine handlinger. Denne

undervisningsmetodikken er svært relevant i forhold til å forberede studentene til kliniske studier samt oppsummere slike studier. Studentene får god anledning til å dyktiggjøre seg i sykepleieferdigheter. Selv om en dukke aldri kan bli noe annet enn en dukke så er simulering ved SimMan så realistisk at det skaper en god realistisk situasjon og studentene i stor grad klarer å leve seg inn i den simulerte casesituasjonen. Simulering bør i enda større grad brukes for å dyktiggjøre studentene i sykepleieferdigheter og den kan også brukes i forhold til å kvalitetssikre studentene.

Litteraturliste:

Bevis, Em Oliva and Watson, Jean: Toward a Caring Curriculum (1989): A new pedagogy for nursing, New York, National League for Nursing

Fagermoen, M., S.: Sykepleie i teori og praksis, Universitetsforlaget 1993

Handal G og Lauvåsen, P: På egne vilkår. En strategi for veiledning med lærer 2. utg., Oslo, Sappelen Akademiske 1999

Knowles, M.: The adult learner, a neglected species, Houston, Texas, 4. ed. Gulf Publishing Company 1990

Laerdal (<http://www.laerdal.no/document.asp?docid=1022609>)

Laerdal : SUN Simulation User Network (<http://simulation.laerdal.com/>)

Mjelstad, S m.fl: Feltforsøk med MATADOR – et system for nettbasert trening av traumeteam, Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2007;15:6

Moxnes P.: Læring og ressursutnyttelse i arbeidslivet, 1988, Oslo, Moxnes Forlag

Nehring, W.,M, Lashley, F.R:Current Use and Opiniopns Regarding Human Patient Simulators in Nursing Education, Nursing Education Perspectives, Sep/okt 2004;25,5

NOKUT, Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (<http://www.nokut.no/>)

Nordvoll,R.: Gap mellom utdanning og yrke, Sykepleien nr 5/2002)

NSF: Sykepleierutdanning fra 3 til 4 år: Innstilling fra NSF, 1993

Oppedal T B, Sykepleielærerens undervisning I praktiske ferdigheter I sykepleiehøgskolens demonstrasjonsrom, Hovedoppgave ved Institutt for sykepleievitenskap, Universitetet I Oslo, Det medisinske fakultet, 1995

Peteani, L.,A.:Enchancing Clinical Practice and Education With High-fidelity Human Patient Simulators, Nurse Educator, Volum 29, Number 1 pp25-30. 2004

Raun, C.,A.: Simulation as a Teaching Strategy for Nursing Education and Orientation in Cardiac Surgery,Critical Care Nurse, Jun 2004;24,3

Rørvik H: Innføring i pedagogisk psykologi, Oslo, Universitetsforlaget 4. opplag 2. rev.

Utg. 1977

Seopian, M, Kimberly B,Gavilanes,J.S.,Driggers, B:Simulation: Not Just a Manikin, Journal of Nursing Education: Apr 2004; 43,4

Schøn,D.: Educating the reflective practitioner, San Francisco: Jossey- Bass 1987

SINTEF: Havn, V og Verdi, C: På dypt vann: Om nyutdannede sykepleiers kompetanse i møtet med en somatisk sengpost, SINTEF .Papport 1997

SINTEF, Vareide, PK, Hofseth C, Nordvoll R.: Stykkevis og delt – Sykepleiers arbeidsoppgaver, kompetanse og yrkesidentitet i sykehus. SINTEF rapport STF78 A013406. Trondheim, Sintef Unimed Helsetjenesteforskning 2001

Stortingsmelding nr 27 (2000-2001): Gjør din plikt – krev din rett

Universitetet i Agder(UiA): Fagplan, Sykepleie, bachelorprogram, juni 2006

Utdannings- og forskningsdepartementet: Rammeplan for sykepleierutdanning 1. des 2005

Fra ide til virkelighet

Kompetansenettverket i Undervisningssykehjemmet i Helseregion Sør

Anne Tønsberg og Sylvi Flateland

Sammendrag

Artikkelen presenterer utviklingen og etableringen av et kompetansetilbud for ansatte i den kommunale helse- og omsorgssektoren. Tilbudet organiseres gjennom Kompetansenettverket i Undervisningssykehjemmet i Helseregion Sør. Det er seks undervisningssykehjem i Norge, med ansvarlig myndighet fra Sosial- og helsedirektoratet. Hovedmålet er fagutvikling, undervisning og forskning i de kommunale helse- og omsorgstjenestene²³. Kompetansenettverket er et resultat av virksomheten i Undervisningssykehjemmet i Helseregion Sør og retter seg mot de utfordringer som knytter seg til kompetanseheving i kommunehelsetjenesten.

Artikkelen gir en kort redegjørelse for begrepet personlig kompetanse. Denne består av teoretisk, praktisk og etisk kunnskap, hvor refleksjon er en forutsetning for å styrke denne kompetansen. Kompetansenettverket er nå blitt en etablert og velfungerende modell. Den kan være med å styrke den enkeltes personlige kompetanse i møte med de komplekse problemstillingene i helse- og omsorgskjeden. Avslutningsvis i artikkelen beskrives en temadag våren 2007, hvor fokus var vanskelig atferd blant demente pasienter

Innledning

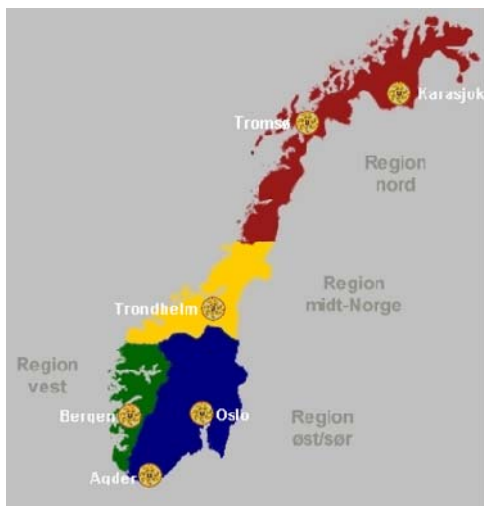
Artikkelen beskriver etableringen av et Kompetansenettverk, som er et fagutviklingstilbud til ansatte i helse- og omsorgssektoren. I regi av Undervisningssykehjemmet i Helseregion Sør, har Kompetansenettverket utviklet seg til et permanent, interkommunalt og tverrfaglig tilbud.

Undervisningssykehjemmenes hovedmål er å spre kompetanse gjennom fagutvikling, undervisning og forskning i helseregionene. Ansatte i sykehjem opplever økt

²³ Se nettsiden www.undervisningssykehjem.no

kompetanse-behov på grunn av stadig mer komplekse sykdomstilstander hos brukerne. ”Dette kan heve det geriatriske omsorgsarbeidet til et høyere faglig nivå og bidra til å heve omsorgsarbeidets faglige prestisje og styrke rekrutteringen av kompetente medarbeidere” (Stortingsmelding 25 (2005-2006)). Målet er at den enkelte beboer får muligheten til å oppleve trygghet, respekt og forutsigbarhet gjennom kompetansen hos de ansatte.

Det er seks hovedundervisningssykehjem i Norge, en i hver av de fem helseregionene pluss et undervisningssykehjem i Karasjok; dette på grunn av den samiske befolkningen. Sosial- og helsedirektoratet er den ansvarlige myndighet. I Helseregion Sør ligger undervisningssykehjemmet i Songdalen kommune²⁴.



Figur 1 Kartet viser de seks undervisningssykehjemmene i Norge inndelt etter regioner

Undervisningssykehjemmet vektlegger nettverksbygging innen kompetanseutvikling i de kommunale helse- og omsorgstjenestene. For små kommuner er det utfordrende å bygge opp sterke fagmiljøer innen disse tjenestene. Derfor er det etablert et formelt interkommunalt samarbeid gjennom egne særavtaler i Opplæringsring Sør som består av kommunene Lindesnes, Mandal, Søgne, Vennesla, Audnedal, Marnardal og Songdalen. Gjennom dette samarbeidet vil en sikre både styrking og spredning av kompetanseoppbyggingstilbudet.

Undervisningssykehjemmene skal samarbeide tett med høyskoler og universitet. Foruten samarbeidet med Høgskolen i Agder, har Undervisningssykehjemmet avtaler med blant andre Sørlandets sykehus, Knutepunkt Sørlandet og Fremtidsverkstedet.

²⁴ Ibid.

Hvorfor et Kompetansenettverk?

De ansatte i kommunehelsesektoren opplever et stadig økende kompetansebehov. For å imøtekomme utfordringene og med bakgrunn i målet for Undervisningssykehjemmet, ble det etablert et Kompetansenettverk. Det er viktig å spre kompetansetilbudet, og i 2003 tok derfor Undervisningssykehjemmet initiativ til å etablere det ovenfor nevnte interkommunale samarbeidet omkring kompetanse. Dette var opptakten til Kompetansenettverket.

Kompetansenettverket kan ses på som en metode for spredning av kunnskap og faglige ferdigheter, noe som er i tråd med de nasjonale føringene som beskrives i Omsorgsmeldingen (Stortingsmelding 25, 2005-2006, s. 69). Tilbudet retter seg mot alle yrkesgrupper som arbeider innen helse- og omsorgskjeden. Dette gjelder eksempelvis sykepleiere, hjelpepleiere, omsorgsarbeidere, fysioterapeuter, sosionomer etc.

Temaene som blir tatt opp i Kompetansenettverket bygger på de ansattes behov. Temaene skriver seg fra de sammensatte problemstillinger som de ansatte møter, både hos pasienter på institusjon og blant brukerne av hjemmebaserte tjenester.

En av årsakene til det komplekse sykdomspanoramaet er at sykehusene effektiviseres ved en tidligere utskriving av pasienter for viderebehandling i kommunene. I tillegg kreves økt kompetanse i kommunene for å imøtekomme statlige krav og ny teknologisk utvikling (Stortingsmelding 25, 2005-2006). Økt kompetanse skaper store utfordringer for kommunesektoren (Handlingsplan for helse- og omsorgspersonell 1998-2001).

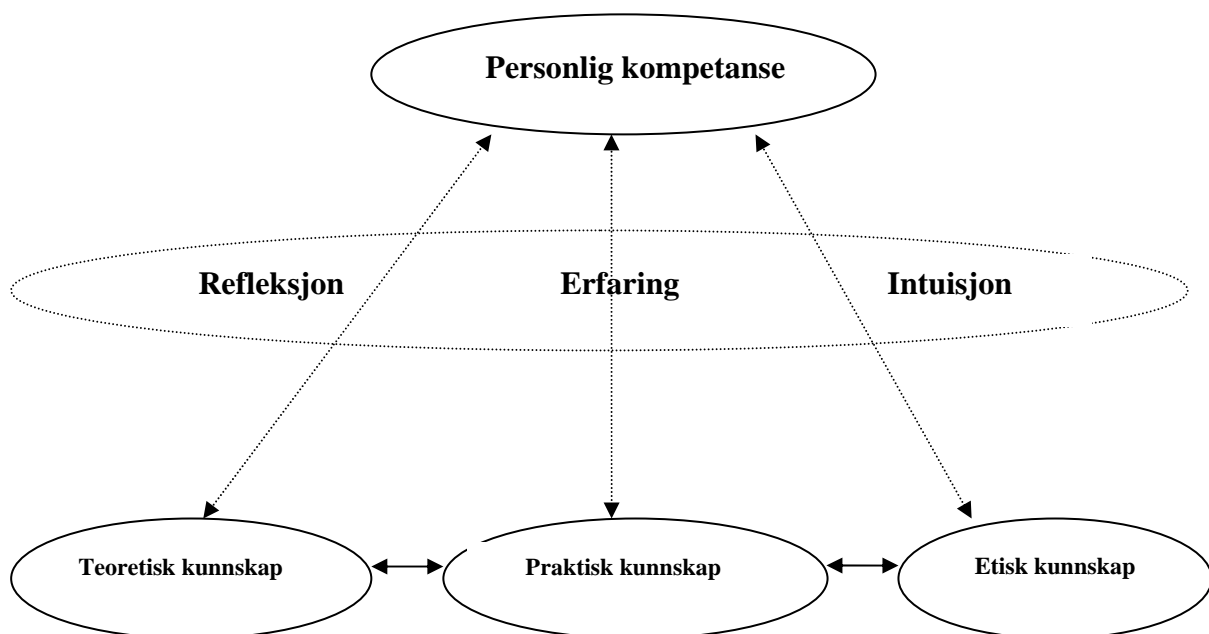
Personlig kompetanse²⁵

Kompetansebegrepet kom inn i arbeidslivet i midten av 1980-årene. NOU 1986:23 definerer begrepet slik at det er kunnskaper, ferdigheter, innsikt, erfaringer og holdninger som gjør at et individ er i stand til å mestre en situasjon og å løse oppgaver. Man må ha evne til å utnytte mulighetene som et arbeid kan gi. Kompetanse er et flerdimensjonalt begrep. Begrepet er gjort grundig rede for både innenfor

²⁵ For nærmere utdyping av dette emnet vises til Tønsberg, A. (2000).

sykepleievitenskapen og pedagogikken. Kirkevold (1996) beskriver den personlige kompetanse ved å anvende begreper som praktisk, etisk og teoretisk kunnskap og refleksjon, erfaring og intuisjon.

Kompetanse er en kombinasjon av kunnskaper, ferdigheter og holdninger. Kompetansen slik vi velger å bruke det i denne artikkelen, er først og fremst den personlige kompetansen. Dette er en kompetanse som den enkelte ansatte har fått gjennom erfaring og praktisk og teoretisk kunnskap. I tillegg inngår etikk og evne til refleksjon i kompetansebegrepet. Professor Marit Kirkevold (1996) definerer personlig kompetanse som evnen til å utføre bestemte oppgaver, og denne evnen utvikles gjennom påvirkninger fra de kunnskapene man får, også på det sosiale og personlige plan. Kompetansen er kontekstavhengig og knyttet til bestemte situasjoner. Disse påvirker hverandre og gjør at kompetansen hele tiden er i forandring. Kompetanse innebærer at kunnskapen blir brukt på en god måte i den kliniske hverdagen (Kirkevold 1996).



Figur 2 Personlig kompetanse, fritt etter Kirkevold (1996), (Tønsberg, 2000)

Praktisk omsorgsarbeid hvor målet er å forstå hvordan eldre mennesker skal få ivaretatt sin egenomsorg og konkret hjelpe dem med dette, viser at de ansatte må

bygge på flere typer kunnskap. Disse brukes forskjellig avhengig av hvilken pasientsituasjon vi har å gjøre med.

Hva som er en riktig handling i en pasientsituasjon beror på hvilken bedømmelse og vurdering som blir lagt til grunn. Dette er igjen avhengig av kompetansen til den som gir pleie. Bedømmelsen er avhengig av hvilken situasjon pasienten er i, hvordan den ansatte gjenkjenner denne, hvordan hun reflekterer ut fra sin formelle og reelle kompetanse og hvordan hun bruker sin kunnskap.

Teoretisk, praktisk og etisk kunnskap²⁶

Begrepet teori kommer fra gresk og betyr å se på, granske eller måter å betrakte virkeligheten på. Vi ser virkeligheten gjennom de teoriene vi anvender eller de brillene vi bruker (Bunkholt m.fl., 1996). Teoretisk kunnskap gir muligheter til å se det generelle og det spesielle i en situasjon (Benner, 1984). Benner hevder at teori kan være med å organisere og systematisere enkelthendelser som opptrer i en uoversiktlig virkelighet. Teorien kan forklare hvordan man vurderer og reflekterer i en praktisk situasjon. Dette kan være med å bevisstgjøre en person som skal utføre pleie- og omsorgstjenester slik at hun kan redegjøre for hva hun gjør og hvorfor hun gjør det.

I følge Benner er teoretisk kunnskap begrenset og den gir bare et skjelettpreget bilde av virkeligheten. Hun beskriver slik kunnskap som et hjelpemiddel til å forstå pasientens situasjon. Det helsepersonell må ha i tillegg, er praktisk kunnskap gjennom erfaring (Benner, 1984).

Praksis kommer av gresk prattein, som betyr å handle og utøve (Bunkholt m.fl., 1996). Den praktiske kunnskapen bygger på erfaring og er kompleks, mangfoldig og handlingsrettet. Benners beskrivelse av praktisk kunnskap vektlegger vurdering av erfaring i tillegg til teoretisk kunnskap.

Benner bygger blant annet på Kuhn og Polanyi når hun definerer to typer kunnskap; ferdighets- og fortrolighetskunnskap. Vi har mange ferdigheter ("knowhow") som vi ikke alltid kan gjøre teoretisk rede for. Disse sammenlignes med å sykle eller svømme og en del av vår praktiske kunnskap (Benner, 1996). Ferdighetskunnskap beskrives

²⁶ For nærmere utdyping av dette emnet vises til Tønsberg, A. (2000).

som det å kunne gjøre, og fortrolighetskunnskap beskrives som kunnskap i betydningen å være fortrolig med ulike fenomener (Bunkholt m.fl., 1996).

I tillegg til den praktiske og teoretiske kunnskapen må de ansatte ha etisk kunnskap. Etikken omfatter normer og verdier som ligger til grunn for en forsvarlig praksis, noe som innebærer å kunne utføre faglige-moralske handlinger. Satsingen på etisk kompetanseheving inngår som en strategi for å styrke kompetansen i omsorgstjenesten. Ansatte står daglig overfor vanskelige etiske dilemmaer og problemstillinger og det kreves en etisk bevissthet og god dømmekraft. Det å vise respekt, åpenhet, tillitt og omsorg krever klokskap og et bevisst forhold til egne verdier og normer (Stortingsmelding 25, 2005-2006).

Kompetanseutvikling²⁷

Kompetanseutvikling defineres som "forbedringer i individers anvendte og anvendbare kunnskaper, ferdigheter og evner" (Nordhaug, 1987, s. 188). Å. Dalin (1987) hevder at kompetanseutvikling er en prosess hvor en person får nye kunnskaper, ferdigheter og holdninger. Prosessen fører til forandringer i atferden og den er ofte knyttet til organisasjonsutvikling; det vil si at den individuelle utviklingen er knyttet til nye krav til kompetansen i en organisasjon under utvikling. Her kan det trekkes sammenligninger til Kompetansenettverket, fra ideen og til virkeligheten.

Fra ide til virkelighet

I 2003 ble det nedsatt en interkommunal arbeidsgruppe, med én person fra hver av de syv samarbeidende kommunene i tillegg til lederen av Undervisningssykehjemmet. For å kunne imøtekomme kompetansebehovene er det viktig at representantene i denne gruppen kjenner de ansattes behov og ønsker, hvilket gjelder både nivå og valg av tema. Det blir arrangert fire temadager per år og det utarbeides kursbevis for deltagerne for hver temadag. En temadag omfatter et 5-6 timers program med norske eller utenlandske forelesere innen ulike fagområder. Gjennomsnittlig er frammøtet på mellom 40 og 100 deltagere. Til nå har det vært arrangert ca 30 temadager. Leder av Kompetansenettverket har en klinisk kombinasjonsstilling, som høgskolelektor ved Høgskolen i Agder og som fagutviklingskonsulent i Undervisningssykehjemmet. Dette

²⁷ For nærmere utdyping av dette emnet vises til Tønsberg, A. 2000).

viser seg å være en viktig faktor for å kunne være en brobygger mellom teori- og praksisfeltet, noe som også støttes av Sosial- og helsedirektoratet.

Vi har valgt å ta for oss spesielt den siste temadagen som ble arrangert, 24. april 2007. Denne temadagen hadde fokus på vanskelig atferd blant demente pasienter. Det er ca 80 prosent av pasientene i alders- og sykehjem som er rammet av en demenslidelse (Engedal, 2004). Det innebærer at problemstillinger knyttet til disse lidelsene er svært utbredt. Det er mange gode behandlingsmetoder, blant annet i form av ulike måter å kommunisere med demente på. I relasjonene med demente er følgende faktorer sentrale: empati, tålmodighet, varme, kunnskap, fleksibilitet, realisme og et positivt syn på mennesket. For at den demente skal få en opplevelse av livskvalitet er det viktig at de fagpersonene som arbeider i demensomsorgen er dyktige i kommunikasjon. Å dyktiggjøre seg i kommunikasjon er en livslang læringsprosess. ”I praksis vil det vise seg i evnen til å inngå i individualisert samhandling” (Wogn-Henriksen, 2006).

Spesialpsykolog Lise Næss ble forespurt om å forelese på temadagen. Hun er tilknyttet Universitetet i Bergen og har vært med å bygge opp ulike geriatrike avdelinger. Næss foreleste om de mest vanlige demenslidelsene og hun brukte dagen til å formidle hvordan man kan kommunisere med demente pasienter. Hun viste gjennom eksempler hvordan helsearbeidere kan både forebygge og takle utfordringer knyttet til vanskelig atferd blant demente. Aldersdemens deles inn i to hovedkategorier; Alzheimers type og Multiinfarktdemens.

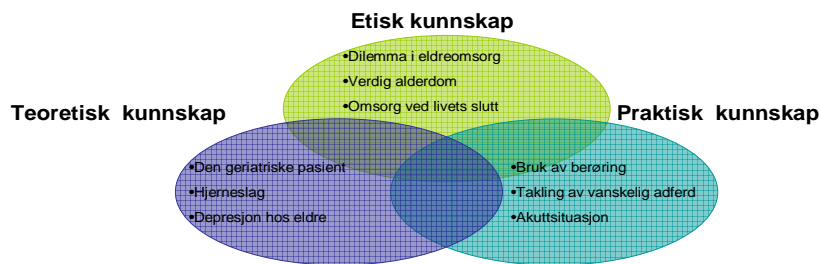
Temadagen, som ble holdt på Høgskolen i Agder, samlet ca 100 deltakere fra de samarbeidende kommunene.

Konklusjon

Kompetansenettverket er etablert og fremstår som et velfungerende tiltak innen fagutvikling og kompetanseheving i helse- og omsorgssektoren. Netteverket har fokus på den personlige kompetanse hos den enkelte helsearbeider. En viktig forutsetning for å utvikle sin personlige kompetanse er styrking av teoretisk, praktisk og etisk kunnskap.

Figuren nedenfor viser en oversikt over sammenhengen mellom Sosial- og helsedirektoratet, Undervisningssykehjemmet i Helseregion Sør og Kompetansenettverket. Den er også et eksempel på hvordan temaene er strukturert

gjennom teoretisk, praktisk og etisk kunnskap. Temadager er ment å bidra til å styrke den enkeltes personlige kompetanse i møtet med brukere av helse- og omsorgstjenestene.



Figur 3 Oversikt over kompetansenettverket og emner, inndelt etter etisk, praktisk og teoretisk kunnskap

Litteratur

Benner, P. (1984). *From Novice to Expert*. CA: Addison-Wesley Publishing Company.

Benner, P. og Tanner, C. A. (1996). *Expertise in Nursing Practice: Caring, Clinical Judgement and Ethics*. New York: Springer Publishing Company.

Bunkholdt, V. m.fl. (1996). *Kunnskap og omsorg: Sosialisering og skikkethet i profesjonsutdanningene*. Lillehammer: Tano AS.

Dalin, Å. (1987). *Kompetanseutvikling i arbeidslivet*. Oslo: Cappelen AS.

Dalin, Å. (1991). *Opplæring som lederansvar. Utvikling av kommunen som "lærende organisasjon"*. Oslo: Kommuneforlaget.

Engedal, K., og Haugen, P. K. (2004). *Lærebok demens. Fakta og utfordringer*. Nasjonalt kompetansesenter for aldersdemens.

Kirkevold, M. (1996). *Vitenskap for praksis?* Oslo: Ad Notam Gyldendal.

Nordhaug, O. (1987). *Kompetanse - organisasjon og ledelse*. Otta: Tano.

Nordhaug, O. m.fl. (1990a). *Kompetansestyring*. Otta: Tano.

Nordhaug, O. m.fl. (1990b). *Læring i organisasjoner*. Otta: Tano.

NOU (1986). *Livslang læring*. Nr 23.

Sosial- og helsedepartementet (I-13/97). *Kvalitet i pleie- og omsorgstjenestene*. Oslo.

Sosial- og helsedepartementet (1997). *Rett person på rett plass*. Handlingsplan for helse- og omsorgspersonell 1998-2001. Oslo.

Stortingsmelding nr 50. (1996-97). *Handlingsplan for eldreomsorgen. Trygghet - respekt - kvalitet*

Stortingsmelding nr 42 (1997-1998). *Kompetansereformen*

Stortingsmelding nr 25 (2005-2006). *Mestring, muligheter og mening. Framtidas omsorgsutfordringer*

Thygesen, E., og Tønsberg, A. K. F. (2004). *Bedre kvalitet gjennom økt kompetanse?* Skriftserien nr 112. Høgskolen i Agder. Kristiansand

Tønsberg, A. Flaatten. (2000). *Kompetanse på sykehjem*. Publikasjonsserie, Institutt for sykepleievitenskap, Universitetet i Oslo.

Wogn-Henriksen, K. (2006) ”Hva var det jeg skulle sagt –, vedblev han med stor omstendelighet – og tidde”. ”Når demens gjør kommunikasjon vanskelig. I Krüger, R. M. E. (red. 2006) ”*Evige utfordringer*”. *Helsetjenester og omsorg for eldre*. Forlag: Aldring og Helse.

Bioenergiundervisning - praktiske øvelser.

Henrik Kofoed Nielsen

Sammendrag

Bioenergiundervisning kan med fordel indeholde praktiske øvelser, som skal skabe interesse for, og viden om bioenergi og forbrænding. Udvikling af praktiske øvelser er ofte kostbart og tidskrævende, men ikke nødvendigvis. Det er muligt med enkle øvelser at gennemføre illustrative og udbytterige praktiske øvelser, som belyser udfordringerne og forskellene mellem biobrændslerne. Specielt kan øvelser med rimelige ulandsovne give de studerende et godt praktisk kendskab til forbrændingsfaser og forudsætningerne for forbrænding.

Indledning

Mange kender bioenergi fra brændeovne og pejse, som man finder i 4 ud af 5 norske hjem [1]. Desuden har en del studerende også erfaring med kaffebål på fjeldet, grilning, pølser og snobrød over åben ild. Dette er et grundlag, som vi bør bygge videre på, når vi underviser i bioenergi. Når vi bygger et bål, tænker vi sjældent på nyttevirkning. Anderledes er det i ulande, hvor indendørs madlavning uden skorsten og begrænsede mængder brændsel stiller store krav til forbrændingen. Her bør røgen uanset brændsel være usynlig og have et lavt indhold af giftige gasser. I forlængelse af dette er det værd at fremhæve, at forøget nyttevirkning og reduceret brug af trækul er vigtige faktorer i forhold afskovning i ulande [2, 3 & 4]. Det er derfor særdeles relevant og en ekstra motivation, hvis man inddrager ulandsforhold i bioenergiundervisningen.

Mål

Målet med bioenergiundervisning er normalt at give de studerende en dybere forståelse af, hvad bioenergi er og bioenergiens mange anvendelsesmuligheder. Denne forståelse kan de studerende opnå på mange måder. Forelæsninger og især ekskursioner er velegnede til at lære om helheden med lagring, transport, fyring, varme- og evt. strømproduktion, mens den mere grundlæggende viden om selve energiomsætningen, med fordel kan erhverves ved hjælp af praktiske øvelser. Hovedformålet med praktiske øvelser bør efter min mening være, at de studerende:

- får brændslerne i hånden
- får et forhold til energitæthed

- får et praktisk kendskab til forbrændingsfaserne og forudsætningerne for forbrænding

Imidlertid er det at planlægge og bygge udstyr til praktiske øvelser ofte dyrt og ganske tidskrævende. Jeg vil derfor her fokusere på praktiske øvelser, som man kan gennemføre med relativt billigt udstyr, og som passer til formålet.

Øvelse i hvad er biobrændsler?

Formål: Bioenergi er meget mere end brænde og trækul. De studerende bør derfor stifte bekendtskab med alle biobrændsler i tabel 1 med det formål at få lyst til at lære mere om bioenergi.

Tabel 1: Biobrændselstyper som bør indgå i undervisningen som et minimum

Tilstandsform	Brændsler
Fast	Brænde, flis, halm, bark, affald, trækul, piller og briketter
Flydende	Planteolie, biodiesel, bioethanol
Gas	Biogas, lossepladsgas, gengas eller forgasningsgas

Metode: Vi har valgt at opbygge en samling af de nævnte faste og flydende brændsler. Samlingen gennemgås ved at tale om priser, egenskaber og omdannelse af f.eks. rapsolie til biodiesel og træ til træpiller og gengas. De studerende inviteres til at gætte på densiteter og priser.

Erfaring: Øvelsen giver en god, kort og motiverende introduktion til biobrændsler og begreber.

Øvelse med energitæthed

Formål: At belyse forskellen i energitæthed for biobrændsler og fossile brændsler.

Metode: De studerende afvejer biobrændslerne i en mængde, der svarer til f.eks. 1 MJ. En sammenligning med fossile brændsler som stenkul og fyringsolie vil belyse en af udfordringerne ved faste biobrændsler, nemlig pladsbehovet. Nødvendigt udstyr er vægt og brændværditabeller.

Erfaring: Vi har pga. hensynet til andre øvelser rationaliseret denne øvelse bort. I stedet har vi monteret søjler med samme energiindhold af de forskellige brændsler på et bræt.

Øvelse med forbrændingsfaser

Formål: At de studerende får et godt visuelt indtryk af forbrændingsfaserne og et indtryk af, hvor svært det kan være at designe et brændkammer, hvor alle forbrændingsfaser forløber optimalt.

Baggrund: Faste biobrændsler indeholder vand, aske og en brændbar del, som kan opdeles i flygtige bestanddele og kulstof eller koks. De flygtige bestanddele af træ og halm udgør normalt 70-80 % af den brændbare del, hvilket gør gasforbrænding til et vigtigt tema. Et normalt forbrændingsforløb for de faste brændsler kan man forenklet opdele i fem faser: a) opvarmning, b) fordampning af vandindhold, c) gasudvikling, d) forbrænding af gasser og e) forbrænding af kulstof.

Metode: Antændelse og afbrænding af nogle få halmstrå eller tørt græs på en rist kan illustrere antændelighed og de fem nævnte forbrændingsfaser. De studerende skal om muligt selv antænde og observere: Antændelighed, flammeudseende, røgudvikling, forkulning og foraskning. Vi har brugt hvedehalm og energiafgrøden rørgræs, bl.a. fordi græsserne normalt er lette at antænde og indeholder meget mere aske end træbrændsler.

Erfaring: Stråene brænder ikke altid lige let. De brændbare gasser er ikke kun klare flammer, men også tyk, grå tjærelugtende røg. Tilbage efter forbrændingen ligger der oftest uforbrændt halmkul tilbage. Netop disse observationer fortæller de studerende på en særdeles illustrativ måde, hvor svært det kan være at få forbrændingsfaserne til at forløbe optimalt. Læreren bør medvirke og påpege vigtige hændelser. Det kan være svært at finde et brandsikkert sted til øvelsen. En pejs eller en udendørs grill kan være aktuelt. Risikoen for brandskader på mennesker og udstyr skal ikke ignoreres.

Øvelse om brændkammer

Formål: At give en indføring i begreber og praktiske beregninger vedr. brændværdi, energimængde, effekt, nyttevirkning i forbindelse med et brændkammer med tydelig primær- og sekundærforbrænding.

Baggrund: Ideelt set bør de studerende selv konstruere, bygge og bruge et brændkammer til et biobrændsel. Desværre er der sjældent tid til store projektarbejder, men man kan begrænse opgaven ved at lave små ovne til madlavning, hvor man anvender konservesdåser, metalspande eller eventuelt mursten. Man kan hente inspiration på f.eks. BioEnergy Lists [2], hvor man kan finde konstruktionstegninger og færdige ovne i ler, stål, mursten etc.

Metode: Vi har valgt en relativ billig ulandsovn, som Paal Wendelbo i Arendal begyndte at udvikle for over 20 år siden [3]. På figur 1 ses 2006-modellen med to

kamre fra Wendelbo. Vi har valgt denne ovn, fordi den er med i flere ulandsprojekter og har en særdeles tydelig primær- og sekundærforbrænding. Forbrændingsluften går dels op igennem det indre kammer med brændslet (primær luft) og dels i kappen omkring det indre kammer (forvarmet sekundær luft). Denne luft ledes vandret ind i de brændbare gasser i toppen af brændkammeret. Ovnene er helt uden bevægelige dele. Der eksisterer flere standarder for afprøvning af ulandsovne [2]. Vi har valgt en forenklet afprøvning, da vi anser dette som tilstrækkeligt i forhold til øvelsens formål. Fremgangsmåden er beskrevet i appendiks.



Figur 1: Under forbrændingsøvelsen testes ovnens nyttevirkning og effekt ved vandopvarmning.

Erfaring: Ovnene brænder med en særdeles tydelig gasforbrænding i starten og en lidt mindre tydelig kulforbrænding uden flammer sidst i øvelsen. Flammerne hænger i lange perioder oppe under gryden uden at have synlig forbindelse ned til brændslet. I stedet begynder flammerne ved lufthullerne for sekundærluft, hvilket illustrerer forudsætningerne for sekundærforbrænding på en glimrende måde. Vores ovne har en effekt på ca. 1 kW, og det er nok til, at øvelsen ikke tager mere end 45-90 minutter (træpiller tager længst tid). Flammerne er høje, og håndtagene på gryden og dens låg er udsatte. Ovnene bliver over 200 °C varme på ydersiden, mens bunden i afslutningsfasen med kulstofforbrænding bliver særdeles varm. Læreren bør medvirke og påpege vigtige hændelser. Beregningerne i appendiks er nok mest egnede for studerende på et energirelateret studium.

Videreudviklingsforslag: Øvelsen kan med fordel udvides med røggasanalyse og røggastemperaturmålinger, hvis man råder over det nødvendige udstyr. I tillæg vil en glødning af restasken ved 550 °C give et indtryk af kulstofftabets størrelse.

Det er særdeles relevant at udvide denne øvelse med strømproduktion, idet man mister en lyskilde ved at bygge bålet inde i en ovn. Strømproduktion ved hjælp af motorer med ekstern forbrænding er en mulighed, men støj og driftssikkerhed etc. gør, at termoelektriske generatorer er interessante for diodelys og fjernsyn. Et eksempel på

dette er omtalt af Mastbergen & Willson [5]. Ovnene kan eventuelt også ombygges til ufuldstændig forbrænding, hvor man kan anvende gengassen til belysning ved hjælp af en glødestrømpe for lanterner [6]

Inspiration

I fag, hvor der er afsat tid til mere omfattende projektarbejde, er der naturligvis uendeligt mange muligheder. Som inspiration omtaler jeg i tabel 2 projekter, som er gennemført hos os indenfor bioenergi i projektbaserede fag, samt bachelor- og masteropgaver. Kontakt gerne forfatteren for yderligere oplysninger om disse arbejder og de ovenfor nævnte praktiske øvelser.

Tabel 2: Større projektarbejder indenfor bioenergi udført ved Universitetet i Ågder.

Emne	Beskrivelse
Biogas fra græs og gylle.	Vi har prøvet at lave biogas på gylle alene og blandet med græs i forskellige lukkede beholdere. Vi har prøvet at opretholde en fornuftig procestemperatur med varmelegeme og alternativt ved placering i en sauna. Måling af gassens metanindhold bør indgå.
Ethanol fra rørgræs.	Cellulose og hemicellulose i græs og halm kan man nedbryde til glukose med enzymer efter en forudgående fysisk eller kemisk behandling. Glukosen bliver ved gæring til ethanol. Vi har indtil videre ikke kunnet lave ethanol med denne metode, men det er lykkedes for andre at lave ethanol fra halm.
Biodiesel fra rapsolie.	Planteolie kan man omdanne til biodiesel ved at tilsætte metanol og en katalysator f.eks. kaliumhydroxid. Man får da i tillæg glycerin og katalysatoren, se mere i [1]. Vi har kun udført små indledende forsøg.
Træforgasning og elproduktion	Under anden verdenskrig kørte mange biler på gengas-motorer, der blev drevet af gassen fra ufuldstændig forbrænding af træ. I et masterprojekt har vi produceret gas af energipil og poppel ved hjælp af en medstrømforgasser. Gassen gik via et cyklonfilter i en Renault 4 bilmotor, altså egentlig en "knottmotor". Denne motor trak så en generator. I et andet projekt har vi set på tørring af træ til forgasning.
Energiafgrøder.	Vi dyrker fem forskellige energiafgrøder og har haft en del grupper til at følge tilvækst, udbytte og vandindhold. Ud fra

	vores erfaringer vil jeg anbefale energipil som projekt, da pil er let at etablere med stiklinger og har en stor tilvækst på op til 4 mm i timen.
Tørring af træflis.	Vandindholdet i træflis betyder meget for brændværdien. I dette projekt målte de studerende vandindholdet i træflis lagret på forskellige måder. Målemetoden var tørring ved 105 °C indtil konstant vægt.
Ovn til badebassin.	I dette projekt konstruerede en studerende en flisfyret ovn til placering direkte i et badebassin.
Planteolie til diesel-drevet luftkølet nødstrømsaggregat.	Planteolie kan ved opvarmning blive næsten som dieselolie. I dette projekt brugte de studerende en motors udstødningsvarme til at opvarme rapsolie før indsprøjtning i motoren.
Træpilleovn med røggaskondensering	I et projekt kondenserede de studerende vanddamp i en vandkølet skorsten for at vurdere kondensationsvarmens størrelse.

Konklusion

Det er muligt med relativt billigt udstyr at gennemføre illustrative og udbytterige praktiske øvelser indenfor bioenergi, hvis læreren medvirker og påpeger vigtige hændelser. Især øvelsen med ulandsovnen har givet et stort udbytte. Alle øvelser har vist sig velegnede til at opfylde deres formål: At skabe interesse for, og viden om bioenergi og forbrænding. Ulempen med forbrændingsøvelser er brandfaren.

Kilder:

- [1] Erik Eid Hohle, red. (2001): Bioenergi: miljø, teknikk og marked. Energigården, Brandbu: s. 131, 132, 161
- [2] BioEnergy Lists: Biomass Cooking Stoves. This site contains information to help people develop better stoves for cooking with biomass fuels in developing regions. <http://bioenergylists.org/en/stoves> 1. august 2007
- [3] Camilla Skuterud & Anette Aikio (2006): PPovnen, forbedrede ovner til matlaging, - avgas og effektivitetstesting. Hovedprosjekt for ingeniørutdanningen, Høgskolen i Agder, Fakultet for teknologi, Grimstad: 94 s.
- [4] Jas Gill (1983): Fuelwood and stoves in Zimbabwe: A system in change. In proceedings of the international conference on biomass, Berlin, 20-23 September 1982, Edited by A. Strub, P. Chartier & G. Schleser. Applied Science Publishers, London & New York: 743-747
- [5] Dan Mastbergen & Bryan Willson (2005): Generating light from stoves using a thermoelectric generator. In proceedings Dan Mastbergen, Bryan Willson & Sachin Johsi: Producing Light from Stoves using a Thermoelectric Generator. Presented at the ETHOS International Stove Research Conference. January 28-29, 2005 Kirkland, Washington: 13 s. http://bioenergylists.org/stovesdoc/ethos/mastbergen/Mastbergen_ETHOS_2005.pdf 2. august 2007.
- [6] Dean Still (2004): ETHOS Stoves Summer Camp Report 2004. <http://www.repp.org/discussiongroups/resources/stoves/ethos/2004Camp/Camp2004.html> 2. august 2007.

APPENDIKS: Øvelsesvejledning for øvelse med brændkammer

Øvelse med ulandsovne

Udstyr: Ovn, biobrændsel, gryde med låg, stopur, vægt og termometer

Gruppe 1. Fyld den lille ovn med træpiller, ca. 300 g og gryden med omkring 1,0 kg vand.

Gruppe 2. Fyld den store ovn op til sekundærluftindblæsningen med træflis eller halm (husk ”skorsten” i midten med halm) og fyld gryden med ca. 3,0 kg vand (mindre med halm).

Brændslet fyldes ikke over hullerne i siden af brændkammeret!

Tilsæt 2 kapsler med tændvæske. Læg topringen på, vent lidt og tænd så. Når gasflammerne er i gang efter 2-4 minutter placeres gryden på ovnen med omkring 1,0 kg / 3 kg vand med låg på. Når vandet koger fjernes låget. Tidspunkterne registreres.

Kommenter gerne på bagsiden.

EMNE:		TEST 1	TEST 2
Brændsel			
• Brændselstype			
• Brændselsvægt, gram (m)			
• Askevægt, gram			
Vand			
• Vandvægt før, gram	gryde og vand		
	Gryde		
	Vand (m_1)		
• Vandvægt efter, gram	gryde og vand		
	Gryde		
	Vand		
• Fordampet vandmængde, beregn, gram, (m_2)			
• Vandtemperatur, før, °C			

<i>Tidspunkter</i>		
• Optænding		
• Flammer synlige		
• Gryde placeres på ovn med låg på		
• Vand i kog – låg fjernes		
• Flammer forsvinder		
• Kogning ophører		
• Brændslet udbrændt		
<i>Beregn ved hjælp af nedenstående</i>		
• Tilført varme (brændværdi), kJ		
• Optaget varme under opvarmning, kJ		
• Optaget varme under kogning, kJ		
• I alt optaget varme, kJ		
• Nyttevirkning, %		
• Effekt optaget under opvarmning, kW		
• Effekt optaget under kogning, kW		
• Vurder askemængden i forhold til lærebog		

Beregn virkningsgrad som **(optaget varme)/(tilført varme) * 100%**

Tilført energi: $m \cdot H_n$ **Optaget energi:** Opvarmning + fordampet: $m_1 \cdot c_p \cdot \Delta t + m_2 \cdot r_v$

Gennemsnitlig varmekapacitet, c_p : 4,19 kJ/(kgK)

Fordampningsvarme, r_v :

2257 kJ/kg

Sæt nedre brændværdi, H_n for disse tørre brændsler til 17,1 MJ/kg

Kunnskapsløftets utfordringer i det nye KRL-faget

Øyvind Skjegstad

Sammendrag

I denne artikkelen skal jeg peke på noen utfordringer det nye KRL-faget stiller KRL-lærere overfor. Først skal det gis kort innføring i intensjonene for det vi kaller Kunnskapsløftet, deretter en kort redegjørelse for KRL-fagets utvikling og historikk. Med det som bakgrunn kan jeg så ta fatt på spørsmålet om utfordringer i det nye faget. I 2005 ble det vedtatt ny KRL-plan. Dette var den tredje KRL-planen innenfor rammen av L-97, men det var samtidig en forsmak på Kunnskapsløftet som ble innført i 2006. KRL-planen ble revidert i 2002 og igjen i 2005. Revisjonen i 2005 ble i hovedsak gjort på bakgrunn av en uttalelse fra FNs menneskerettskomité, som mente at KRL-faget brøt med menneskerettighetskonvensjonen. Dette skal jeg komme tilbake til siden. Den nye KRL-planen ble således en "tjuvstart" på innføringen av en ny reform for skolen fra høsten 2006 som erstatter L-97 – Kunnskapsløftet.

Kunnskapsløftets intensjoner

Kunnskapsløftet er et nytt felles læreplanverk for både grunnskole og videregående opplæring i Norge, og målet med denne reformen er "at det beste i grunnopplæringen i Norge ivaretas og utvikles videre - slik at elever og lærlinger settes bedre i stand til å møte kunnskapssamfunnets utfordringer" (KUF rundskriv F-13/04 s. 3)

Kunnskapsløftet ble vedtatt av Stortinget i 2004 med bakgrunn i stortingsmelding 30 2003/04 *kultur for læring* og skal være fullt implementert i løpet av 2009/10.

Kunnskapsløftet medfører en rekke endringer i både fagplaner og skolehverdag som til sammen skal fullbyrde visjonen om "å skape en bedre kultur for læring for et felles kompetanseløft". Det er i tråd med målet – å sette elever i bedre stand til å møte kunnskapssamfunnets utfordringer. (Kultur for læring s. 8)

Kunnskapsløftets grunnpilarer

- Enhetskolen erstattes med fellesskolen og en sterkere fokus på tilpasset opplæring.
- Det skal utarbeides nye læreplaner i alle fag. De nye læreplanene skal være mindre detaljerte og fokuset på kompetansemål intensifieres.
- Det skal i alle fag utvikles det som kalles grunnleggende ferdigheter: Lese, skrive, uttrykke seg muntlig, regne og bruke digitale verktøy.

- Det innføres en læringsplakat for hele skoleløpet, den erstatter det som het prinsipper og retningslinjer (også kalt broen).
- Den generelle delen fra L-97 beholdes for hele skoleløpet.

Her er disse satt opp i en forsøksvis prioritert rekkefølge og jeg vil kommentere de nedenfra og oppover.

Allmenn læreplan og Læringsplakat

Når L-97 ble innført bestod den av en generell læreplan, prinsipper og retningslinjer og fagspesifikke planer. Det er bare den første delen som videreføres i Kunnskapsløftet. I den generelle delen ligger det en del overordnede målsetninger, visjoner og noen litt luftige vyer for skolens oppdrag. Det har man valgt å beholde og videreføre. Særlig relevant for KRL-faget er at det også at skolen formålsparagraf ble beholdt uforandret.²⁸ Under overskriften ”Det meningssøkende mennesket” fremholdes det som en forlengelse av formålsparagrafen at ”oppfostringen skal baseres på grunnleggende kristne og humanistiske verdier”, et utsagn som er hentet direkte fra formålsparagrafen, (Læreplan for kunnskapsløftet s.4) Formålsparagrafen skal jeg komme tilbake til siden, men hele den generelle delen blir altså videreført i Kunnskapsløftet.

Nytt er imidlertid innføring av det som kalles læringsplakaten, den består av 11 punkter og erstatter en 30 siders tekst kalt ”prinsipper og retningslinjer” i L97. Det er ikke rom for å gå i detalj på dette her, men la meg nevne et par elementer. Plakaten gjelder for hele skoleløpet mens prinsipper og retningslinjer bare gjaldt for grunnskolen. Et stikkord for *plakaten* ser ut til å være forpliktelser, forpliktelser for de som driver med utdanning. Det betyr jo at den skal sikre rettigheter for de som er i utdanning.²⁹ Et annet viktig element i denne plakaten er tilpasset opplæring, og det skal jeg komme tilbake til mot slutten.

Grunnleggende ferdigheter

Et helt nytt moment i Kunnskapsløftet er det som går under betegnelsen grunnleggende ferdigheter: Å kunne uttrykke seg muntlig, å kunne uttrykke seg skriftlig, å kunne lese, å kunne regne, å kunne bruke digitale verktøy. Disse

²⁸ Det foregår jo nå et omfattende utredningsarbeid med henblikk på en mulig endring av formålsparagrafen, men det ser vi bort fra i denne artikkelen.

²⁹ Stortingsmeldingen Kultur for Læring viderefører en sterkere lokal styring av skolen og Læringsplakaten er et av elementene som skal sikre at kvaliteten på dette arbeidet er høy. (Kultur for Læring side 25 ff.)

ferdighetene skal innarbeides i alle fag og det er, heter det i kunnskapsdepartementets orientering, lærerens ansvar at elever utvikler disse ferdighetene i hvert enkelt fag. De er ikke overordnet de faglige målene, men de er hva en kan kalle ferdighetsmål som står i nær relasjon til kunnskapsmålene. De vil antagelig få stor betydning i og med at de blir innført samtidig med at fagplanene blir mindre detaljerte. Både stortingsmeldingen Kultur for Læring og Kunnskapsløftet fremhever sterkt at elevene trenger å lære seg å lære, og det er helt avgjørende for deres fremtid i kunnskapssamfunnet. Så det er liten tvil om at Kunnskapsløftet setter disse grunnleggende ferdighetene høyt. (Kunnskapsdepartementets faktaark.) I fagplanen for KRL står det eksempelvis:

”Å kunne lese i KRL innebærer å oppleve og forstå tekster. Lesning brukes til innhentning

av informasjon, reflektere over, søke mening i og forholde seg kritisk og analytisk til fortellinger

og fagstoff i så vel tradisjonell som multimedial form.” (KRL-boka s. 11).

Videre så betyr jo dette at den lokale planlegging må ivareta både faglige- og ferdighetsmål.

Ny Fagplan i KRL

Som allerede nevnt var KRL-planen den første nye planen i Kunnskapsløftet. De nye planene er mye mindre detaljerte en de som ble laget innenfor L-97. Det er gjort i tråd med føringene som ble lagt i Kultur for Læring om større lokal handlefrihet. (Kultur for læring s 25). Da den nye planen kom i 2005 skapte den stor debatt, slik alle KRL-planene har gjort. KRL-fagets innføring i 1997 ble gjort på bakgrunn av NOU 9/95 ”Identitet og dialog”. Den viktigste konklusjonen fra denne var at man ønsket et felles fag, ”et åpent og inkluderende fag” i religion for alle elever. Gjennom å møte hverandre og lære om hverandre skulle man skape dialog og dermed bedre forståelse. (Identitet og dialog s. 4) Det var den grunnleggende tankegang, og derfor skulle det ikke lenger være mulig med fullt fritak eller alternativ undervisning i religion/livssyn slik det var før innføringen av L-97. Faget ble svært lite godt mottatt – både de tradisjonelt ”kristne” og folk med andre livssyn var misfornøyde med faget i begynnelsen om ikke av samme grunn. Derfor ble det allerede ved innføring av faget bestemt at faget skulle evalueres etter noen års *prøvetid*. Evalueringen av faget som kom i 2000 bekreftet inntrykket av at særlig minoritetene var svært misfornøyde med faget. Derfor ble det vedtatt ny læreplan sommeren 2002. Det var særlig fritaksordningen som ble forbedret og gjort klarere. Det var fremdeles bare mulig med

delvis fritak, fritak fra å bli involvert i utøvelse av annen religion/tro, men det ble bl.a. lagt vekt på skolens informasjonsplikt. Faget skiftet også navn, fra Kristendoms-kunnskap med religion og livssynsorientering til Kristendom, religion og livssynskunnskap. I tillegg ble det gitt muligheter for lokal tilpasning. Det ble særlig gjort for det som da het småskolen ved at 1-4 trinn ble behandlet under ett, med felles kunnskapsmål. Det gav skoleledelse og lærer muligheter til å sjonglere med emnene og gjøre lokale tilpasninger. Med revisjonen av planen i 2002 stilnet det aller meste av opposisjonen. Det var i hovedsak bare humanetisk forbund som fortsatt kjempet mot faget og særlig for rett til fullt fritak fra faget. Etter å ha fremmet sin sak for hele det norske rettsvesen tok noen foreldre og HF saken til både FN og den europeiske menneskerettighetsdomstolen. I november 2004 uttalte FNs menneskerettighetskomité seg om saken. (KRL-boka s.46-47) og i juni 2007 kom også Den europeiske menneskerettsdomstol med en uttalelse.³⁰ De kom til at ordningen med bare delvis fritak ikke var i tråd men menneskerettighetskonvensjon som sier at foreldre skal ha frihet til å velge sine barns religiøse og moralske oppdragelse. (<http://www.hef.no>) De mente videre at den etter deres vurdering tette sammenhengen mellom opplæringslovens formålsparagraf og KRL-faget var uheldig. Det førte således til at faget måtte gjennomgå nok en revisjon. Her forenes altså Kunnskapsløftet og KRL-faget, i og med at den (på ny) reviderte KRL-planen ble den første nye planen i Kunnskapsløftet.

Den nye fagplanen for KRL kom altså som resultat av en uttalelse fra FNs menneskerettskomité i november 2004 og det ble gjort flere endringer på KRL-planen og på opplæringslovens § 2-3,4 som styrer KRL-faget. Jeg skal behandle noen av dem: Forholdet til formålsparagrafen, fritaksreglen, arbeidsmetoder og det som kalles ”sentrale tekster” er momenter som jeg vil kommentere.

KRL og formålsparagrafen.

Som sagt ovenfor endret man ikke på formålsparagrafen (opplæringslovens § 1-2) men i lovens § 2-4 gjorde man en endring. Her tok man bort formuleringen om at ”den som skal undervise kristendoms-, religions- og livssynskunnskap skal ta utgangspunkt i grunnskolens formålsparagraf”. (KRL-boka 2002). Betyr det at formålsparagrafen ikke

³⁰ Både FNs - og Den europeiske menneskerettighetskomité uttalte seg om 1997 planen og ikke 2002 planen, men staten valgte likevel å foreta en ny revisjon av planen etter FNs uttalelse. Det er forskjeller mellom FN og Den Europeiske komiteens uttalelse, men hovedinntrykket er likevel det samme. Kunnskapsdepartementet har etter at også Den Europeiske menneskerettskomiteen uttalte seg signalisert at de kan komme til å begynne å arbeide med nok en ny KRL-plan, men det ligger litt frem i tid.

gjelder for KRL-faget? Nei, den gjelder for hele skolen, og da må den altså også gjelde for KRL, men det er ingen særskilte bindinger mellom paragraf og fag lenger (Sødal s.80) I den nye KRL-boka behandles dette spørsmålet i rundskriv F-08-05. Endringen, å ta bort linken til formålsparagrafen er gjort for å imøtekomme FN-uttalelsen, heter det. Videre at dette skal gjøre det mer tydelig at faget er et ordinært og samlende fag. (KRL-boka s. 51) Rundskrivene i KRL-boka legger vekt på at formålsparagrafens ”kristen og moralsk oppseding” må sees i sammenheng med den neste formuleringen ”i samarbeid og forståing med heimen” (KRL-boka s. 26- 27). Peder Graven kommenter at ”undervisning skal ta utgangspunkt i elevenes egne verdier, og med det som basis lære om andres syn og tilegne seg felles kultur”.(Gravem 2005 s. 82) Rundskrivets presisering må videre forstås som et konkret uttrykk for det forsterkede fokus på tilpasset opplæring. Det er hjemmet, og hjemmets kultur, tradisjon og evt. religion som skal danne basis for den moralske dannelsen, og ikke kristendommen. Det er også i tråd med den allmenne læreplanens fokus på kristendommen som en sentral kulturbærer i Norge, men at kultur ikke er noe statisk, men noe som er i forandring og utvikling. (Kunnskapsløftet s. 4-5) Den innebærer kanskje ikke en stor praktisk endring, men er likevel et tydelig signal om KRL-fagets plass i skole og samfunn.

Fritaksretten

I hele KRL-fagets historie har fritak vært et sentralt og debattert tema. FN mente at fritaksordningen slik den ble praktisert etter 1997-planen ikke var i tråd med FNs menneskeretter.³¹ De mente at fullt fritak burde være mulig. I evaluering av 97-planen konkluderer FN-komiteen uttalelsen med at det er vanskelig for elever og foresatte å skille mellom fagets utøvende og opplysende del. FN-komiteen mente at dette innskrenket fritaksretten og at det er et brudd med menneskerettserklæringens § 18. Derfor mente FN komiteen at det burde bli en lovfestet rett til fullt fritak. (Høstmælingen 2005 s. 235) Det har den norske staten ikke fulgt opp, men de har likevel gjort noen endringer fra 2002 planen. Fritaksreglen ble skilt ut som egen paragraf i opplæringsloven, § 2-3. Den beholder skillet mellom kunnskap som en ikke kan få fritak fra, og involvering i eller utøvelser av religion som en kan få fritak fra. Det nye er at fritak ikke lenger må begrunnes, det betyr at den enkelte elev med foresatte suverent kan bestemme hva en opplever som religionsutøvelse. Dette er en liten endring sett i forhold til planen fra 2002 og har således liten praktisk konsekvens

³¹ FNs uttalelse er opptatt av at fritaksmuligheten ikke må ha diskriminerende fritak eller alternativer.

i faktisk KRL-undervisning. Det er likevel en forsterkning av foreldrenes rettigheter over sine barns livssynsmessige utvikling og er dermed i tråd med FNs uttalelse.

Endringer i Fagplanen

Når en ser på selve planen så er det også et par ting som er verdt å kommentere. I fagplanen har det i alle tre versjonene (97, 02 og 05) vært sagt noe om arbeidsmetoder. Det er gitt anbefalinger og veiledning både i fagplanen og i veiledningen til læreplanen. Det legges stor vekt på at en skal bruke likeverdige pedagogiske prinsipper ved undervisning om de ulike religioner og livssyn.³² Dette betyr at en skal behandle religioner og livssyn kvalitativt likt. Kristendom har kvantitativ større plass med 55 % av faget, men slik har det alltid vært og det skaper ikke noen nye utfordringer nå. Det som derimot er nytt er at 2005-planen kommer med en del advarsler mot noen undervisningsmetoder. Det skal, heter det i planen benyttes varierte arbeidsmetoder, men samtidig må det utøves varsomhet (Krl boka s 10). Det gjelder arbeidsmåter som elever og foresatte kan oppleve som utøvelse eller involvering i religion. Her er det igjen opp til elev og foresatt å definere dette, og det er læreres oppgave å tilpasse undervisningen og legge til rette for tilpasset opplæring ut fra eventuelle fritakssøknader. Det er naturlig å se dette som en respons på FN-komiteens uttalelse om at fagets utøvende og opplysende del er for sammenblandet, men dette er ikke sagt eksplisitt i verken læreplan eller veiledning. Her stilles Krl-læreren overfor i hvert fall ett dilemma. Skal hensynet til mindretallet styre undervisningen for hele klassen ved at en unngår å bruke metoder som utløser fritak? Her kan det å reise på ekskursjon til et religiøst bygg være et godt eksempel. Skal en la det være dersom en eller flere elever ber om fritak? Et det mulig å gjennomføre både ekskursjon og alternativ undervisning for de som ikke skal delta? Dette skaper av og til store utfordringer i skolehverdagen, men det viktigste verktøy for å løse dette er nok en god dialog med hjemmet.

Sentrale tekster?

Det siste elementet som jeg velger å ta opp er det som i planene er uttrykt som ”sentrale tekster” av eksempelvis ”evangelienes fremstilling av Jesu liv og virke”, eller ”Koranen”. Dette er hentet fra kunnskapsmålene etter 4. årstrinn og er hva en må kalle

³² Ordet ”likeverdige” er nytt i 05-planen, før stod ”de samme pedagogiske prinsipper”. Ordet ”likeverdige” har nok om ikke annet en sterkere signaleffekt.

en ganske overordnet formulering. (KRL-boka s. 13). Det er i hvert fall mye mindre konkret enn det var i 02-planen der fortellinger fra koranen var konkretisert med: ”fortellinger om de tidligere profetene, og om profeten Muhammeds liv, deriblant fortellingen om åpenbaringen av Koranen”. 2002 planen hadde likelydende formuleringer for Kristendom og Jødedom. Den nye planen gir på sett og vis den enkelte skole/ lærer mandat til å definere hvilke fortellinger som er sentrale. Det er for så vidt i tråd med de nye læreplanene generelt, den er inndelt i 3 hoveddeler med målsetninger etter 4, 7 og 10 årstrinn.³³ Det gjør det nødvendig å gjøre lokale prioriteringer innenfor disse hoveddrammene. I Kristiansand kommune (og flere andre kommuner) er dette løst ved at en har laget en felles kommunal læreplan som angir hvilke emner en skal undervis på hvilket årstrinn også for KRL, men heller ikke her er det angitt hvilke tekster som skal være sentrale. Det er også en vesentlig forskjell mellom det å angi hvilke emner som skal undervises når, og som i dette tilfellet faktisk bestemme hva som er emnet.³⁴ Det heter i KRL-planen at undervisningen skal gis ut fra de ulike religioner og livssyns egenart. (KRL-boka s. 9) Det må bety at utvalget må være i tråd med hva den enkelte trostradisjon selv mener er sentrale. Den innebærer en tilnærming som Peder Gravem kaller perspektivpluralisme i forholdet mellom ulike religioner og livssyn, ”en metaposisjon hvor religion og livssyn er sannhetskandidater”. (Gravem 2005 s. 79) Når nå skoleledere og lærere selv må definere hvilke tekster som er sentrale, vil dette neppe bli likt fra skole til skole, og dermed ikke alltid i tråd med for eksempel muslimenes egen forståelse. Dette stiller store krav til skoleleder/ lærer både til faglig kunnskap og integritet. Tekstutvalget vil uten tvil ha stor innvirkning på hvordan den ulike religion eller trostradisjon fremstår i undervisningen. Dersom læreren selv skal bestemme hvilke tekster som er sentrale er det vel uunngåelig at den kontekst læreren står i vil påvirke de valg en gjør, her som ellers. Dette siste punktet er vel den endring som potensielt gir størst forandring og utfordring i skolen.

Fra enhetsskole til fellesskole

I forordet til stortingsmeldingen Kultur for læring skrives det: ”Alle elever er likeverdige, men ingen av dem er like. Både «teoritrotte» og «teoritørste» elever skal møtes med respekt. Hvis vi behandler alle likt, skaper vi større ulikhet.” (Kultur for

³³ Stortingsmeldingen Kultur for læring legger vekt på større lokalt ansvar for skolen og dermed også mer overordnede læreplaner.

³⁴ Stortingsmeldingen Kultur for læring gjør det klart at ”De nasjonale læreplanene skal fastsette tydelige kompetansemål, men det bør i størst mulig grad overlates til skolene å avgjøre hvordan målene skal nås.” (Kultur for læring side 25) Men, på dette punktet kan det vel ikke sies å være tilfellet.

læring) Det er etter mitt syn det endelige farvel med det vi siden 1969 har kalt enhetsskolen. (Sødal side 74) L-97 innførte prinsippet om tilpasset opplæring, og med innføringen av Kunnskapsløftet er det ytterligere forsterket. Begrepet fellesskole er brukt i flere år allerede, men det er likevel nå med Kunnskapsløftet det løftes frem. Det sentrale elementet i fellesskolen er slik som sitatet over viser – den tilpassede opplæringen. Både stortingsmeldingen Kultur for læring og Kunnskapsløftet gjennomsyres av begrepet tilpasset opplæring. Tilpasset opplæring handler i Kunnskapsløftet ikke først og fremst om elever som fordi de er svake trenger ekstra støtte. I Kunnskapsløftet er tilpasset opplæring et overordnet prinsipp for all undervisning og det innebærer at alle sider av læringsmiljøet ivaretar variasjoner mellom elevenes forutsetninger og behov. Jeg skal ikke videre inn i spørsmålet om tilpasset opplæring, men det er et overordnet begrep som kan sammenfatte de elementer som jeg nå kort har belyst. I Kunnskapsløftets generelle del er tilpasset opplæring et viktig begrep – ”undervisningen må ikke bare tilpasses fag og stoff, men også den enkelte elev...” heter det der. (Læreplan for Kunnskapsløftet side 10) Dette kommer også klart frem i læringsplakaten. Utviklingen av grunnleggende ferdigheter handler også i stor grad om tilpasset opplæring. Det å lære seg å mestre disse grunnleggende ferdighetene handler jo om at elevene, individene, utvikler sine ferdigheter – ut fra sine forutsetninger. Endringene i opplæringslov og fagplan bærer også det tilpassede perspektiv med seg. I forholdet mellom formålsparagraf og KRL legges det vekt at det er hjemmets kultur og tradisjon som er utgangspunktet og i bestemmelsen om fritak er dette enda tydeligere. Endringene i fagplanen som jeg har pekt på har også tilpasset opplæring som sentralt element, men her kanskje mer i form av en utfordring. Å arbeide ut fra mer overordnede planer gir større rom for tilpasning, men det setter også større krav til læreren. Det sammen gjør den nye fagplanens ”advarsel” mot arbeidsmetoder som hittil har vært flittig brukt, men som nå må måles opp mot involveringselementet. Jeg begynte denne artikkelen med å spørre hva etter utfordringer i det nye KRL-faget. Det er slik jeg ser det to hovedutfordringer: Balansen mellom de faglige målene og de nye ferdighetsmålene vil være utfordrende. Arbeidet med å tilpasse en mer overordnet plan til både klasse og enkeltelever er en minst like stor utfordring.

Litteratur

KRL-boka 2005 Utdanningsdirektoratet 2005

Humanetisk Forbunds hjemmeside

<http://www.hef.no>

Identitet og Dialog NOU 9 1995

Kultur for Læring Stortingsmelding no 30 3003/04, Kunnskapsdepartementet

Dette er Kunnskapsløftet Rundskriv F-13/04 Kunnskapsdepartementet

Læreplanverket for Kunnskapsløftet Kunnskapsdepartementet 2006

Gravem, Peder (2005) *Religion og livssynsundervisning i skolen innen for rammene av menneskerettighetene* i Norsk Teologisk Tidsskrift 2/2005 Universitetsforlaget Oslo

Gravem Peder (2004) KRL – et fag for alle? Opplandske bokforlag Vallset

Grønli, Kristin Straumsheim KRL-faget bryter menneskerettighetene:

<http://www.forskning.no/Artikler/2004/november/1100697545.06>

Høstmælingen, Njål (2005) *For sterk Trospåvirkning: Norsk kristendomsundervisning i strid med Menneskerettighetene.* i Norsk Teologisk Tidsskrift 4/2005

Universitetsforlaget Oslo

Møller og Sundli (2007) Læringsplakaten: Skolens samfunnskontrakt

Sødal, Helje Kringebotn (2006) Religions og livssynsdidaktikk, Høyskoleforlaget

Kristiansand

Kunnskapsdepartementets faktaark om grunnleggende ferdigheter:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/andre/Kunnskapsloftet/Nye-elementer-i-lareplaner-for-fag.html?id=426334>

Uttalelsen fra FNs menneskerettskomité:

<http://odin.dep.no/ufd/norsk/aktuelt/pressem/045071-990398/dok-bn.html>

