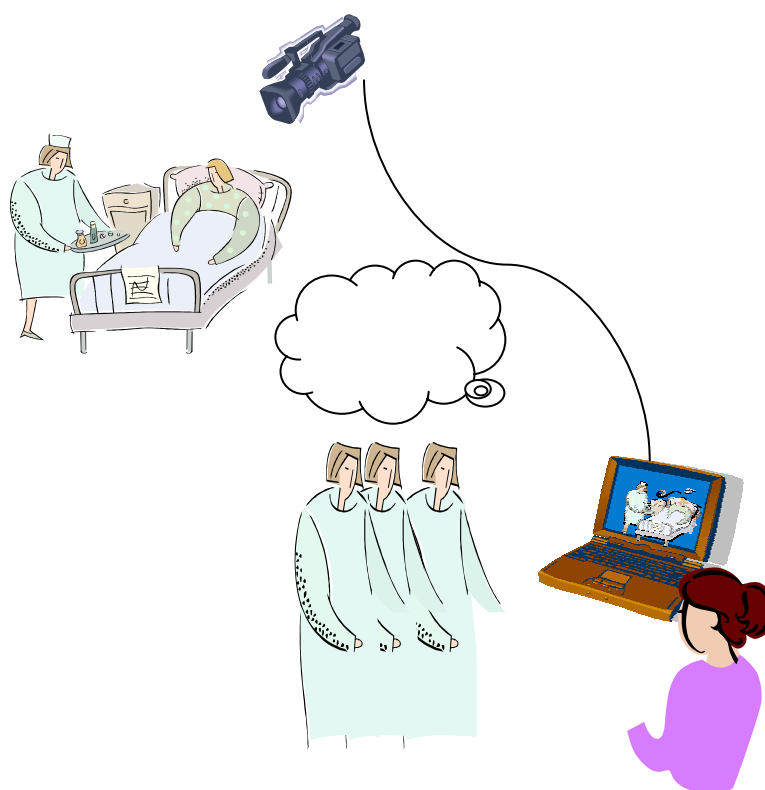


Video i sykepleieutdanningens øvelseslaboratorium

Hvilket læringspotensiale ligger det i at studenter i øvingslaboratoriet samarbeider om en første utforskende utøvelse av en praktisk sykepleieferdighet ved hjelp av videoopptak?



Ivar Myhren

Masterspeciale i IKT og Læring
januar 2005

The Master Programme in ICT and Learning
Aalborg University, Aalborg
Denmark

Abstract

This study investigates to what extent video recording and inductive problem based learning may enhance the learning potential of students who participate in the laboratory to solve their first exercise in practical nursing skills. Explorative research in the form of video analysis was carried out. A group of seven first-year nursing students was included in the sample. The students were recorded while practicing in the laboratory and later watched their performance to induce reflection on their engagement and participation. The researcher recorded the students while they watched the video from the lab exercise to investigate the extent to which they reflected on their reflection-in-action.

The students expressed that they learned significantly from the laboratory exercise and that they would like to use this learning method in other exercises too. The students took great interest in the exercise and wanted to continue although the lesson was over. The results revealed that the students engaged to a large extent in the other students' performance in the lab. This confirms earlier research findings on inductive learning principles. Also, the students who had the less active role of observing and guiding showed high engagement in the exercise too. All this indicates that the method contributed to mutual engagement and developed the ability to negotiate new meanings that is a community of practice evolved.

The study finds that video tracking may allow the teachers to reflect on their own engagement and laboratory teaching, an opportunity they are seldom offered. It seems important that the teacher is present during the laboratory exercise to assist in cases of breakdowns. However, the teacher should only be a facilitator and take a discrete role, so that the students can define their Community of Practice (CoP) on their own.

The findings and the experiences from the study will be valuable if the university- college would like to redesign the methods currently used to facilitate and induce learning in practical nursing skills.

Forord

Oppgavens formål er å undersøke forutsetningene for å ta i bruk video som artefakt for læreprosesser i sykepleieutdanningens øvingslaboratorier. Tanken er at oppgaven kan bidra til å initiere endringsprosesser i dette læringsmiljøet.

Oppgaven består av tre deler. Den første beskriver hvilke problemstillinger sykepleierutdanningen står overfor i dag med vekt på utvikling av studentenes kompetanse i praktiske sykepleieferdigheter og med vekt på aktuell læringsteori.

Den andre delen er å utvikle et forslag til didaktisk design hvor videoopptak utgjør et sentralt medium for understøtting av læring i et praksisfelleskap.

Den tredje delen består av et pilotforsøk med dette designet i del to som utgangspunkt. Videoanalyse ble benyttet som undersøkelsesmetode.

The paradox of learning a really new competence is this:
that a student cannot at first understand what he needs to learn, can learn it only by educating himself, and can educate himself only by beginning to do what he does not yet understand

(Schön, 1987)

1.	Innledning.....	6
1.1.	Bakgrunn for valg av problemstillingen.....	6
1.2.	Problemformulering.....	7
1.3.	Presisering av begreper og avgrensninger.....	8
1.3.1.	Begrepsavklaring.....	8
1.4.	Oppgavens disposisjon.....	9
2.	Sykepleie som fag og utdanning.....	11
2.1.	Sykepleie som teori.....	11
2.2.	Utdanning av sykepleiere.....	14
2.3.	Sykepleiestudenten.....	15
2.3.1.	En oppsummering.....	16
2.4.	Etablert didaktisk design i øvingslaboratoriet.....	16
2.4.1.	Rammer for dagens sykepleierutdanning.....	16
2.4.2.	Beskrivelse av etablert design.....	18
3.	Teoretisk utgangspunkt for didaktisk design.....	21
3.1.	Sosiokulturelt syn på læring.....	21
3.1.1.	Vurdering i et sosiokulturelt perspektiv.....	23
3.1.2.	En teori om sosial læring.....	23
3.2.	Refleksjon i handling.....	27
3.2.1.	Kritikk av Schön's teori.....	29
3.2.2.	Eurats modell for analyse av en utøvelsesperiode.....	30
3.3.	Læringsstiler.....	31
3.4.	Den emosjonelle dimensjonen ved læring.....	33
3.4.1.	Evne til fleroppmerksomhet.....	33
3.4.2.	Trygghetens betydning for læring.....	33
4.	Filmmediet som artefakt i sykepleierutdanningens læringsmiljø.....	35
4.1.	Et historisk perspektiv.....	35
4.2.	Filmmediet i sykepleierutdanninger.....	36
4.2.1.	Video ved pilotforsøkets sykepleieutdanning.....	37
4.3.	Video som didaktisk artefakt for refleksivitet.....	39
5.	Didaktisk design.....	41
5.1.	Innledning.....	41
5.2.	Overordnet didaktiske modell.....	42
5.3.	Elev- og lærerforutsetninger.....	43
5.3.1.	Studentene.....	43
5.3.2.	Lærerene.....	44
5.4.	Mål.....	45

5.5.	Rammefaktorer.....	46
5.6.	Arbeidsmåter og læringsstoffet	46
5.6.1.	Bjørks modell som utgangspunkt for organisering av lærestoffet.	47
5.6.2.	Videoopptak som artefakt i designet.....	47
5.6.3.	Induktive arbeidsmåter i øvingslaboratoriet.....	48
5.6.4.	Studentsamarbeid i øvingslaboratoriet.....	49
5.6.5.	Lærers arbeidsmåter	50
5.7.	Vurdering.....	50
6.	Metode	51
6.1.	Vitenskapsteoretiske momenter	51
6.2.	Video som artefakt i forskning.....	52
6.2.1.	Videobasert interaksjonsanalyse	54
6.3.	Beskrivelse av pilotforsøket	57
6.3.1.	Valg af undersøkelsesdesign.....	57
6.3.2.	Respondenter og utvalg.....	59
6.3.3.	Videoopptak og teknisk gjennomføring.....	59
7.	Analyseresultater	61
7.1.	Analyse av opptak 1 og 2.	61
7.1.1.	Oppsummering av hendelse A og B i forhold til forsknings spørsmål	63
8.	Samlet analyse i forhold til forskningsspørsmålene	64
	Hvilke holdninger viser studentene til bruk av mediet?.....	65
9.	Oppsummering	67
10.	Referanser	68
11.	Vedlegg 1 Introduksjon til pilotforsøk	71
12.	Vedlegg 2 Samtykke om deltagelse i videoopptak	74

1. Innledning

1.1. Bakgrunn for valg av problemstillingen

Universitetene og høyskolene i Norge er inne i en omfattende nasjonal omlegging, som har fått betegnelsen Kvalitetsreformen (Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet, 2001). Reformen ble planlagt gjennomført innen høsten 2003. Reformen ser informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) som sentralt i mange av de endringskreftene som preger samfunnet, og anser at dette fører med seg nye lærings- og vurderingsformer, nye organiserings- og samarbeidsformer og nye student- og lærerroller.

Kvalitetsreformen stiller krav om studentaktive metoder, mappevurdering, klarere ansvarsforhold/kontrakt mellom studerende og studietilbyder og økte krav om dokumentasjon(ref).

Klinisk praksis i grunnutdanningen i sykepleie er ressurskrevende å tilrettelegge fordi det skal gjøres avtaler om veiledning gitt av sykepleiere i praksis. Høgskolens lærere følger også opp studentene direkte gjennom følgedager, veiledning og vurdering. Klinisk praksis er en knapphetsfaktor ved at det ofte ikke er relevante praksisplasser til alle studentene. Sykehus og helseinstitusjoner blir i økende grad spesialisert og den faglig aktiviteten distribuert slik at det kan være vanskelig å gi studentene den bredde i praksiserfaringer som er påkrevet.

Disse betingelsene gjør at øvelseslaboratorier har en plass i sykepleieutdanningen. Målsettingen med læring i øvingslaboratoriet er at studentene skal innøve og kunne demonstrere ferdigheter i et sett grunnleggende praktiske sykepleieferdigheter. Det er også en målsetting at man gjennom å øve på hverandre selv får kroppslig erfaring med hvordan de ulike ferdigheter vil oppleves av pasienter, og dessuten erfaring med den kroppslige nærhet som samhandling med pasienter forutsetter (Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet, 2000). I motsetning til klinisk praksis er læringsbetingelsene i laboratoriet at studentene kan ha fokus på læring primært. Prøve og feile, med gjentatte repetisjoner samt dekomponering av komplekse prosedyrer kan foretas når ikke hensyn til en virkelig pasient er fremtredende.

De økonomiske rammebetingelser er endret i høyere utdanning. Offentlig økonomi er under press, og finansieringsformen er slik at det skal stimulere til at "studenten lykkes". Det vil si at Høgskolen får redusert finansiering hvis studenter slutter eller avviker fra normal studieprogresjon. Konsekvensen av dette er større fokus på mer sikre og

effektive undervisningsformer.

Undervisningen i øvingslaboratoriet er ressurskrevende, da den er gruppebasert med tett oppfølging av lærer. Intensjonen i prosjektet er å prøve ut en didaktikk som gir et læringsutbytte som møter disse betingelsene, blant annet ved at studentene blir mer selvhjulpne. Læringspotensialet i et pilotdesign hvor studenter selv utforsker en praktisk sykepleieferdighet ved hjelp av videoopptak og gruppesamarbeid vil derfor bli undersøkt. I høgskolens etablerte design har lærer en mye mer aktiv rolle som demonstrerende og undervisende, i denne fasen.

En hypotese er at pilotprosjektets design vil understøtte at studentene lærer å lære (metalæring) gjennom en høyere bevissthet om egne læringsbehov. En annen hypotese er at pilotprosjektets design vil understøtte samarbeidslæring når det gjelder praktiske sykepleieferdigheter.

Prosjektet består av tre faser:

- Utvikling av et didaktisk design på et teoretisk plan.
- Utprøving av dette design på en studentgruppe.
- Evaluering i form av analyse av video-opptak

Problemstillingen har utviklet seg gjennom forhandlinger med lærere og studenter ut fra hva som ville være en akseptabel inngripen i den didaktikk som skolen i utgangspunkt har tilrettelagt. Videre har teknologiske hjelpemidler, tilgjengelighet og begrensninger lagt premisser for valg av designet. Problemstillingen er avgrenset, og det empiriske materialet er lite. Det vil derfor i drøftingen vurderes hvor langt man kan generalisere som beslutningsstøtte for å gjøre endringer i didaktikken i øvelseslaboratoriet. En sekundærgevinst av prosjektet vil være de erfaringene som blir gjort med videoopptak. Dette i forhold til om mediet kan brukes i forbindelse med praktisk test av studentene.

1.2. Problemformulering

Opgavens problemstilling har følgende formulering:

"Hvilket læringspotensiale ligger det i at studenter i øvingslaboratoriet samarbeider om en første utforskende utøvelse av en praktisk sykepleieferdighet ved hjelp av videoopptak?"

Med utgangspunkt i målsettinger for undervisning i øvingslaboratoriet i grunnutdanningen av sykepleiere, designes et pilotprosjekt for å vinne erfaring med bruk av video-opptak for å understøtte læring. Studentenes deltagelse i et praksisfellesskap i øvingslaboratoriet, er et vesentlig læringselement. Videre at studentene induktivt

utforsker hvordan en praktisk sykepleieferdighet utøves. Lærerens rolle er tilbaketrukket og fascilerende, dvs tilretteleggende og understøttende i forhold til studentenes læringsaktiviteter.

Ved hjelp av videoopptak gjennomgår studentene umiddelbart øvelsen sammen med lærer og reflekterer over denne. Studentene kan siden øve på den praktiske sykepleieferdigheten med støtte av en streamet dvs datakomprimert versjon av videoopptaket.

Følgende forskningsspørsmål gjør seg gjeldene i forbindelse med problemstillingen:

- Hvilke holdninger viser studentene til bruk av mediet?
- Bidrar mediet til å understøtte engasjement i hverandres læreprosesser?
- Påvirker mediet rollefordelingen mellom studentene i øvelsessituasjonen?
- Hvordan påvirker designet lærerrollen?
- Hvordan kan videoanalyse gi holdepunkter for iakttagelse av refleksjon?

1.3. Presisering av begreper og avgrensninger

Begrepene som inngår i problemformuleringen skal i det følgende bli nærmere definert og avgrenset.

1.3.1. Begrepsavklaring

Læringspotensiale: I tråd med et sosiokulturelt lærings syn som vil bli omtalt i kapittel 3.1, ligger det underforstått at læring både er en prosess og et resultat. Alle sider ved læring kan ikke direkte observeres og man er derfor henvist til å omtale læring som et potensielt fenomen. Læring er et sosialt fenomen som ikke kan måles ved å undersøke endringer i hos den enkelte student.

Målgruppe og utvalg: Studenter i grunnutdanning i sykepleie har øvelser i laboratoriet i første og tredje semester av den treårige utdanningen. Utvalget som forsøket ble foretatt overfor var en gruppe på 9 studenter i første semester. Studentene har da ennå ikke vært i klinisk praksis. Studentkullene på 60 -70 studenter blir inndelt i grupper på 9 studenter på hvert øvelseslaboratorium. Disse organiserer seg igjen i samhandlingsteam på tre studenter, hvor rollene sykepleier, assistent og pasient inntas.

Øvingslaboratorium: Øvingslaboratorium gir adgang til øvelser i praktiske

sykepleieferdigheter gjennom håndtering av de hjelpemidler sykepleiere /pasienten benytter og simulering av pasientsituasjoner og handlingskontekster. Laboratoriet er miljømessig innrettet slik at det ligner hva studentene vil møte i klinisk praksis. Studentene får ved å innta pasientrollen en egenopplevelse av hvordan det er å motta praktiske sykepleieferdigheter.

Samarbeider: Med samarbeid bygger jeg på Wenger's begreper om deltagelse i praksisfellesskap(Wenger, 1998) som vil bli nærmere presentert i kap 3.3.

Første utforskende øvelse: "Første utforskende øvelse" betyr den seanse hvor studentenes forberedelser i fellesskap omsettes i en første konkret praktisk utførelse, og som i umiddelbar etterhånd er gjenstand for refleksjon gjennom re-presentasjon på video.

Praktisk sykepleieferdighet: Uttrykket blir benyttet for å poengtere at det ligger kompetanse bak handlingene, og ikke bare en direkte psykomotorisk handling som avledes av en prosedyreanvisning. Praktisk sykepleieferdigheter er forstått som komplekse handlinger som involverer evner til psykomotoriske bevegelser, omsorgsintensjoner, teoretisk og praktisk kunnskap samt etisk og moralske overveielse(Bjørk, 1999). Presiseringen bygger på sykepleieteori som senere vil bli presentert i oppgavens kap 2.1.

Videoopptak: Med video menes film, eller det temporale bilde/lyd mediet hvor digital opptaks- og avspillingsteknologi benyttes (ref). En nærmere beskrivelse av mediet muligheter og begrensinger fremstilles i kap 4.

1.4. Oppgavens disposisjon

En didaktikk må planlegges som en helhetlig tilnærming, slik Hiim og Hippe beskriver den didaktiske relasjonsmodellen etter Bjørndal og Lieberg (1978)(Hiim & Hippe, 1998). Et didaktisk design må være forankret i faget og i kapittel 2 er sykepleie som fag og utdanning beskrevet. Dernest er praktiske ferdigheters plass i yrkesutøvelse og utdanning begrunnet. Videre gjøres det rede for hvordan utdanningen har begrunnet undervisning i skolens øvelseslaboratorium for å nå målsetninger om utvikling av praktiske ferdigheter i sykepleie.

Det trekkes også frem hvilke utfordringer sykepleie har i dag og fremtiden, som en bakgrunn for behovet for nytenkning i didaktikken i øvelseslaboratoriet.

Kapittel 3 gir et læringsteoretisk fundament for det didaktiske designet for undervisning i øvelseslaboratoriet som senere skal utvikles i fremstillingen. Det sentrale elementet her er vektlegging av sosial læring gjennom **deltagelse** i praksisfellesskap(Wenger, 1998). Videre vil det med utgangspunkt i kognitive læringsprosesser og erfaringslæring tas til

orde for en induktiv metode når studentene skal lære en praktisk sykepleieferdighet.

I kapittel 4 gis en presentasjon av det digitale filmmediet og hvilke muligheter og begrensinger det kan gi i en didaktisk sammenheng.

Iakttagelse av iakttagelse mediert gjennom film er et idémessig utgangspunkt for oppgaven. Med utgangspunkt i Bateson og en systemteoretisk forståelse, blir det fremsatt en hypotese om hvordan dette gir et læringsprodukt som er å betrakte som en reifikasjon i Wengersk forstand (Wenger, 1998) og dermed kan understøtte læring.

Fremstillingen går så videre med å presentere og begrunne et konsept for et didaktiske design hvor videoopptagelse er en integrert del.

I kap 5 presenteres og begrunnes det didaktiske designet i øvingslaboratoriet som senere i kap 6 Metode, konkretiseres og avgrenses til et pilotforsøk som er tilgjengelig for empirisk utprøving. Her gjøres det rede for vitenskapsteoretiske forståelser og de metodiske valg som blir foretatt. Med utgangspunkt i det didaktiske designets teorier operasjonaliseres disse til et sett indikatorer som vil bli gransket i analysen av materialet, som holdepunkter på at læring understøttes. Selv om metoden er inspirert av den etnografiske tilgangen gjennom Jordan og Hendersons video interaksjons analyse (Jordan & Henderson, 1995), er det gjennom analyseindikatorerne også et hypotetisk-deduktivt metodedesign.

I kapittel 8 presenteres og analyseres de empiriske data som er utviklet. Data består av filmopptak med studenter i fokus når de induktivt foretar en første demonstrativ øvelse i den praktiske sykepleieferdigheten munnstell. Dernest et filmopptak hvor studentene reflekterer over hva de ser i første opptak. Begge opptak blir transkribert inn i tidskodet filmlogg. Dagen etter opptakene ble det foretatt en kort oppsummering med studentene hvor fokuset var hvilket læringsutbytte pilotforsøket hadde gitt de, sett i relasjon til tradisjonell didaktikk i øvingslaboratoriet.

I kapittel 9 sammenfattes og fortolkes analysens resultater, i lys av et overordnet perspektiv og i lys av hvilke validitets- og reliabilitetsbegrensinger som empirien vil kunne kritiseres for.

Til sist trekkes det opp noen forslag til videre utforskning av det didaktiske designet basert på de erfaringer som er vunnet.

2. Sykepleie som fag og utdanning

I dette kapittelet presenteres hva som ligger sentralt i sykepleie som fag, med vekt på sykepleie som en praktisk disiplin og praktiske sykepleieferdigheter. Deretter beskrives noen av de utfordringene som faget og utdanningen står overfor i dag. Til sist presenteres hvordan øvelser i høgskolens laboratorier er designet ved vår høgskole i dag, det jeg betegner som *etablert design*.

2.1. Sykepleie som teori

Sykepleie er et komplekst fag fordi det involverer ulike kognitive ferdigheter som kliniske observasjoner, vurdering, og problemløsning. Disse har basis i ulike naturvitenskaplige og samfunnsvitenskaplige disipliner som har hatt en ekspansiv kunnskapsvekst. Samtidig forutsettes et relasjonelt samhandlingselement mellom sykepleier og pasienten for å nå målsettinger for sykepleien.

Etablering av tillit, både personlig og faglig, mellom sykepleier og pasient er en forutsetning for den intimitet som ofte ligger i samhandlingen. Dette krever en personlig tilstedeværelse, som også involverer etiske og moralske overveielser.

Sykepleiens mål og oppgaver har et vidt spekter; fra generelle som å sikre pasientens velbefinnende, til helt konkrete som for eksempel å finne pasientens blodtrykk eller temperatur ved hjelp av prosedyrer og utstyr.

I et tilbakeblikk finner man at dette brede fagfeltet opp gjennom tidene har vektlagt ulike områder, og dette vil jeg nå komme nærmere inn på, fordi det har direkte påvirket hvordan praktiske sykepleieferdigheter er blitt prioritert i utdanningen av sykepleiere.

Bjørk hevder at praktiske sykepleieferdigheter har fått liten oppmerksomhet de siste tiårene, både i sykepleieforskning og i den teoretiske diskusjon i sykepleiedisiplinen (Bjørk, 1999). Hennes metaforskning på området avspeilet at en bred tradisjon oppfattet prosedyrer som en enkel lineær struktur som handlet om håndlag og tekniske ferdigheter.

Sykepleieteori har hatt en normativ vektlegging i retning av hva sykepleie bør være for å dekke pasientens behov, men på et lavt konkretiseringsnivå for hvordan sykepleie skal utøves for å møte disse behov (Bjørk, 1999).

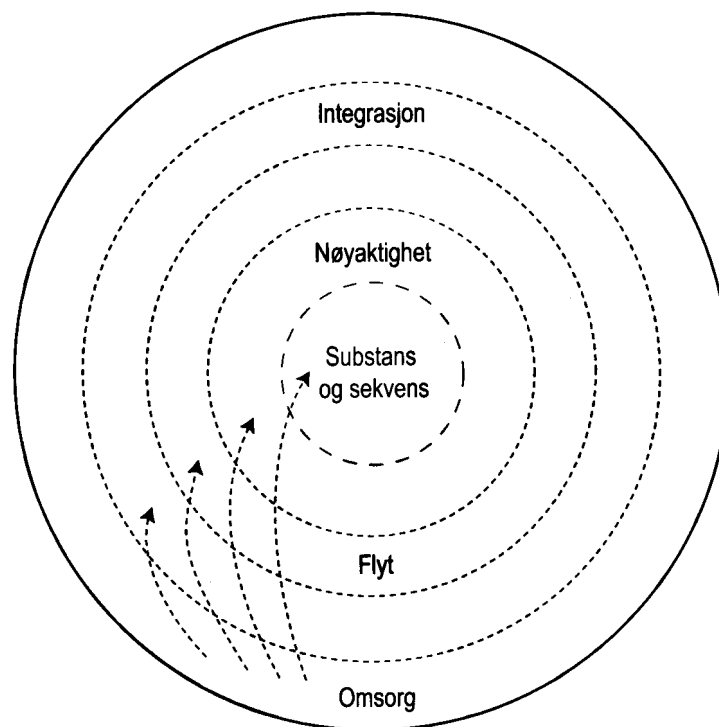
Teoriutvikling i sykepleie rettet seg mot relasjonen mellom sykepleier og pasient, og metodene ble rettet mot pasientens psykososiale velvære, og mindre mot pasientens fysiske velvære og medisinske behandling. Videreutdanninger i klinisk sykepleie innenfor

høyteknologiske spesialområder som anestesi-, intensiv- og operasjonssykepleie har for eksempel måtte tåle kritikk for å være teknisk fokusert og ikke tilstrekkelig pasientfokusert.

Begrepet praktiske sykepleieferdigheter ble brukt om ferdigheter som kommunikasjon, ledelse og beslutningstaking, hvilket også bidro til å utvanne begrepet.

Bjørk bruker betegnelsen praktisk sykepleieferdighet, for å vise at det bak ferdigheten ligger en kompleksitet av ulike vurderinger og problemløsninger i tillegg til håndlag(Bjørk, 2000).

Hun utviklet en modell, "Modell for utøvelse av praktiske sykepleieferdigheter " som intenderer å avspeile denne kompleksiteten.



Figur 1. Modell for utøvelse av praktiske sykepleieferdigheter(Bjørk & Bjerknes, 2003: 94)

I modellen er substans og sekvens kjernen i praktiske sykepleieferdigheter, mens hele sykepleiens gjenstandsfelt ligger samlet og integrert i handlingene symbolisert ved omsluttende sirkler.

Med *substans* mener Bjørk selve ferdighetens innhold, de handlinger som utføres og den kommunikasjon som foregår. *Sekvens* er den rekkefølge innholdet utføres i. Dette kan innebære en avveining mellom flere faglige logikker. *Nøyaktighet* innebærer presisjon både i handlinger og kommunikasjon. For eksempel at aseptiske prinsipper ikke blir brutt, og at pasienten får korrekt informasjon. I *flyt* legger Bjørk at handling og

kommunikasjon skjer uanstrengt slik at kontinuitet og sammenheng blir ivaretatt. I *integrasjon* ligger for det første hvordan de ulike elementene som ligger i den praktiske sykepleieferdigheten håndteres simultant, for eksempel det å kommunisere med pasienten samtidig som handlinger utføres. For det andre legger Bjørk også en utvidet handlingskontekst og pasientens forutsetninger i integrasjonsbegrepet. Det siste og omsluttende elementet er *omsorg*. Omsorg er et meget utdypet begrep innenfor sykepleie. Bjørk beskriver det slik i forbindelse med den aktuelle modellen:

“Omsorg i en praktisk handling viser seg ved at det skapes en atmosfære preget av respekt, akseptasjon og oppmuntring. Omsorg omfatter omtanke for hele personen; det vil si at den som steller såret ikke bare forholder seg til pasientens følelser og reaksjoner i den konkrete handlingssituasjonen, men også til den totale opplevelsen av å være pasient.”(Bjørk & Bjerknes, 2003:95)

Bjørks modell utfyller Eraut's analysemodell for Performance period som jeg presenterer i kapittel 3.2 om refleksjon i handling(Eraut, 1994:151), ved at Bjørks modell går mer inn i de enkelte elementer som ligger i den praktiske yrkesutøvelsen.

I siste halvdel av 90- tallet ble fokus rettet mot problemet "practical skills illiteracy". Bjørk viser til at det ble beskrevet manglende ferdighetsnivå blant nyutdannende sykepleiere i flere land, her i blant Norge, England og USA. Til tross for nyutdannende sykepleieres manglende kompetanse i basale sykepleieferdigheter, har likevel introduksjonsprogram for nyansatte vært svært begrenset, og mest knyttet til avdelingens rutiner og spesielle pasientpopulasjon(Bjørk, 1999).

Bjørk's doktorgradsarbeid var å dokumentere den nyutdannede sykepleiers utvikling av praktiske ferdigheter i en vanlig klinisk situasjon. Hennes forforståelse var at sykepleiere også fikk for lite øvelse i sentrale sykepleieferdigheter gjennom daglig praksis som nyansatte. Hun fant at fordi sykepleiere organiserer arbeidet slik at de ofte arbeidet alene ble ikke behovet for læring dekket:

“Nursing personnel work on their own, and this deprives the new nurse, as well as other personnel, of the opportunity to engage in observational learning, to receive feedback and to exchange viewpoints and reflections on concrete shared experiences.”(Bjørk, 1999:97)

Bjørks konklusjon er at særlig nyutdannende sykepleierne i større grad må arbeide sammen slik at de kan få veiledning. Bjørk foreslår også sin Modell for utøvelse av praktiske sykepleieferdigheter som grunnlag for læring i sykepleiehøgskolenes øvingslaboratorier.

Disse forskningsresultatene mener jeg er betydningsfulle, fordi de legger grunnlag for en

hypotese om vektlegging av at studentene lærer å samarbeide i et praksisfelleskap i øvingslaboratoriet, som er det stedet de kommer nærmest klinisk praksis i høgskolen.

Dette bygger også på forståelsen om læringsbaner, der transformasjon av læring gjennom deltagelse i ulike praksisfelleskap fremmes ved at disse har likhetspunkter (Aarkrog, 2001).

Som avrundning vil jeg gi til kjenne at mitt grunnsyn på sykepleie setter de praktiske ferdigheter sentralt, både i forhold til hva sykepleie normativt bør være, hvordan sykepleie må læres og hvordan sykepleie i handlingskontekst materialiseres. Dette kan utgjøre en "blind flekk" hos fremstilleren, noe leseren skylls å gjøres oppmerksom på.

2.2. Utdanning av sykepleiere

Nyutdannede sykepleieres "practical skill illiteracy" som ble trukket frem i forrige kapittel tilbakeføres til endringer i utdanningen av sykepleiere.

Fra sykepleieutdanningen ble overført fra Sosialdepartementet til daværende Kultur- og Vitenskapsdepartementet i 1981 gikk det nærmere 10 år før utdanningen fikk en normal akademiske uttelling i høgskolesystemet, dvs 20 vektall eller 60 ECTS pr. studieår (fra 2003). Sykepleiehøgskolene måtte føre en intens kamp for dette, blant annet gjennom å legitimere klinisk praksis som akademiske studier. Dette bidro til en akademisering av utdanningen med mer teori, og en mer perifer deltagelse i pleiefelleskapet i utdanningens kliniske praksis. Det problemet dette medførte ble i liten grad "sett", selv om det ble dokumentert at studentene fikk "skolske" oppgaver som henviste de til gjesteplasser i klinikken (Heggen, 1993). Lærerkreftene ble også mer orientert mot sykepleieteori, pedagogikk og forskning. Det ble brukt mer tid på klasseromsundervisning og mindre tid til øvingslaboratorier og veiledning / undervisning i praksis påpeker Bjørk (Bjørk, 1999).

I dag står også høgskolene overfor økonomisk innstramminger på den ene siden, og et annet finansieringssystem som favoriserer forskning og oppdragsvirksomhet i større grad. Kliniske studier og studier i øvingslaboratoriet er kostnadskrevenne, og det fokuseres på hvordan disse studier kan effektiviseres og rasjonaliseres.

Klinisk praksis er i dag i forandring som innebærer endringer i læringsbetingelsene. En økende spesialisering stiller praksisstudiene i et *dilemma* mellom større fragmentering mellom ulike praksissteder for å sikre bredde på den ene side, og på den annen side den tid det nødvendigvis tar å bli kjent og innlemmet i et praksisfelleskap fra en perifer posisjon. Mulighetene og engasjementet for å innlemme mange studenter på kortvarig gjesteopptreden vil naturlig nok bli mindre når krav til "produktivitet" samtidig har økt i helseinstitusjonene. Lengre sammenhengende praksisperioder vil gi rom for bevegelse

fra en perifer deltagelse mot fullverdig deltagelse, men studenten kan dermed stå uten erfaring i grunnleggende ferdigheter siden disse praktiseres mer selektivt i spesialiserte enheter. Klinisk praksis er preget av høyere tempo, kortere liggetid for pasientene og større turnover i personalet (Bjørk, 1999; Eraut, 2003). Veiledning av studentene har vært overlatt til sykepleiere som ikke har annen bakgrunn i undervisning og veiledning enn erfaringer tilegnet gjennom egne studier (Bjørk, 1999).

2.3. Sykepleiestudenten

Sykepleiestudenter er en gruppe som synes å bli tiltagende heterogen. Det skal her presenteres noen utviklingstrekk som kan være årsak til dette. Generelt har mange profesjonsstudier slitt med rekruttering, mens sykepleieutdanningen har vært relativt godt stillet. Søkermassen til sykepleiestudiet har vært varierende, det er lokale forskjeller i søkningen. Samtidig er det blitt mulig for søkere å komme inn på såkalt realkompetanse, dvs søkere uten allmennfaglig utdanning, men med 5 års arbeidserfaring og alder over 25 år. Dette øker alders- og erfaringsspredningen i studentkullene. Særlig får dette betydning i møte med praktiske sykepleieferdigheter. De med erfaring fra pleie- og omsorgsarbeid har innarbeidede rutiner, mens de uten erfaring får et helt annet utgangspunkt. I dette ligger det et potensiale for konstruktivt læringssamarbeid i øvelseslaboratoriet.

De unge søkere må etter min mening antas å få dårligere motoriske ferdigheter og mindre hverdags erfaring med handlinger som er relevante for praktiske sykepleieferdigheter¹.

På den andre siden vil de kommende studentene få høyere ferdigheter og forventninger i forhold til ny teknologi, som i stadig større grad involverer IKT både i undervisning og i helsevesenet. Siden det er konkurranse om søkere, lanserer flere høgskoler med sykepleieutdanning seg i dag som fremtidsrettet ved å fremheve bruk av IKT i undervisningen, samt videofaciliteter i øvingslaboratoriet.

Mange sykepleiestudenter gir uttrykk for at øvingslaboratoriet og praksisstudiene er svært viktige for utvikling av sykepleiekompetanse, og at denne delen av studiet er for marginalisert (referanse = interne evalueringer fra studenter). Mange studenter uttrykker at det har vært helt avgjørende for utviklingen av deres sykepleiekompetanse at de har arbeidet som ekstravakter i pleiesektoren under studiene (Havn & Vedi, 1997: 21). Med den rasjonalisering og nedbygging som reelt skjer i helsesektoren i dag, vil tilgangen til dette supplementet til praksiserfaring under studiene kunne reduseres.

¹ Siden munnstell er den praktiske sykepleieferdigheten som empirien i oppgaven tar utgangspunkt i er følgende illustrasjon aktuell: - en mor/far har erfaring med å pusse tenner på sine barn.

En utvikling i retning av større heterogenitet i de allmenndannende utdanningsinstitusjoner er også en trend, jevnfør privatisering, større fleksibilitet og åpenhet for å utprøve ulike undervisningsmetoder.

Et større innslag av flerkulturell bakgrunn i studentmassen, vil også ha betydning både som potensial og utfordring språklig og kulturelt. Slik vil integrering i studentfellesskapet være viktig i utdanningen.

2.3.1. En oppsummering

I henhold til Bjørks modell (Bjørk & Kirkevold, 2000) er substans og sekvens kjernen i praktiske sykepleieferdigheter. Hele sykepleiens kunnskapsfelt ligger samlet og integrert i handlingene, og dette illustrerer kompleksiteten i praktiske sykepleieferdigheter.

Flere utviklingstrekk går i retning av at sykepleieutdanningen vil få tiltagende vanskeligheter med å opprettholde erfaringsbredde og -mengde når det gjelder praktiske sykepleieferdigheter. Det vil samtidig stilles økende krav til kompetanse for å mestre praktiske sykepleieferdigheter, fordi disse blir mer spesialisert og teknologisert. Den medisinske utviklingen øker også repertoaret av ferdigheter som skal beherskes.

Økende turnover, høy bruk av deltidsstillinger og større innslag av temporær arbeidshjelp bygger ned stabile praksisfellesskap, som har vært kjernen i opprettholdelsen av pleiens normative nivå og forsvarlighet. Studentene vil ha mer ulikt utgangspunkt som søkere til utdanningen. Høgskolene er pålagt pedagogiske endringer gjennom høgskolereformen, samtidig som disse endringer skal absorberes innenfor trangere økonomiske rammer.

Hva slags læringsstrategi skal denne utvikling møtes med, og spesielt hva kan endres i øvingslaboratoriene? Disse spørsmålene kommer jeg tilbake til i kapittel 5 om det didaktiske design.

2.4. Etablert didaktisk design i øvingslaboratoriet.

Jeg vil først komme inn på hvilke rammefaktorer som undervisningen i øvingslaboratoriet er planlagt innenfor. Deretter vil jeg kort presentere hvordan undervisningen i øvelseslaboratoriene i dag er tilrettelagt ved den aktuelle høgskolen hvor pilotdesignet testes ut.

2.4.1. Rammer for dagens sykepleierutdanning

Sykepleierutdanningen i Norge er regulert gjennom nasjonale rammeplaner. Disse skal sikre en nasjonalstandard på sykepleie, men samtidig gi rom for pedagogisk og faglig frihet ved den enkelte høgskole. Det legges også påbud gjennom forskifter.

Rammeplan og forskrift for grunnutdanning i sykepleie (Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet, 2000) angir:

”Læring skal bygge på erfaringsbasert og forskningsbasert kunnskap. Studenten skal gjennom utdanningen bli bevisst på at kompetanse er et produkt av kunnskap og egen erfaring gjennom organisering og gjennomføring av arbeidet, rolleoppfatning og holdninger. Organiseringen av det fortløpende sykepleierarbeidet er essensiell for faglig forsvarlig yrkesutøvelse. Ansvarlighet er et vesentlig trekk ved en sykepleier og viktig for oppbyggingen av og virkemåten i et profesjonelt arbeidsfellesskap. Ved å bli en del av arbeidsfellesskapet kan studenten få egen erfaring med ansvarsbevisst yrkesutøvelse. Når studenten deltar i arbeidsfellesskapet, er det viktig med forståelse av krav til yrkesutøvelse og kritisk refleksjon over eget arbeid. Det er et mål for praksisstudiene at studenten reflekterer over og vurderer den praksis som utøves opp mot krav og forventninger. [...]

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi er viktig for gjennomføring av studiet og i utøvelse av sykepleie. Dette forutsetter både kunnskaper om og teknikker for innhenting, kritisk utvelgelse, bearbeiding, strukturering og formidling av informasjon. Det er derfor viktig at studenten gjennom prosjektoppgaver, bruk av datasystemer og bibliotek tjenester oppøver disse ferdighetene. [...]

Ferdighetstrening

Ferdigheter læres gjennom utprøving og egen erfaring. Ferdighetene lar seg ikke alene formidle teoretisk, men krever øvelse basert på holdninger til yrkesutøvelse og lærings situasjonen. Overleveringen av denne praksiskunnskapen forutsetter klinisk erfarne fagpersoner som kan demonstrere og korrigere, og at studenten kan prøve ut ferdigheter i samhandling med pasienter og medstudenter. Ferdighetstrening innebærer at studenten øver på og reflekterer over sentrale ferdigheter for yrkesutøvelsen.

Studentene kommer svært nær hverandre når ferdigheter utprøves i gjensidighet. Det er en utfordring å utnytte denne nærheten i læringsøyemed, slik at studenten kan bli kjent med seg selv og få erfaring med andre menneskers opplevelsesverden knyttet til kroppen og kroppslig nærhet og samhandling.

Ferdighetstrening kan gjennomføres i høgskolens øvingsposter eller i forbindelse med praksisstudier utenfor høgskolen. Områder og mål for ferdighetstrening må ses i sammenheng med læring av den totale sykepleiefaglige kompetansen, og disse skal beskrives i høgskolens fagplaner.

[...]

Høgskolen har ansvar for å utvikle arbeidsformer og studiemetoder som sikrer at studentene oppnår handlingskompetanse i forhold til grunnleggende ferdigheter. Øving og læring ved øvingsposter, demonstrasjonsrom og interaktive data- og videosystemer har stor læringsverdi og kan bidra til å simulere realistiske øvinger. Slike former for simultanlæring betinger undervisning i grupper på maksimum 10-15 studenter per veileder med pedagogisk og klinisk kompetanse. Høgskolen har ansvar for at aktuelt øvingsutstyr er tilgjengelig.”

[...]

Hver student skal ha medansvar for og innflytelse på egen og medstudenters studie- og lærings situasjon.”

Som vi ser legger Rammeplanen ganske detaljerte føringer for hvordan læring i øvelseslaboratoriet skal foregå. Læringsforståelsen antyder en overleveringsmetafor av klinisk kunnskap gjennom den erfarne fagpersonens demonstrasjon og korrigerende.

Selv om det poengteres at studentene skal inndeles i grupper i øvingslaboratoriet, synes det å være av hensynet til forholdet mellom student og lærer, og ikke samarbeidslæring mellom studentene i et praksisfellesskap. Annet sted i Rammeplanen er det fremsatt at

studentene skal ha gruppebasert veiledning gjennom hele utdanningen². Rammeplanen gir anvisninger som er i tråd med et sosiokulturelt lærings syn, dette blir nærmere presentert i neste hovedkapittel om læringsteoretiske innfallsvinkler.

2.4.2. Beskrivelse av etablert design

Øvingslaboratoriet er utstyrt med rimelig oppdatert forbruksmateriell og teknisk utstyr som studentene finner i klinisk praksis, dessuten spesielt øvelsesutstyr som kroppsdeler (torso) hvorpå studentene kan simulere praktiske sykepleieprosedyrer. Alle sengerom har analogt videokamera og monitorer for avspilling. I kapittel 4.2.1 beskrives videomediet ved pilotforsøkets sykepleieutdanning nærmere.

Didaktikken i det etablerte designet har forankring i en modell som kombinerer problembasert læring (PBL), mester-svenn tradisjonen og en trinnvis mestringsforståelse (Korsæth & Solvoll, 1998). PBL skal stimulere studenten til aktiv problemløsning ut i fra teoretiske prinsipper og kontekstuelle inntenkninger fra gitte pasientcase. Mester-svenn tradisjonen bygger på at novice imiterer den kyndiges håndlag og motoriske finesser. Det er bygget inn ved at lærer gjerne demonstrerer prosedyren for studentene ved første presentasjon.

Studentenes læreforutsetninger er forskjellige, ikke minst på bakgrunn av ulik erfaring fra pleie og helsevesen. Denne heterogeniteten kan være verdifullt i lys av samarbeidslæring. Den didaktiske modell legger likevel lite vekt på læringspotensialet som ligger i at studentene veileder hverandre initialt i øvingsfasen, selv om studentene er inndelt i grupper på 8-10 personer.

I modulens målsettinger er det generelt angitt at studentene skal mestre å utføre de praktiske sykepleieferdighetene på pasient når de møter i klinisk praksis. Klinisk praksis skal være under veiledning av sykepleier. Et vesentlig spørsmål er om studentene greier å overføre ferdigheter og vurderingsevne som de har trent på fra øvingslaboratorium som handlingskontekst til virkelige handlingskontekster overfor pasienter.

Den helt avgjørende kompetanse som her må legges til grunn er å bedømme den enkelte situasjon tilstrekkelig for derpå å kunne vurdere sin handlingskompetanse i forhold til sykepleiehandlingene.

Det visuelle er sentralt i sykepleierens observasjonsferdighet. I tillegg vil sanser som lukt, hørsel og den taktile sansen dvs. trykk og berøring samt temperatur være viktige sensitiver i samhandlingen med pasienten under utførelse av praktiske

² Ble tatt ut av Rammeplanen 2004, fordi dette var vanskelig å organisere og ressurskrevende.

sykepleieferdigheter. Mange erfaringer knyttet til observasjoner i forbindelse med praktiske sykepleieferdigheter lar seg derfor naturlig nok ikke øves eller simuleres i øvingslaboratoriet.

De praktiske sykepleieferdigheter som studentene undervises i øvingslaboratoriet er fordelt mellom studentenes første og andre studieår. Den fordelingen som er gjort har ingen *klar* progresjon i ferdighetenes kompleksitet. Hvilke praktiske sykepleieferdigheter som er lagt til øvelseslaboratoriet er ikke godt begrunnet i høgskolens dokumentasjoner. Utvalg og progresjon er foretatt ut i fra hvilke praktiske sykepleieferdigheter som er mest aktuelle i den type klinisk praksis som studentene møter. Her er det dilemmaer mellom progresjon i kompleksitet og behov for handlingsberedskap før møtet med praksis³.

Studentene får gjerne en teoretisk ressursforelesning i forkant av øvingsperioden, hvor det kan være en annen øvingslærer som foreleser i klassen som plenum. Når den første gjennomgang er demonstrert av lærer i øvingslaboratoriet er det, avhengig av tid til rådighet, mulig for studentene å øve under veiledning av lærer. Studentene er som i henhold til rammeplanen delt i grupper på 8 -10 studenter.

Studentene er så over noen uker overlatt til egen organisering for å øve videre. Studentene testes så til sist ved en praktisk test, hvor studenten trekker vilkårlig et "pasientcase" hvor det er nødvendig å utføre ulike praktiske sykepleieferdigheter. Testene innebærer vurdering av kunnskaper, ferdigheter og holdninger, knyttet til flere sykepleiehandlinger som studenten gjennomfører på en torso eller medstudent.

I vurderingen ligger krav om forberedelser og planlegging, gjennomføring og opprydding etter utøvelsen. Studenten skal gjøre rede for relevante observasjoner knyttet til sykepleiehandlingene underveis eller i etterkant, etter hva studenten selv foretrekker.

Det skal også gjøres eksplisitte vurderinger ut i fra generell teori og hva som kan vurderes som relevant ut i fra den konstruerte handlingskonteksten som ligger beskrevet i caset. Vurderingen er bestått /ikke bestått.

Annen undervisning eller eksamen kan foregå parallelt med øvingsperioden.

De erfarne lærerne i øvingslaboratoriet sier: "vi ser alt!"

Spørsmålet er om det skjer en annen bevisstgjøring hvis studentene må se det selv?

Det er det initiale møte med utførelsen av en praktisk sykepleieferdighet som vil være gjenstand for pilotforsøket.

³ Studenten starter klinisk praksis rettet mot de eldre. Guiding og samhandling med slagpasienter krever høye sykepleieferdigheter fordi pasienten både psykomotorisk og kognitivt har ulike forstyrrelser. Individualisering av pleien er sterkt påkrevet.

3. Teoretisk utgangspunkt for didaktisk design

I dette kapitlet vil jeg beskrive de læringsteoretiske utgangspunktene jeg har valgt for det didaktiske designet av en læresituasjon i øvingslaboratoriet.

Det overordnede teoretiske perspektivet ligger i den sosiokulturelle læringsteorien. Den har flere utgaver og vektlegginger, og jeg vil fokusere på Wengers sosiale teori om læring sin plassering innenfor dette paradigmet. Den overordnede presentasjonen av sosiokulturell læringsteori vil jeg derfor beskrive summarisk.

Et sentralt tema i oppgaven er hensiktsmessigheten i at studentene forsøker seg fram i en første utforskende utøvelse av en praktisk sykepleieferdighet. Dette vil jeg betegne som en induktiv metode.

I lys av Schön's begrep "refleksjon i handling", ønsker jeg å se nærmere på dette spørsmålet. (Schön, 2001). Jeg velger her ikke legge vekt på Schön's teori om utdanning av den reflekterte praktiker herunder hans Refleksjonstige (Schön, 1987), da Schön's forståelse er at lærer har et sentralt ansvar for studentenes læring (Scheel, 2000:66).

I stedet velger jeg å vektlegge studentens egen problemløsende prosess i handlingen, og lærerrollen som perifert fasciliterende. Jeg vil også komme med noen kritiske innvendinger mot Schöns teori, og argumentere for en utvidet forståelse av refleksjon i klinisk praksis basert på en modell av Micheal Eraut (Eraut, 1994). Som tidligere fremhevet er det i lys av transferbegrepet viktig å se læring i øvelseslaboratoriet og i klinisk praksis i sammenheng.

En sosiokulturell forståelse av læring mellom deltagere i et praksisfellesskap, og artefaktens betydning for mediering blir ikke vist oppmerksomhet i Schön's teori. Her er Wengers teori om læring i praksisfellesskap utfyllende.

Studenters forskjellighet er et poeng også med hensyn til om de har ulike preferanser når det gjelder læringsstil. Jeg vil kort nevne D. A. Kolbs teori om dette.

Til sist vil jeg trekke frem den emosjonelle dimensjonen i læring og hvilken relevans den har i sykepleieutdanningens øvingslaboratorium.

Til sist fokuseres det på videoopptak som didaktisk hjelpemiddel eller artefakt.

3.1. *Sosiokulturelt syn på læring*

De sentrale aspektene i denne teorien er et sosialkonstruktivistisk syn på læring. Det vil si at kunnskap ikke primært blir til i individuelle prosesser, men *skapes* gjennom samhandling og er knyttet til en sosiokulturell (og historisk) kontekst (Dysthe, 2001).

Dysthe samler opp det sosiokulturelle læringsperspektivet i seks punkter(Dysthe, 2001:43):

1. Læring er situert
2. Læring er grunnleggende sosial
3. Læring er distribuert
4. Læring er mediert
5. Språket er sentralt i læringsprosesser
6. Læring er deltagelse i praksisfelleskaper

Punkt 1 og 2 fremgår av beskrivelsen innledningsvis. Punkt 3 handler om at kunnskap er fordelt mellom mennesker i et fellesskap, men også gjennom artefakter både fysiske og symbolske. Her støtter Dysthe seg til Lave 1987 og Salomon 1993(ibid). Ulikheter i bakgrunn og evner hos enkeltdeltagere blir et felles læringspotensiale i den grad deltagerne engasjerer seg.

Punkt 4 referer seg til at mennesker benytter redskaper i samhandling og virksomhet. Redskaper har her en vid betydning i det de forbinder intensjonelle aktiviteter rettet mot objektet. En skiller gjerne mellom redskaper som er naturlige og redskaper som mennesket har skapt, og de blir da betegnet som artefakter, dvs ikke naturlig forekommende. Språkets sentrale betydning i teorien knytter seg til at det er et kraftfullt medierende artefakt. Men det har også flere funksjoner slik Dysthe referer i et sitat av Säljö (Dysthe, 2001:48): *"Språket er **samtidig** et kollektivt, interaktivt og individuelt sosiokulturelt redskap. Det är därför det kan fungera som en länk mellan kultur, interaktion och individens tänkande"*

Punkt 6 om deltagelse i praksisfellesskap er sentralt i Wengers teori som jeg vil komme nærmere inn på i neste kapittel.

Oppsummerende bør man nevne at den sosiokulturelle tilnærmingen har en rekke retninger delvis dannet ut i fra hvilket opphav de stammer fra; sosiologi, psykologi eller pedagogisk forskning. Men også ut i fra ulike vektlegginger av den sosiokulturelle forståelsens seks hovedpunkter som ble presentert ovenfor. Den sosiokulturelle retningens avvisning av det individ-orienterte synet på læring i behaviorismen og kognitivismen er i dag nyansert, og Dysthe mener nå spørsmålet handler om i hvor stor grad og på hvilken måte kontekst og sosiale aspekt influerer på læring, og hvorledes individuell og sosial læring står i gjensidig forhold til hverandre(Dysthe, 2001).

Jeg vil derfor også trekke inn mer kognitive teorier om læring, hvor Schön gjør seg gjeldene.

3.1.1. Vurdering i et sosiokulturelt perspektiv

Jeg vil i dette kapittelet ta for meg evaluering /vurderingsformer i relasjon til sosiokulturell læringsteori.

Vurdering⁴ er en kategori som har sterke vitenskapsteoretiske implikasjoner.

Læringsteoretisk er det et stort spenn mellom en positivistisk forståelse av vurdering på den ene ytterside til eksistensielle læringsforståelser på den andre. Dette spennet er av Hermansen trukket opp som en dimensjon han kaller læringens horisont(Hermansen, 2001).

Vurdering har tradisjon for å være nær assosiert med eksamen og skriftlig dokumentasjon av kunnskaper. Det er tid for revisjon av denne tradisjonen. Gjennom Universitets- og høyskolereformen legges føringer for at nye vurderingsformer tas i bruk. Det skal legges vekt på hyppigere tilbakemeldinger underveis i studiet for at vurdering også skal gi retning og motivasjon underveis i studiet. Vurderingens funksjon skal ikke bare være ensidig å bedømme et læringsresultat.

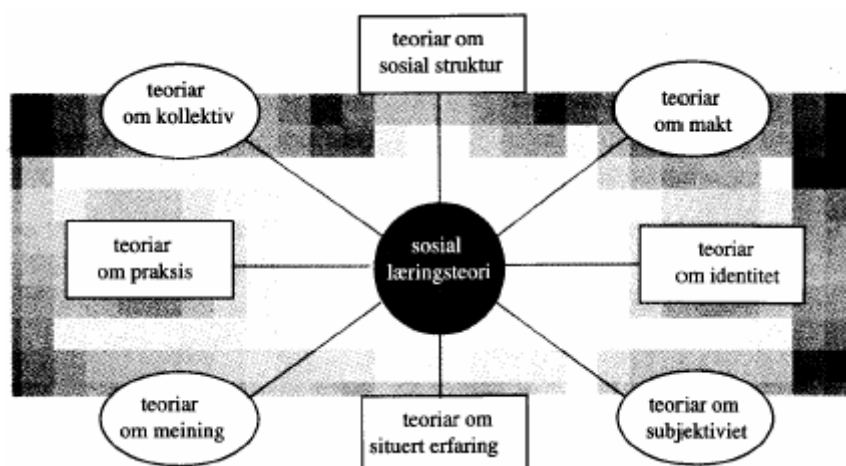
For det andre bør det åpnes for fremstilling av nye læringsprodukter som kan mediere og dokumentere den læringen som har funnet sted. Her er video et aktuelt artefakt.

En positivistisk vurdering av undervisning vil si at hvis det har skjedd læring, vil den bare kunne komme til uttrykk gjennom observerbar endring av ytre adferd. I læringens vertikalitet beskriver Hermansen med utgangspunkt i Bateson hvordan læring kan erkjennes gjennom iakttagelse på ulike kategoriske nivåer. Refleksivitet, eller den type refleksjon som er knyttet til iakttagelse av seg selv(Laursen, 1997), er en avgjørende kompetanse som ligger i betegnelsen lære å lære. Det er senere i kapittel (4.3) om videomediet beskrevet hvordan studentene kan få et kraftfullt artefakt til disposisjon for å lære og oppøve denne selvvurderingsevnen.

3.1.2. En teori om sosial læring

Etienne Wenger ga i 1998 ut boken *Communities of practice: learning, meaning, and identity*, en bred teori om sosial læring(Wenger, 1998). Han kaller det bevisst en sosial teori om læring for å fremheve at det ikke er en teori om læringens sosiale dimensjon, men en bred teori om læring som sådan, sett i et sosialt perspektiv(Illieris, 2000).

⁴ I den norske pedagogiske terminologien i dag brukes vurdering som begrep på alle former for bedømming av læring, mens evalueringsbegrepet er knyttet til elevens eller studentens vurdering av undervisningstilbudet.



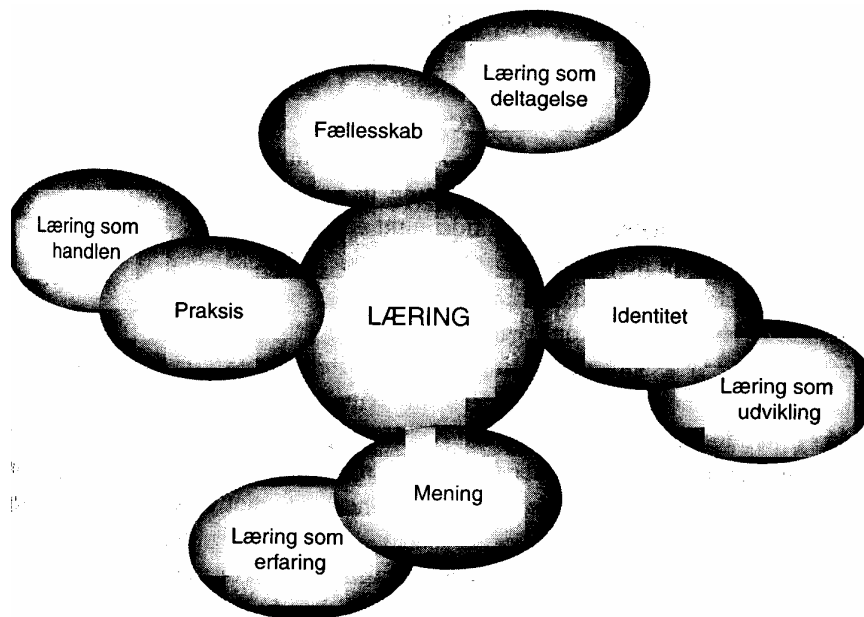
Figur 2 Modell av Wengers teoretiske grunnlag for en sosialteori om læring. Etter Wenger i Dysthe (Dysthe, 2001:64)

Teorien gir et rammeverk og et begrepsapparat for å forstå læring som fenomen, i relasjon til det å være tilstede i livet og som deltager i et praksisfellesskap. Teorien retter seg primært mot ikke-institusjonalisert læring slik som i arbeidslivet. Men jeg mener den har sin plass i profesjonsutdanninger, ut i fra et argument om at ulike praksisfellesskap må sees i sammenheng for at forbindelsen mellom teori og praksis skal lettere forstås. Eller mer presisert; utdanningsinstitusjonene må lære studentene å lære i en livslang yrkespraksis og denne læringsforståelsen må være sosial. Knud Illeris sier det slik:

I en verden som forandrer seg og utvikler stadig mere komplekse forbindelser i et accelererende tempo, er det bestemt berettiget at bekymre sig om læring. Men kanskje er det våre *forestillinger* om læring, mer enn læringen selv der har brug for indtrængende opmærksomhed når vi vælger at beskæftige os med det i det omfang vi gør idag. Jo mer vi beskæftiger os med tilrettelæggelse og udforming, jo dybere slår vores diskurser igennem på det emne vi ønsker at fokusere på. [...] Ved at foreslå en struktur der indtænker læring i en social terminologi, håber jeg at bidrage til dette påtrængende behov for refleksjon og nytækning (Illeris, 2000:157).

En sosial teori om læring må i følge Wenger ha med følgende dimensjoner for å kunne karakterisere sosial deltaking som en lærings- og erkjenningssprosess:

- læring som deltaking (fellesskap)
- læring som handling (praksis)
- læring som utvikling (identitet)
- læring som erfaring (mening)



Figur 3 Komponenter i en sosial teori om læring (Illeris, 2000: 153)

Disse komponentene er sammenbundet, og definerer hverandre gjensidig i det han kaller "Communities of practice" (CoP).

Et praksisfelleskap er betinget av at deltagerne er gjensidig engasjerte, de utvikler et felles mål (enterprise) og de deler et repertoar av redskaper og prosesser som konkretiserer praksisen (reification). Graden av deltagelse i praksisfelleskap er definert av disse prosessene. Wenger fremhever hvordan deltagelse og konkretisering står i et dualistisk forhold, ved at de gjensidig konstituerer hverandre, men uten at de kan defineres gjennom hverandre.

Fellesskapet utvikles gjennom forhandling av mening mellom deltagerne og denne prosessen skaper deltagerens identiteter. Her opererer også Wenger med dette begrepsparet som dualistisk. Dette understreker den uløselige forbindelsen mellom det sosiale og det individuelle.

Wenger markerer at praksisfelleskap ikke er å sammenligne med teamarbeid, eller annen organisert virksomhet, fordi mål og formål da er definert på forhånd. Team blir også gjenstand for formell ledelse. CoP er prosesser som har en emergent struktur, dvs utviklingen er åpen og kan ikke forutsees fra utgangsbetingelsene. Ved design av et praksisfelleskap i øvingslaboratoriet, er det viktig å ta med seg denne forståelsen.

Jeg ser det slik at et klart læringsmål ikke er til hinder for at et praksisfelleskap dannes. Men det vil være åpent (emergent) i hvilken grad målet nås, dvs i hvilken grad læring skjer.

Vi inngår i mange praksisfellesskap som danner personlige læringsbaner ved at vi tar med oss identitet /mening, repertoarer i og mellom de ulike CoP. Den situerte læringsteorien(Lave & Wenger, 1991) aksepterer ikke at læring i en handlingskontekst kan overføres *direkte* til en annen, for eksempel mellom øvingslaboratoriet og klinisk praksis. Dreier (Dreier, 1999) beskriver imidlertid hvordan ulike handlingskontekster enten gir enveis eller toveis påvirkning avhengig om de er asynkrone eller diakrone i forhold til hverandre. Wenger(Wenger, 1998) betegner læring blant annet med at det i praksisfellesskapet handler om å håndtere boundaries som deltagerne tar med seg inn fra andre CoP's.

Summen av mange gjentakende erfaringer, men med de ulikheter som handlingskontekster gir, bruker Dreyfusbrødrene som forklaring på utvikling mot ekspertise i praksis(Dreyfus & Dreyfus, 1999).

Wenger, oppsummerer de fenomener som konstituerer et CoP med hensyn på læring i en rekke punkter som innledning til bokas: "Synopsis Design for Learning". Av disse vil jeg trekke fram tre faktorer som synes relevant for et didaktisk design i øveleselaboratoriet:

- Læring betyr å håndtere rammer(boundaries)
- Læring handler om forestillingsevne(imagination)
- Læring handler om samstemthet (alignment) (Wenger, 1998:226-8)

Jeg vil også ta utgangspunkt i disse i analysen av videoopptakene som indikatorer på i hvilken grad læring skapes.

Den sentrale hypotese om design hos Wenger er: "*Learning cannot be designed: it can only be designed for – that is facilitated or frustrated*" (Wenger, 1998:229)

Ved å ta utgangspunkt i Wengers teori kan det designes med henblikk på å understøtte dannelsen av et praksisfellesskap i studentgruppen som skal samarbeide i øvingslaboratoriet.

3.1.2.1. Kritik av Wengers teori

Wenger bruker benevnningen forhandling av mening. Utover det går han ikke særlig dypere i kommunikasjonsformer gjennom språklige uttrykksformer. "Dialogen er lite omtala hos Wenger, sidan det er handling og ikkje språkleg interaksjon som står i sentrum"(Dysthe, 2001:64).

Vitenskapsteoretisk er det erkjent at en teori som søker å forklare alt, risikerer å forklare ingenting. Slik kan Wengers teori synes å gape for høyt. Hva er det som ikke er læring?

En annen kritisk innvending som har meldt seg hos meg er hans bruk av dualistiske

begreper. Det kan lett gi meg assosiasjoner til at hans begrunnelser havner i tautologier.

Det er veldig lite å finne om hvordan man skal evaluere eller vurdere om læring har funnet sted. Siden læring er så nær knyttet til et praksisfellesskap er det da mulig utenfor dette fellesskap å finne holdepunkter for at læring har funnet sted?

Wenger er i liten grad opptatt av de indre kognitive prosesser i læring (Hermansen, 2003: 30) og har fått kritikk for dette, siden det sosiokulturelle læringssynet nå dreier mot å se sosiale og kognitive læringsprosesser som gjensidig kontituerende (Ludvigsen & Hoel, 2002).

3.2. Refleksjon i handling

Schöns teori om den reflekterende praktiker er en kritikk av det "teknisk rasjonelle" synet på læring som bygger på en positivistisk epistemologi. Schön hevder at mennesket lærer gjennom de erfaringene og refleksjonene man får gjennom praksis. Han hevder at man ikke kan planlegge en handling eller praksis kun ved hjelp av teori, fordi man i en jobb vil daglig møte ulike og nye situasjoner som ikke kan løses ved å følge en standard prosedyre. Man følger med andre ord aldri en detaljert plan, men tilpasser handling til situasjon. Schön lanserte begrepet "reflection-in-action" eller refleksjon-i-handling, for å beskrive hvordan denne profesjonelle tilpassingen foregår.

Så lenge praktikerer kun møter "normale" situasjoner, vil de handle spontant og uten behov for å tenke over handlingene. Handlingen er basert på til dels taus kunnskap, såkalt "knowing in action".

En ny og uventet situasjon vil imidlertid medføre at praktikerer vil reflektere over den uventede situasjonen, og hva som førte til denne. I tillegg til å tenke på det uventede i situasjonen, vil praktikerer tenke over hvordan hun reflekterte over den. Videre vil praktikerer reflektere kritisk over den tenkningen som brakte henne i situasjonen, og hun kan i denne prosessen rekonstruere handlingsstrategier og forståelsen av fenomener eller problemområder.

På bakgrunn av de refleksjonene praktikerer gjør i handling og de tankene som dannes om hvordan hun reflekterte, vil hun gå videre til "på stedet eksperimentering":

Praktikerer konstruerer og prøver ut nye handlinger med det formål å få testet ut det nye fenomenet, sin forståelse av det, eller for å få bekreftet de handlingene som er oppfunnet for å endre situasjonen til det bedre.

Den viktigste kompetansen er derfor ikke av teoretisk art, men evnen til å se en ny situasjon i lys av tidligere erfaringer. Den erfarne praktiker vil på bakgrunn av sin erfaring raskt og uartikulert tilpasse handling til situasjon.

Schön mener vi i praksis kommer tett innpå det grunnleggende enkle spørsmålet som stilles i hverdagssituasjonene enten vi er barn, voksne eller profesjonelle, hva-hvis? Schön sier at refleksjon i handling nødvendigvis forutsetter forsøk(Schön, 2001:126). Men han skiller det fra forskning, slik det gjøres i den teknisk rasjonelle forskning som han distanserer seg fra. Her har jeg imidlertid problemer med å følge ham i hans distinksjoner.

Situasjonen blir i praksis annerledes fordi man ikke kan kontrollere betingelser, problemet kan fort endre karakter mens det utforskes. Gjennom å stykke opp et problem kan det forsøksvis uttestet. Praktikerer vil søke å få en fornemmelse av hva problemet består i ved å ta tak i biter som hun føler hun har et forhold til gjennom tidligere erfaringer. Når handlinger gjøres uten noen forforståelser eller forventninger om resultat kaller Schön dette *utforskende eksperiment*(Schön, 2001:129)⁵. Når man i steps forsøker seg fram til en løsning på et problem, blir det i motsetning til en kritisk rasjonalistiske metode hvor man aktivt søker å avkrefte sine hypoteser. Jeg har lånt begrepet *utforskende* til min problemstilling som jeg med støtte hos Pahuus vil karakterisere som induktiv(se også senere)(Pahuus, 2003).

Schön skiller det *utforskende eksperiment* fra *handlingstestende eksperiment* hvor i det siste praktikerer har klare forventninger til hva som vil skje. Jeg forstår dette slik at det da ligger en kunnskap bak (en kjent mål/middel sammenheng), men samtidig et eksperimenterende element i at dette kan falle annerledes ut i den nye ukjente handlekonteksten. Det handlingstestende eksperiment har formålene å bli kjent med den nye situasjonen ved å avprøve den mot tidligere erfaringer, og å bedømme effekten det får i den nye situasjonen. I praksis vurderer praktikerer også del-eksperimentet i den større problemsammenheng, og her kan det ligge normative elementer og avveininger slik at ikke kun den logiske mål /middel relasjonen inntenkes. Schön sier det slik: *"Bryder du deg om det, som din handling medfører, når man ser på de samlede konsekvenser"*(Schön, 2001:130).

Schön mener at det som særtegnert refleksjon i praksis er at alle tre eksperimentformene ligger innvevd i hverandre i samme handling. Han trekker også frem at i praksis er den handlende en del av eksperimentet. Han benevner det med at den undersøkende er *transaksjonell* i situasjonen. Undersøkeren skaper selv de fenomener(velger begreper) hun søker å forstå og hun er interessert i å lykkes.

I praksisrefleksjonen vil det å lykkes være det stadium hvor det eksperimenterende avsluttes. Dette er en subjektiv bedømmelse. Det vil være interessant å analysere i videoopptak om studentens ønske om å lykkes kan komme i konflikt med kritisk

⁵ Vitenskapsteoretisk bør det stilles spørsmål om vi overhode kan handle uten noen form for forforståelse.

vurdering av den praktiske sykepleieferdigheten.

Det er interessante paralleller fra Schön's utforskende og handlingstestende eksperiment til Hermansens (Hermansen, 2003) begreper om erfaringslæring, henholdsvis feedback og feedforward. Begge begrepspar trekker på skillet om handling følger av respons eller om handling styres av forventning.

Hermansen definerer feedback slik "feedback er den proces, hvor noget, man gjør, gør noget tilbage på det, man gjør" og feedforward" som den proces, hvor man i forestilling om noget, der skal til at ske, eller som kunne ske, efterfølgene undersøger, om forestillingen nu også holdt" (Hermansen, 2003:48).

Filosofen Pahuus gir i et forelesningsnotat i vitenskapsteori et skille mellom deduktiv og induktiv metode ut i fra formål: Det deduktive eksperiments formål er dristighet, mens det induktive er det motsatte, beslutningssikkerhet (Pahuus, 2003).

En hypotese vil derfor være at induktiv, forsøksvis utprøving er å foretrekke i handlingssituasjonen når sykepleierstudent danner seg erfaringer med praktiske sykepleieferdigheter, fordi en praksis som preges av dristighet ikke skaper de riktige betingelser for omsorg for syke mennesker. Som jeg kommer tilbake til nedenfor vil situasjoner med handlingstvang og tidsnød fremtvinge større dristighet. Men i dette ligger det behov for en refleksiv kompetanse.

3.2.1. Kritik av Schön's teori

Kritikere av Schön hevder at han ikke godt nok redegjør for hva som foregår i refleksjonsprosessen (Eraut, 1994; Molander, 1993). Han har ikke et gjennomgående og overenstemmende syn på refleksjon, men benytter et knippe av overlappende attributer som han fritt velger blant, alt etter hva som passer situasjonen best (Eraut, 1994). Det blir ikke godt nok klargjort når Schön mener det reflekteres *i* handling og når det reflekteres *over* handling. Det er også vanskelig å vite hvilke elementer og prosesser Schön definerer som handling.

Eraut kritiserer videre Schön for ikke å ta hensyn til at refleksjonsmetoder kan variere mellom ulike profesjoner og situasjoner, og at tidsaspektet blir ignorert⁶. Når tiden er knapp og beslutninger må tas raskt, er det lite rom for refleksjon. I slike situasjoner sees refleksjon best på som en metakognitiv prosess hvor praktikerer blir klar over problemet, raskt analyserer situasjonen, tar en beslutning og handler.

Refleksjonsprosessen preges av hvor mye tid praktikerer har til rådighet og det kan derfor diskuteres hvorvidt kritisk refleksjon er en del av refleksjon-i-handling. Eraut

⁶ Schöns forskningsfelt var praksis innen arkitektur.

foreslår at kritisk refleksjon først og fremst foregår "utenfor-handling" og *over* handling. Derfor vurderer han Schöns teori til å omhandle metakognivitet i bevisste handlinger og ikke som en fullstendig kunnskapsmodell. Eraut bruker modellen nedenfor til å illustrere forholdet mellom tid og grad av refleksjon.

	Speed		
	+		-
Analysis	Instant recognition	Rapid interpretation	Deliberative analysis
Decision	Instant response	Rapid decisions	Deliberative actions
Action	Routinized unreflective action	Action monitored by reflection	Action following a period of deliberation

Tabell 1 The Link Between Speed and Mode of Cognition (Eraut, 1994: 159)

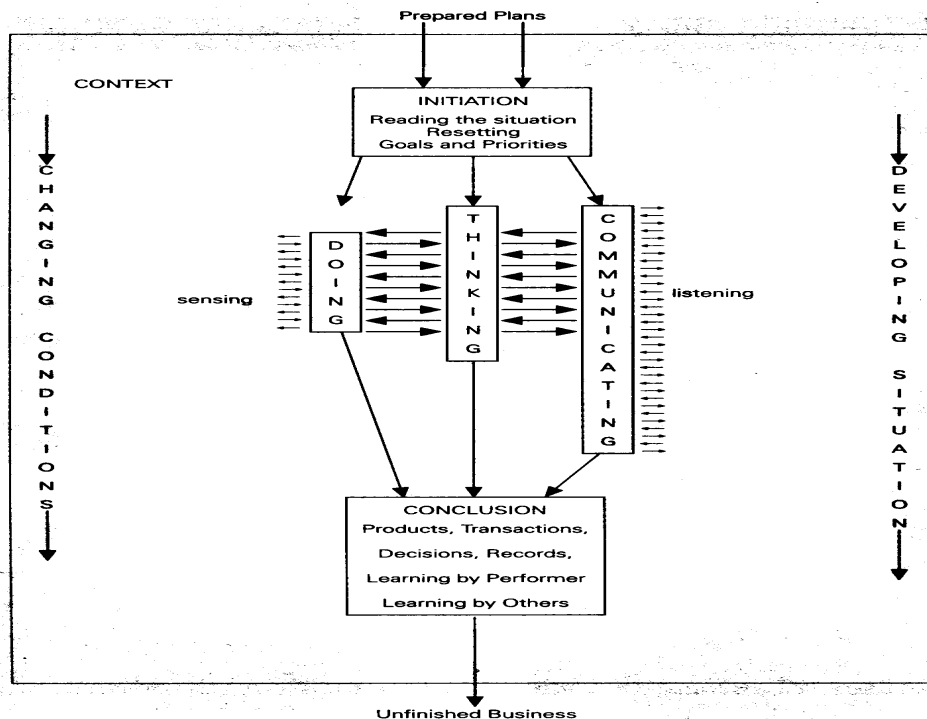
Figuren viser sammenhengen mellom hurtighet og type kognisjon. Den første rekken skiller mellom øyeblikkelig gjenkjenning, hurtig fortolkning og nøye overveielse av en situasjon. Den midterste linjen viser ulike måter å fatte beslutninger på. Den siste linjen viser handling basert på rutine og refleksjon samt handling etterfulgt av refleksjon.

Sett i relasjon til Bjørks modell som tidligere er presentert, er flyt et kriterium for god utførelse av en praktisk sykepleieferdighet. Vi har alle erfart behovet for å stoppe opp å for å komme i posisjon til å reflektere og at slike stopp vil være en indikator på søken etter å komme videre i handlingen. Jeg vil senere i metodekapittelet knytte dette an til break down betegnelsen på en situasjon som fanger oppmerksomhet.

Eraut hevder at undersøkelser blant profesjonelle viser at prosessen med å planlegge, løse problemer og ta beslutninger som oftest ikke er refleksiv. Bjørk fant at nyutdanne sykepleiere fortsetter å gjøre feil, uten å reflektere over disse (Bjørk, 1999).

3.2.2. Eurats modell for analyse av en utøvelsesperiode

Eraut presenterer en modell for utøvelse som jeg mener har sin plass i et didaktisk design i øvingslaboratoriet for fremming av refleksivitet i handling. Kompleksiteten i arbeidslivets gjør det nødvendig å se alt som foregår i den enkelte utøvers (performer) arbeidstid i en utøvelsesperiode (performance periods) samlet, og at dette taes inn i analysen. Eraut nevner eksempler som situasjonsanalyse, handlingsbeslutninger, respons på uforutsette hendelser, tidsplanlegging og administrering av overgang til andre utøvelsesperioder. Alle oppgaver må taes med i analysen selv om de ikke har annen forbindelse enn at de på en eller annen måte påvirker utøverens oppmerksomhet. Dette for at aspektet med å håndtere motstridende krav ikke skal uteglemmes. Eraut lar det imidlertid være opp til analytikeren å bestemme utøvelsesperiodens lengde.



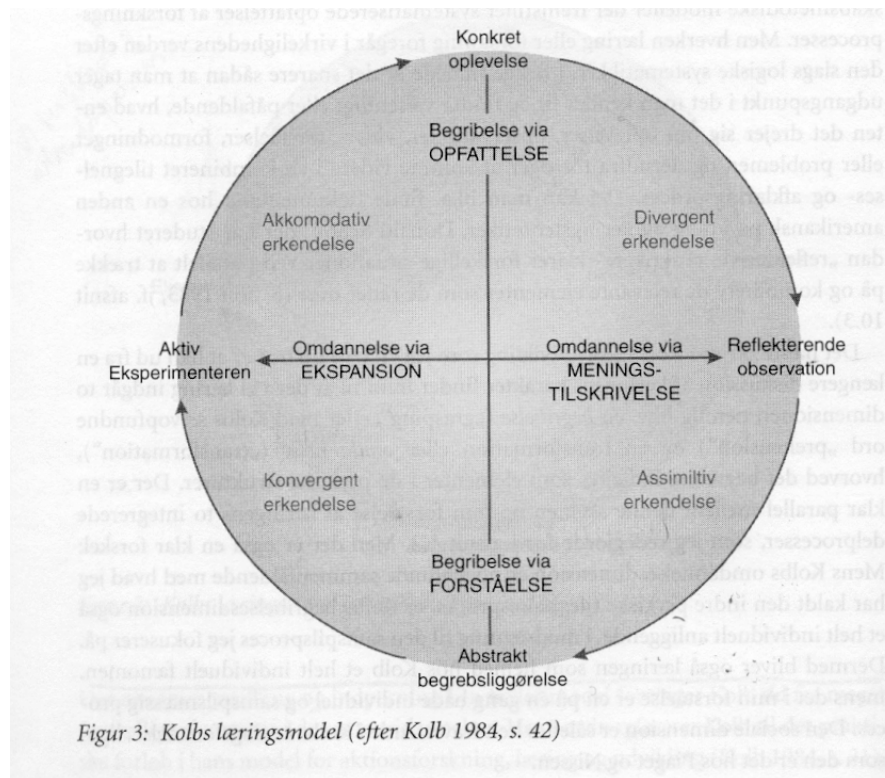
Figur 4. Activities During a Performance Period (Eraut, 1994: 151)

Analysemodellen gir et bredere perspektiv på utførelse av praktiske sykepleieferdigheter enn Bjørks modell presentert i kapittel 2 (Bjørk & Kirkevold, 2000), da den legger sykepleierens totale arbeidssituasjon inn i det kontekstuelle.

Modellen, slik jeg tolker den vektlegger refleksivitet som en integrert del av sykepleieutøvelsen gjennom forbindelsen mellom doing <-> thinking <-> communication. Modellen gir dermed etter min mening plass til sosial læring og Wengers begreper om dette.

3.3. Læringsstiler

Jeg vil kort presentere poenget i David A. Kolb's teori om erfaringslæring som omhandler menneskers ulike preferanser med hensyn til læringsstil. Læringspotensialet i et praksisfellesskap intenderer å utnytte individuelle forskjelligheter for å skape bevegelse i deltagelsen. I forskjellighet ligger ulike erfaringsbakgrunn, men også medfødte disposisjoner. De ulike læringsstiler som medlemmer i et praksisfellesskap er bærere av bør bevisstgjøres og utnyttes positivt da det også ligger grunnlag for konflikter i de sammen ulikheter.



Figur 5. Kolbs læringsmodell

Kolb ser læring som en motsetningsfylt prosess, idet nye erkjennelser, ferdigheter og holdninger skapes gjennom spenning mellom fire former for erfaringsbasert læring (Eneroth, Katzeff, & Larsson; Illeris, 2000).

Kolb mener mennesker har ulike preferanser i forhold til disse formene ved at de utfordrer ulike evner:

- Evne til *konkret opplevelse* - å være i stand til åpent å engasjere seg i nye opplevelser
- Evne til *reflekterende observasjon* - å kunne reflektere over konkrete opplevelser ut fra flere perspektiver
- Evne til *abstrakt begrepsliggjøring* - å kunne skape begreper som integrerer observasjoner i logisk holdbare teorier
- Evne til *aktiv eksperimentering* - å kunne bruke de logisk holdbare teorier til å treffe beslutninger og løse problemer

Hvis studentene er oppmerksomme på sin læringsstil vil det kunne avspeile seg gjennom fordeling av ulike roller i praksisfelleskapet når en ny praktisk sykepleieferdighet skal utforskes. I videoanalyse kan studentene se etter hvordan bruker artefakter eller reflekterer og forhandler i lys av ulike læringsstiler.

3.4. Den emosjonelle dimensjonen ved læring

Eraut trekker opp noen perspektiver om hvilken rolle emosjoner har i helsearbeiderens mestring i yrket (Eraut, 2004). Eraut mener det lett blir for mye fokusert på individet enn på gruppen når det gjelder å lære å mestre slike belastninger. Inkludering i et pleiefelleskapet er av stor betydning for hvordan stress og følelsesmessige belastninger kan mesteres. Og han trekker frem hvordan denne inkludering har stor betydning for identitetsdannelsen som yrkesutøver. Han påpeker hvordan økende kompleksitet og omstillingstakt i helsevesenet må møtes med større oppmerksomhet på å lære å mestre følelser og stress hos den enkelte helsearbeider, i teamet og organisasjonen. Han påstår at temaet har for lite forskningsfokus, er blitt overforenklet, og blir for lett ignorert både av helsearbeideren selv, ledelsen og utdanningssystemet. Et didaktisk design for læring i øvelseslaboratoriet bør inntenke denne dimensjonen, men dette må sees i sammenheng med innholdet i den enkelte praktiske ferdighet. I læring om stell av døde vil dette ha høy aktualitet, mens det vil være mer perifert i andre ferdighetsområder.

3.4.1. Evne til fleroppmerksomhet

Det er vist hvordan den kognitive evnen reduseres under stress (Dyregrov, 2002). Under optimale forhold kan hjernen håndtere flere oppmerksomhetsområder samtidig. Dette er avhengig av individuell kapasitet, men man mener grensen går ved 6-7. Med tiltagende stress vil denne kapasiteten reduseres ned mot en. Ytterligere stress vil påvirke evnen til å holde fast ved en oppmerksomhet over tid, og den blir mindre og mindre tilgjengelig for viljemessig styring. Tankegangen tiltar i treghet og rigiditet eller impulsivitet.

Dette er av stor betydning ved læring generelt og spesielt ved læring av ferdigheter, hvor lite av handlingene er rutinert og automatisert og dermed beslaglegger stor oppmerksomhet. Praktiske sykepleieferdigheter har vi gjennom Bjørks modell (Bjørk, 1999) beskrevet som kompleks, særlig ved at flere dimensjoner ved handlingen må inntenkes samtidig.

3.4.2. Trygghetens betydning for læring

Øvingslaboratoriet er fremhevet som et trygt sted for studentene å lære (Korsæth & Solvoll, 1998). Redusering av kompleksiteten ved at det ikke er reelle pasienter som inngår, reduseres prestasjonspresset, og oppmerksomhet rettet mot egen læring er legitim.

Det bør ikke være tvil om at studentene likevel får en klar kontakt med hva det vil si å skulle utføre praktiske sykepleieferdigheter i reelle situasjoner. Et element som har vært trukket frem, er at utrygghet har medført at studenter skaper avstand til situasjonen

gjennom fleip og useriøsitet.

Mennesker kan i ulik grad bli negativt påvirket av bevisstheten om at deres opptreden blir festet til film. Denne siden av videoopptak som en del av et didaktiske designet vil derfor måtte inntenes.

4. Filmmediet som artefakt i sykepleierutdanningens læringsmiljø

I dette kapittelet vil jeg gi en kort beskrivelse av filmteknologiens historie. Deretter følger en beskrivelse av filmmediets bruk i sykepleieutdanninger generelt i Norge, og spesielt ved pilotforsøkets høgskole. Jeg vil så avslutte med å se nærmere på hvordan video som læringsartefakt kan understøtte evne til refleksjon.

4.1. *Et historisk perspektiv.*

Film som medium har hatt en utvikling over vel 100 år⁷. Utviklingen vil alltid være influert av ny teknologi og den læringsteoretiske utvikling, men også av filmmediets kulturhistoriske rolle og betydning i samfunnet som helhet.

Innenfor utdanningssektoren ble mediet først tatt i bruk som en formidlingskanal for kunnskap sterkt influert av et læringssyn hvor overføringsmetaforen var sentral. Videoteknologien skapte et sprang i utnyttelsen av film som medium i undervisningssammenheng. Forskjellen lå i at man nå kunne foreta avspilling nær umiddelbart etter opptak. Man begynte å ta film i bruk som et evalueringsverktøy av læreprosesser og resultater på 70-80 tallet.

Det siste teknologiske spranget har den digitale filmteknikken gitt oss. Utstyret er nærmest blitt miniatyrisert og kvaliteten både på lyd og bilde dramatisk forbedret. Derrest kan digital film redigeres, oversendes og lagres på fleksible medier med kontroll over kvalitetstap. Det digitale filmmediet har gitt nye muligheter for distribusjon over internett, enten i direkte overføring eller som lagrede filer.

Gjennom denne generasjon av mediet kan studenter og elever selv få ansvar for å skape filmatiske læringsprodukter, på linje med tekst og bilder. Dette støtter opp om den sosiokulturelle mappepedagogikken, hvor elever skal kunne uttrykke sin kunnskap på andre måter enn den skriftlige. Studentenes kreativitet og samarbeidsevne utfordres, og de kan bruke sin egen erfaringsverden i stor grad for å skape produktene. Mulighet til å selv skape vil også bidra til større kritisk holdning til film, tv og video media (Danielsson, 2002).

Elevers engasjement i mediet er betinget av narsisistiske behov (Danielsson, 2002). Undersøkelser viser at særlig eldre barn var opptatt av å fremheve seg selv gjennom slow- motions og stillbilder i deres læringsprodukter (ibid). I forskningsspørsmålet om hvilke holdninger studentene viser til filmmediet, vil et aspekt være å undersøke om

⁷ Den første norske kinematografen ble åpnet i Oslo 30. okt 1904. Dette er bare 4 år etter at "levende bilder" første gang ble vist i historien. Begeistringen var enorm. (NRK-P2, 29.okt 04)

mediet i seg selv stimulerer eller reduserer engasjementet.

Teknologien gir nå også muligheter for å sammensmelte autentisk filmopptak med animasjoner og virtuelle effekter. Dermed kan det skapes para-virkeligheter hvor f.eks ludoliske elementer kan integreres også i læringsøyemed.

Et annet utviklingsprosjekt går i retning av at personer kan feste kamera og andre sensorer til kroppen. Disse kan programmeres til å fokusere på spesielle fenomener for registrering⁸. Tanken er at mennesket får en ny artifiisiell sans hvor brukeren selektivt kan bestemme hva dette artefaktet observerer og memorerer.

4.2. Filmmediet i sykepleierutdanninger

I sykepleieutdanningene ble filmopptak introdusert når de semiprofesjonelle og konsumproduserte videomaskiner og kameraer kom på markedet tidlig på 1970 tallet.

Læringspotensialet ved å kunne gjenkalle praktiske sykepleieferdigheter eller kommunikasjonsrelasjoner ble erkjent, men det var trolig også et visst prestisjeelement i å ha det siste innen undervisningsteknologi. Mange skoler med respekt for seg selv gikk til innkjøp av slikt utstyr, selv om det var kostbart. Tidsånden var slik at man måtte være forsiktig og sparsommelig med slikt utstyr. Dette fratok nysgjerrige elever muligheten til selv å få tilgang til å eksperimentere⁹. Minardi viser til at Fowler i 1993 gjorde en undersøkelse som avdekket at bare 3% av utstyret ble brukt (Minardy & Ritter, 1999).

Slik jeg selv kjenner situasjonen kan denne sparsomme bruken antydningvis tilskrives forhold som:

- Manglende teknisk og metodisk kompetanse eller opplæring
- Tungt og voluminøst utstyr har gjort det relativt stasjonært og lite fleksibelt i bruk
- Video er blitt prøvd i tillegg til andre undervisningsmetoder og ikke som erstatning for disse. Dermed ble det en ekstraoppgave som forutsatte spesiell interesse.
- De foregående punkter gjorde bruken omstendelig, tidkrevende og kunne gi lærer en risikabel situasjon og dobbeltarbeid hvis teknologien ikke ville samarbeide.
- Å fremstå på mediet var fremmed, og kunne aktivere prosesser man så man ikke hadde kompetanse til å håndtere. Mir et al. fant at studentene mente det å se seg selv på video var verdifullt, selv om erfaringen var stressende (Mir, Evans, Marshall, Newcombe, & Hayes, 1989)

En nylig review-analyse innenfor sykepleie og relaterte tidsskrifter om hvordan video er benyttet i, konkluderer med at den mest frekvente bruken av video var knyttet til områdene observasjon, forskning, undervisning og læring (Riley & Manias, 2004).

⁸ SenseCam – Personal Image & Data Recall

⁹ Egen erfaring som sykepleieelev fra 1973-76

Funnene viser også at etiske overveielser og beskrivelser av selve analyseprosessen i liten grad er beskrevet (Riley & Manias, 2004).

En studie fra 1999 påpeker at bruk av video i undervisning av sykepleie er blitt argumentert for uten at det er foreliggende evidens for læringseffekten. Artikkelen gjennomgår et utvalg av studier foretatt om bruk av video i sykepleieutdanningen, og gjør rede for ulike måter video er benyttet på i undervisningen.

1. Forelesninger presentert på video
2. Video som trigger for diskusjon
3. Video som viser rollemodeller i utførelse av sykepleie
4. Video som umiddelbar feedback til studentene, hvor fokuset kan være kommunikasjon eller ferdigheter. Her har video vært brukt som verktøy for selvevaluering, lærerevaluering og gruppeevaluering.

Samme studie utførte et forsøk med videoopptak av sykepleiestudenter og lærere og derpå en spørreundersøkelse blant de samme. Man fant at begge grupper hadde tiltro til at videofeedback er et effektivt hjelpemiddel i læring av mellommenneskelige ferdigheter (Minardy & Ritter, 1999).

Innen anesthesiologifaget, hvor sykepleiere kan videreutdanne seg og det stilles store krav til presisjon, ble det i 2002 foretatt to studier med kontrollgrupper. Studiene var blinde, slik at de som bedømte ferdighetene ikke visste hvem som var i testgruppen og hvem som var i kontrollgruppen. Begge grupper ble tatt opp på video, men bare testgruppen fikk studere sine prestasjoner på video. I den ene studien fant man ingen signifikant forskjell (Byrne et al., 2002). I den andre studien var det klart bedre ferdighetsprogresjon i testgruppen. En sidegevinst som er ble trukket frem i denne studien var at det ble tydelig avdekket hvor opplæringen hadde vært inadekvat (Birnbach et al., 2002).

4.2.1. Video ved pilotforsøkets sykepleieutdanning

Jeg vil nå presentere hvilken plass videomediet har hatt i den aktuelle sykepleiehøgskolen, fordi dette er et viktig utgangspunkt for det didaktiske designet som senere blir presentert i oppgaven. I kapittel 2.4 har jeg tidligere beskrevet hva jeg kaller etablert design i øvingslaboratoriet.

Høsten 1999 flyttet sykepleiehøgskolen inn i nye lokaler etter vedtak om samlokalisering av flere høgskoleutdanninger i fylket. Grunnutdanningen ble da organisert inn under avdeling for helsefag som også videreutdanner sykepleiere og annet helsepersonell. Ved innflytting var det installert fastmontert videokamera (superVHS) og 26 tomers TV som

monitor på alle øvingslaboratoriets 6 sengestuer. Det var også VHS videomaskiner plassert under TV monitorene. Lærerkollegiet hadde hatt lite innflytelse på valg av utstyr og tilrettelegging for dette.

Utstyret er forberedt for bruk ved at det ligger 3 fjernkontroller fremme. Det er montert en hovedstrømbryter som slukker og tenner for alle komponentene¹⁰. En brukerinstruksjon er slått opp på veggen.

Sykestuene er for øvrig utrustet med inventar som 4-manns pasientrom på sykehus.

Så langt en har fått brakt på det rene er utstyret i løpet av disse årene bare blitt forsøkt benyttet ved noen enkelttilfeller. Video VHS avspilling er benyttet mer jevnlig for visning av ulike instruksjonsfilmer i tilknytning til praktiske sykepleieferdigheter. Utstyret har altså lidd samme skjebne som på 70 og 80 tallet, tiden har gått fra det, og det står der i dag som historiske levninger.

I tillegg viste en kontroll av utstyret at vitale deler som fjernkontroll eller funksjonssvikt i et apparat ikke blir erstattet eller reparert. Lærere avslører sin kompetansemangel og hjelpeløshet når de skal bruke deler av utstyret til avspilling av VHS filmer (som for 30 år siden). Brukerstøtte for lærerne har ikke tilstrekkelig kompetanse og til håndle disposisjon.

Det er ikke tilrettelagt noe tilbud for studenter som er nysgjerrige på hva utstyret er og hvordan det kan brukes.

I 2000 ble det innkjøpt nytt utstyr for digital produksjon av lærefilmer. Dette var da topp utstyr som inkluderte semi-profesjonelt digitalt kamera med tripol-stativ, Machintosh G3 computer med to 21 tommer skjerm samt videoredigeringsenhet og programvare.

Det eneste produktet som foreligger er en halvferdig film om slagpasienten.

Utstyret har siden for det meste stått ubenyttet.

Videomediets rolle og betydning i sykepleieutdanningen er nødvendig å trekke fram, fordi den utgjør viktige rammebetingelser for planleggingen av et didaktisk design der digital video har en sentral plass. Selv om det empirisk ikke er systematisk underbygget (det ville føre for langt innenfor oppgavens ramme), vil jeg likevel oppsummerer med noen delvis subjektive antagelser om holdninger og erfaringer hos personalet og studentene. Også fordi det påvirker min inngang til prosjektet:

- Det er ingen eller svært begrenset kompetanse i avdelingen i utgangspunktet. De

¹⁰ Dette fungerer ikke etter intensjonen, da slikt utstyr ved å bryte strømtilførsel også må aktiveres med "ON"-knapp.

erfaringer lærerkollegiet har gjort seg med video er derfor også sparsomme. Flere lærere har meddelt at de har dårlig samvittighet for dette.

- Det er ulike syn på hvilken plass og betydning denne teknologien skal ha i øvingslaboratoriet.
- Det er en ganske utbredt feilforståelsen av at det utstyret avdelingen har, er svært avansert og kostbart, mens det i virkeligheten er utdatert.
- Studentene kan registrere at utstyret ikke blir brukt eller verdsatt som hjelpemiddel i laboratorieundervisningen.

4.3. Video som didaktisk artefakt for refleksivitet

Studiet Master i IKT og læring holdt i januar 2004 en Workshop i videoobservation med Georgesen(Georgsen, 2004). Her ble den initiale ideen til dette prosjektet født: -å benytte film som et artefakt for iakttagelse av iakttagelse, hvilket Bateson hevder er forutsetningen for deuterlæring(Bateson, 1998(3), 1998(2), 1998(1)).

Flere forfattere skiller mellom begrepene refleksjon og refleksivitet, hvorav den siste betegner selvrefleksjon(Laursen, 1997).

Studenten kan gjennom visuelle/auditive selviakttagelser reflektere på flere nivåer:

1. Refleksjon i selve handlingssituasjonen. *Er min praksis forsvarlig (og vil den representeres riktig på video)*
2. Refleksjon og justering av videoopptaket av handlingen. *Er min praksis forsvarlig slik jeg nå i etterkant kan betrakte den gjennom videoopptaket?*
Disse nivåer tilsvarer Schön's begreper om reflection in aktion og -on action
jevnfør kapittel 3.2.
3. Refleksjon og justering av opptak 2. *Er min iakttagelse av praksis forsvarlig?*
Dette nivået forutsetter en frigjøring fra de to foregående nivåer. Studenten må stille seg utenfor situasjon 0 og situasjon 1.

"På læringsnivå 3 lærer individet at styre sin læring 2 samt at fristille alle aspekter, så forholdet åbent og fordomsfrit kan undersøges. På dette nivået har individet frigjort fra konteksten og er optimalt i stand til å tilpasse seg konteksten eller la konteksten til passe seg."(Hermansen, 2001:147-8)

Dette kan oppnås ved at studenten gis et verktøy for å uttrykke sine refleksjoner gjennom språklighandlinger eller gestikuleringer som knyttes direkte til videoopptaket. Læringsproduktet vil da bestå av videoopptak samt reflekterte kommentarer til dette opptaket.

Er det slik at videorepresentasjoner kan gi en slik frigjøring fra konteksten slik at evne til refleksjon kan stimuleres? Dette spørsmålet ligger i forlengelsen av prosjektets forskningsspørsmål; - hvordan kan videoanalyse gi holdepunkter for iakttagelse av refleksjon?

Ved University of Washington har man designet et dataprogram som integrerer videoopptak med asynkron dialog mellom lærer og student(er) i forbindelse med selvevaluering i utdanningen av dansere (Cherry, Fournier, & Stevens, 2003). I tilknytting til avspilling av videoopptaket kan verbale kommentarer legges på i trådede diskusjoner, og det kan med et fingerikon lages gesturer inn i filmen slik at fokus kan rettes mot detaljer eller illustrere bevegelser.¹¹

Bjørk benyttet blant annet videoopptak i sine analyser av sykepleieres handlingskompetanse i praktiske sykepleieferdigheter. Hennes funn var at sykepleiere i liten grad utviklet sine ferdigheter etter at de var utdannet som sykepleiere.

“when reviewing the videotaped recordings, however, they did not usually see their own mistake and omissions” (Bjørk & Kirkevold, 2000: 20)

Dette må sees som at det å se seg selv på video ikke er noe garanti for refleksjon eller faglig utvikling. Det forutsettes en rettethet i blikket. Dessuten styrker det betydningen av at potensialet i video som læringsartefakt i større grad kan utløses i et praksisfelleskap som sammen reflekterer over videoopptaket.

Jeg vil i presentasjonen av et didaktisk design med bruk av videoopptak i øvingslaboratoriet vise hvordan dette kan tilrettelegges.

¹¹ Systemet kalles Video Traces. I forbindelse med mitt prosjektet ble det tatt kontakt med Assistant Professor Reed Stevens ved University of Washington var svært positiv til å låne ut programmet, men formaliteter medførte at det ville være for usikkert når programmet kunne være klarert for utlån.

5. Didaktisk design

5.1. Innledning

Jeg vil i dette kapitlet trekke tråder fra de teoretiske innfallsvinklene som tidligere er presentert i oppgaven som grunnlag for utvikling av et didaktisk design for læringsaktiviteter i sykepleieutdanningens øvelseslaboratorium.

Fokuset på livslang læring som en nødvendighet for å kunne møte forventede omstillingskrav er også reelt for helsevesenet. Dette har fremtvunget et skifte i undervisningen mot større vektlegging av å lære og lære. I Lars Qvortrups beskrivelse betyr det at det formelle utdanningssystemet må vektlegge kompetanse fremfor kvalifikasjoner, da kvalifikasjoner vil få stadig kortere aktualitet (Qvortrup, 2002).

Det blir etter mitt syn viktig at den læringen som skjer i utdanningsinstitusjonene blir eksemplarisk for hvordan læring bør finne sted i arbeidslivet. Det vil alltid finne sted en medlæring som må inntenkes i didaktikken, og denne bør være et aktivum (Hermansen, 2001: 138). Hermansen foreslår at det derfor må stille to krav til didaktikken:

- Læringsforståelse og mål for undervisningen er i overensstemmelse med hverandre
- Student og lærer ofte gis rom for å reflektere og evaluere det læringsforløp som de har vært igjennom.

Den undervisningspraksisen som ligger etablert i øvelseslaboratoriet i dag, vil danne klare rammer for det nye designet. Dette fordi min empiri hentes ut fra en helhet som studenter og lærere står med i dag, og som et nytt design senere eventuelt skal implementeres i. Dessuten må designet også innpasses for å få tilgang til et pilotforsøk i øvingslaboratoriet.

Designet vil fokusere på de elementer som har betydning for å besvare de forskningsspørsmålene som innledningsvis ble presentert i oppgaven. I den sosiokulturelle læringsteorien er betydningen av artefakter sentral. Designet søker å tilrettelegge for video som et medierende artefakt, for å ivareta læringens sosiale dimensjon og for å understøtte refleksivitet i læreprosessen. Dessuten vil den induktive "eksperimenterende" læremåten som Schön legger til grunn for refleksjon i handling endre lærerrollen.

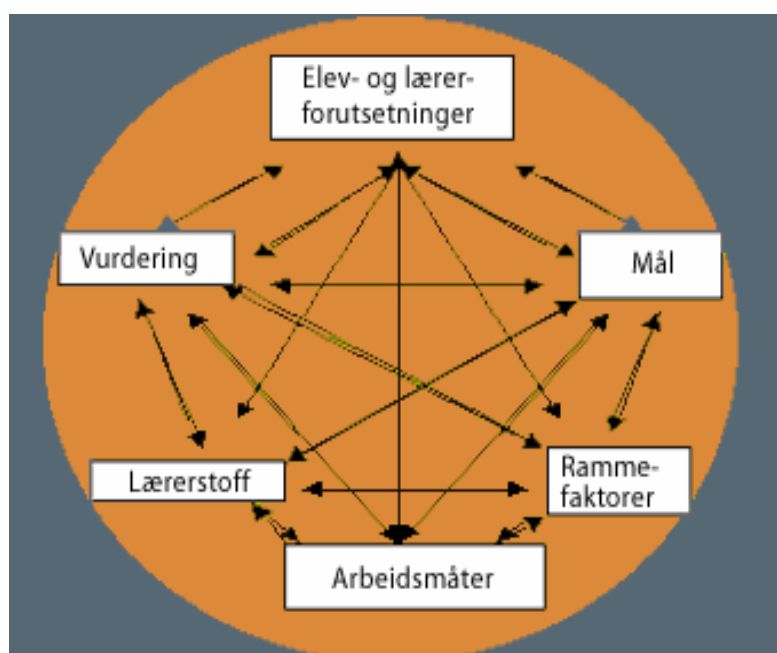
Jeg vil introdusere en didaktisk modell som overbygning for de ulike innfallsvinklene, og konkretisere og begrunne mitt forslag til design.

5.2. Overordnet didaktiske modell

Didaktiske modeller avspeiler ulikt syn på menneske, læring og kunnskap. Begrepet design i didaktisk sammenheng har konstruktivistiske røtter. Wenger hevder for eksempel følgende; : "There is an inherent uncertainty between design and its realization in practice, since practice is not the result of design but rather a response to it." (Wenger, 1998:233) Schön bruker også begrepet design i sin bok *Educating the reflective practitioner* (Schön, 1987).

Mitt utgangspunkt er at didaktiske modeller må ha kapasitet til å oppta i seg en helhetlig tilgang for planlegging og analyse av læring. Fra Bjørndal og Lieberg (Bjørndal og Lieberg 1978) har jeg hentet den didaktisk relasjonsmodellen, som jeg mener gir dette utgangspunktet. Den er mye brukt i planlegging og analyse av undervisning. En illustrasjon av modellen figur 6 viser hvordan ulike undervisningsfaktorer kan interagere med hverandre, og dermed åpne eller begrense studentenes muligheter til læring. De mange gjensidige forbindelsene mellom faktorene er vist ved piler som peker begge veier.

Når man skal anvende modellen for analyse eller planlegging, vil man se at de ulike faktorene ikke er gjensidig ekskluderende. Det er mulig å plassere det samme læringsrelevante fenomen under ulike kategorier i modellen, og endog flere steder samtidig. Som strukturdannende i planlegging eller analyse kan det sees som en svakhet at et fenomen ikke entydig kan plasseres på en bestemt plass i modellen. For eksempel kan det å lære å lære sees som et mål, som innhold "Lærestoff" og arbeidsmåte i undervisningen. På den andre siden illustrerer dette hvor komplekse læreprosesser er.



Figur 6 Den didaktiske relasjonsmodell etter Bjørndal og Lieberg(Bjørndal & Lieberg, 1978).

Jeg vil med utgangspunkt i modellen sammenfatte de teoretiske innfallsvinklene som tidligere er presentert og relatere disse til et design av læringsaktiviteter i øvingslaboratoriet.

5.3. Elev- og lærerforutsetninger

5.3.1. Studentene

Jeg har i kapittel 2.3 fastslått sykepleiestudentene som en heterogen gruppe. Dette må sees som en ressurs i et praksisfellesskap når deltagerne har alt fra svært ulike til overlappende erfaringer. Heterogeniteten går både på ulike erfaring i forhold til lærestoffet og på tidligere erfaringer med ulike undervisningsmetoder som elev/student. Dessuten vil flerkulturelle bakgrunner bli mer fremtredende. Praksisfellesskapet som en grunnleggende forståelse for læring ble redegjort for i kapittel 3.1.1 gjennom Wengers teori. Dette er en viktig erkjennelse studenter bør forholde seg aktivt til, fordi det er en speiling av en økende tendens i klinisk praksis til at kompetanse er distribuert i arbeidsfellesskapet. Jeg ser dette som argument for at læring i øvelseslaboratoriet må bygge på deltagelse i praksisfellesskap og at det didaktiske designet må vektlegge læringens sosiale dimensjon.

I Wengers begrep "boundary" eller "binding" fremkommer deltagerens ulike bidrag til praksisfellesskapet ved at de har hatt eller har deltagelse i andre praksisfellesskap. Dette bidraget utøves gjennom en rolle som "Broker" eller megler der deltagerne bringer inn sine erfaringer gjennom forhandling med de øvrige deltagerne. Det ligger også et bidrag fra andre praksisfellesskap gjennom Bondery objects dvs. reifikasjoner eller mer håndfaste objekter som har konstituert disse praksisfellesskapene. Studenter som parallelt med studier arbeider som ekstrahjelp i helsetjenesten, bør oppfordres til å trekke inn sine erfaringer med f.eks bruk av ulike hjelpemidler¹². Wenger uttrykker det slik at læring handler om å håndtere (deal with) boundaries.

I kapittel 3.4 ble det gjennom Kolbs teori redegjort for ulike læringsstiler som kan ha betydning for samarbeid og rollefordeling i et praksisfellesskap i øvelseslaboratoriet. Et klart fokus på seg selv "som lærende" vil være identitetsutviklende og læringsfremmende i et praksisfellesskap. Kolbs kategorisering av læringsstiler kan bidra i denne prosessen og gjøre valg av roller i praksisfellesskapet mer bevisst i forhold til sterke og mindre sterke

¹² Tilbudet av hjelpemidler og forbruksartikler i pleie og omsorgssektoren er stort og stadig nye introduseres. Sykepleieutdanningen/lærere greier ikke selv å holde seg oppdatert og få tilstrekkelig erfaring på dette området.

sider hos den enkelte.

Wenger legger vekt på gjensidighet i engasjement hos deltagerne i praksisfelleskapet og en samstemthet (alignment) hos deltagerne i praksisfelleskapet. Dette er forutsetninger for utvikling av den enkeltes identitetsutvikling både faglig og personlig. Man kan si at den enkeltes identitet blir bekreftet gjennom forhandlinger med deltagerens forskjellighet i praksisfelleskapet.

Som fremholdt i kapittel 2.3 har ungdomsgenerasjonene en fortrolighet med IKT som gjør at teknologiske terskler reduseres, dessuten er det nye holdninger og attityder i forhold til å eksponere seg og å være synlig i media, slik jeg i kapittel 4.1 viser at Danielsson fant i sin studie (Danielsson, 2002). Sannsynligheten for heterogene holdninger er her også stor. Det kan være gunstig på den måten at det ikke bør være "de flinkeste" som blir de som våger å stå foran kameraet.

I didaktikken vil det være gode grunner til å bruke tid og oppmerksomhet rundt de nevnte avledninger av gruppenes heterogenitet for å styrke refleksjonen over å lære å lære i øvelseslaboratoriet. Slike diskusjoner må gå innledningsvis og underveis i studiene i øvingslaboratoriet. Her vil asynkrone nettdiskusjoner kunne supplere diskusjoner face to face i tilknytning til hver enkelt ferdighetsøvelse.

5.3.2. Lærerene

Fra lærers ståsted har det vist seg at IKT og videoartefaktet har representert en større utfordring. I undersøkelser om innføring av IKT i skolen fant man ofte motstand og manglende samsvar mellom forventninger og investering i opplæring og utstyr (Skare & Arneberg, 2001). Lærerforutsetninger er også beskrevet gjennom at det er ulike læringsforståelser i kollegiene både i forhold til sosiokulturell læringsteori og refleksivitet i didaktikken. Som hevdet i kapittel 4.2.1 er det varierende og uavklarte holdninger til dette i kollegiet ved den aktuelle sykepleierutdanningen. Det vil trolig også gjøre seg gjeldende et brytningspunkt rundt argumentasjonen for et induktivt læringsdesign siden mesterlære forståelsen har sterke røtter i sykepleieutdanningene influert blant annet gjennom Benner som hadde klinisk sykepleie som forskningsfelt (Benner, 1984).

Et sentralt spørsmål i forhold til et induktivt læringsdesign, er om det vil frigjøre lærekrefter. Kan det tenkes at studentene vil kunne nå målene i praktiske sykepleieferdigheter gjennom øvelser i laboratoriet med lærer mindre til stede? Kan det tenkes at lærers vurdering av videoopptak ledsaget av studentens refleksjoner kan erstatte praktisk test av studentenes grunnleggende ferdigheter?

Endringer i retning av et design som vektlegger de forhold som er trukket frem ovenfor,

vil være en betydelig endringsprosess i forhold til utvikling av lærekompetanse. Dette motiverer for pilotstudier og systematisk evaluering.

I den sosiokulturelle læringsteorien tilskrives lærerrollen en mer fasiliterende funksjon. Den gamle overføringsmetaforen der lærer gir sine kunnskaper og ferdigheter over til studentene blir kritisert. Som tilrettelegger eller designer for læring er lærers fokus i større grad rettet mot at studentene lærer og lære på hensiktsmessige måter. Dermed blir didaktikken vesentlig i planlegging av undervisning, men det stilles også store krav til lærers metarefleksjoner over hva som faktisk foregår i praksisfelleskapet. Denne refleksjonskompetansen trenger læreren og utvikle i samspill med studentene. Men Laursen argumenterer for at lærer må være i forkant på en helt annen måte enn tidligere(ibid). Laursen tar til orde for at den nye didaktikken må utvikle seg refleksivt og i et praksisfelleskap mellom lærere(Laursen, 1997). Dette ser jeg som et vesentlig poeng i et nytt didaktisk design i øvelseslaboratoriet, hvor opp til 10 lærere arbeider parallelt med hver sin studentgruppe på 8-10 deltagere. En hypotese er at videoanalyser vil være et kraftfullt artefakt for refleksivitet også i lærernes praksisfelleskap.

Lærerrollen i det didaktiske designet vil bli videre diskutert senere i kapittel 5.6 om arbeidsmåter i øvelseslaboratoriet.

5.4. Mål

Sykepleie som fag og utdanning ble beskrevet i kapittel 2, og praktiske sykepleieferdigheters plass innenfor faget ble diskutert. Dette danner grunnlaget for sykepleierutdanningens mål som beskrevet i kap.2.4. Det ble også nærmere redegjort for formålet med øvingslaboratorium i skolen som et bindeledd mellom klinisk praksis og teoretiske studier i kap 2.2. Rammeplanen og forskrift for grunnutdanning i sykepleie (Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet, 2000) angir at øvingslaboratoriet skal bidra til å gi studenten handlingskompetanse i grunnleggende praktiske sykepleieferdigheter, erfaring i samarbeid og gjennom simulering av pasientrollen få egne kroppsnære opplevelser av hvordan det er å samhandle om og motta sykepleie. Høgskolereformen tar videre til orde for mer vektlegging av refleksivitet i læreprosessene "å lære å lære". I en faglig virkelighet i kontinuerlig endring, vil lærte kvalifikasjoner kunne få kort aktualitet. Fokus må i større grad bli kompetanse, hvilket vil si å lære hvilke betingelser man kan vedlikeholde sine kvalifikasjoner gjennom(Qvortrup, 2002). En sterkere vektlegging på å lære å lære blir nødvendig.

Som mer konkrete mål for læring av praktiske sykepleieferdigheter vil jeg ta utgangspunkt i Bjørks *Modell for utøvelse av praktiske sykepleieferdigheter*(Bjørk & Bjerknes, 2003: 94) som ble presentert i kapittel 2.1. Kjernen i en praktisk

sykepleieferdighet knytter Bjørk til begrepene Substans og Sekvens, mens Nøyaktighet, Flyt, Integrasjon og Omsorg blir lag som influerer på denne kjernen. Disse målområdene vil det også kunne være strukturerende hvis det i forkant av laboratorieøvelsene bli holdt forelesning eller annen teoriorientert presentasjon av den praktiske sykepleieferdigheten.

Jeg har tidligere argumentert for at Bjørks modell gir en for begrenset innfallsvinkel til praktiske sykepleieferdigheter og trakk frem Eraut's modell for en bredere aktivitetsanalyse av en utøvelsesperiode som åpner for større refleksivitet i yrkesutøvelsen.

Det er viktig at høgskolen presenterer studentene for et overordnet perspektiv på den brede kontekst praksis utfoldes i, og gir studenten en metaforståelse av øvingssituasjonen i øvingslaboratoriet. Det er slik jeg ser for meg at Eraut's modell kan ha en funksjon. Jeg vil i kapittel 5.6 om arbeidsformer foreslå en forenklet modell for å understøtte refleksjonsnivået i handling.

5.5. Rammefaktorer

Kapittel 2.2 fokuserer på utfordringer som utdanningen av sykepleiere har stått og står overfor i dag. Et økende kunnskapstilfang, tiltagende spesialisering og distribusjon av helsetjenester, samtidig som at praksisfelleskap marginaliseres gjennom turnover, deltidsstillinger og innleiing av temporær arbeidskraft. Dette skaper nye betingelser for studentenes kliniske praksis, og for sykepleierens ivaretaking av egen kompetanse.

Som nevnt innledningsvis i kapittel 5 må en ny didaktikk i øvelseslaboratoriet sees som en endringsprosess som tar utgangspunkt i analyse av det etablerte didaktikk, slik det beskrives i kap 2.4. Dette utgangspunktet blir også veldig konkret når et nytt design skal testes i samarbeid med studenter og lærere innenfor etablerte rammebetingelser.

Jeg har tidligere i oppgaven drøftet de rammefaktorer som et didaktisk design må tenkes innenfor, og de er oppsummert i det foregående kapittel 5.4 om mål. Jeg vil avgrense meg fra å komme nærmere inn på materielle og økonomiske rammefaktorer som også i høyeste grad er relevante, men som vil bli for vidtrekkende for denne oppgavens omfang.

5.6. Arbeidsmåter og læringsstoffet

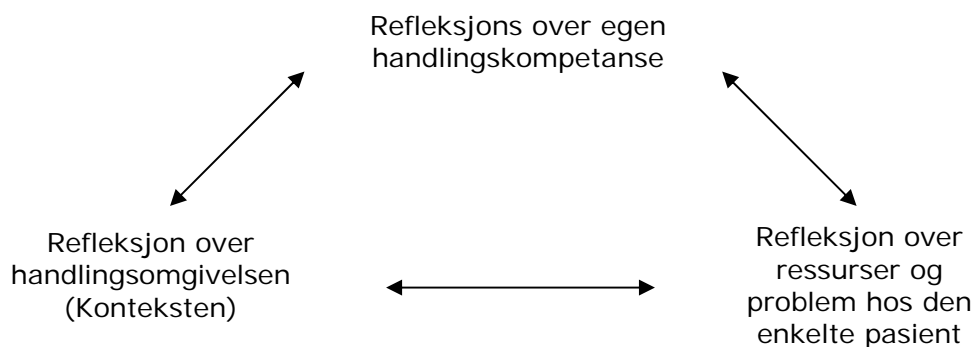
Jeg velger å behandle disse to kategoriene i den didaktiske relasjonsmodellen samlet, fordi den sosiokulturelle læringsteorien ikke klart skiller mellom disse. Det er et gjensidig forhold mellom hva som læres, og de betingelsene det læres under, i det begge forhold innvirker på hverandre og sees som læring. Som det tidligere er poengtert er det å lære å lære tillagt større betydning og avspeiler den nære sammenheng mellom prosess og

innhold.

5.6.1. Bjørks modell som utgangspunkt for organisering av lærestoffet.

I det nye designet tar jeg til orde for en grundigere analyse av læringsstoffet med sikte på utvalg av ferdigheter som bør prioriteres for øvelseslaboratoriet og hvilken kontinuitet, sekvens og integrering de bør ordnes etter. Dette fordi Bjørks modell for utøvelse av praktiske sykepleieferdigheter synliggjør at disse i ulik i ulik grad er komplekse, og de kan bestå av flere del-ferdigheter som hierarkisk bygger på hverandre. For eksempel vil det være riktig å fokusere på aseptiske prinsipper og teknikker slik at en del av disse er innarbeidet, før ferdigheter som forutsetter aseptikk kommer i etterhånd. Det faller imidlertid utenfor oppgavens ramme å foreta hele dette analysearbeid.

Bjørk og Eraut (Bjørk, 1999; Eraut, 1994) tar til orde for styrking av refleksiviteten i den utøvende sykepleien. En forenkling av Eraut's modell slik at den kan være et aktivt kognitivt hjelpemiddel har jeg utviklet følgende modell:



Ivar Myhren

Figur 7 Refleksjonsmodell for utøvelse av praktiske sykepleieferdigheter

Poenget med modellen er i tillegg til å inntenke det spesielle i hver enkelts pasientens situasjon skal studenten lære å gjøre refleksive overveielser om den handlingskonteksten ferdighetsutøvelsen foregår innenfor og utøve refleksivitet i forhold til egen kompetanse. Forbindelseslinjene illustrerer at de tre refleksjonsområdene må sees gjensidig interagerende med hverandre.

Modellen ble introdusert for studentene i forkant av pilotforsøket.

5.6.2. Videoopptak som artefakt i designet

I øvelseslaboratoriet er naturlig nok bruk av artefakter fremtredende i læreprosessene, de arbeidsinstrumenter og aktiviteter som tilrettelegges skal etterligne klinisk praksis for

at overgangen til den siste blir minst mulig. Det ligger implisitt i et læringsmiljø som har utgangspunkt i simulering. Jeg har ingen forslag til endring i forhold til etablert design her i oppgaven, men har bare valgt å støtte meg til det jeg tidligere har beskrevet fra Aakrogs forskning på overføring fra utdanningskontekst til praksiskonteksten (Aarkrog, 2001). Videre vil målsettingene som er introdusert fra Bjørks modell legge føringer for de artefakter som trengs. Et annet argument for dette er at adekvat utstyr vil fremme motivasjonen for læring i øvingslaboratoriet. Jeg skal i fremstillingen fokusere på tilrettelegging for video som didaktisk artefakt.

Ulike anvendelser av video i undervisningssammenheng er tidligere presentert i kapittel 4 om filmmediet som artefakt i sykepleieskolens læringsmiljø. Jeg skal nå komme nærmere inn på det konkrete bruk av videoopptak som prosjektets didaktiske design.

Gjennom filmopptak kan studenter i en øvings situasjon iaktta sin egen øving i praktiske ferdigheter. Det er en hypotese at det med digital video er mulig (og overkommelig) at studentene selv skaper læringsprodukt som de fremlegger for lærer til vurdering / evaluering.

Rich trekker frem at det ligger et eget analyseaspekt i kameraføringen, når respondentene selv har utført denne. Kameraføringen har med andre ord sin egen fortelling (Rich, 2002). Det blir derfor viktig at studentene selv forestår kameraføringen.

I det didaktiske design er det viktig at studenter og lærere har gode grunnforståelser om mediet. Dette og mer praktiske sider ved bruk av mediet må nødvendigvis inn i læringsstoffet som tilhører øvingslaboratoriet.

5.6.3. Induktive arbeidsmåter i øvingslaboratoriet.

Jeg har i kapittel 3.2 presentert teori om induktive læreprosesser. Induktiv læring er tidligere utforsket i forhold til undervisning i øvingslaboratoriet, hvor en finner at studentene som selv har utforsket hvordan en prosedyre utføres, kan utføre ferdighetene likeverdig med studenter som har fått deduktiv eller lærerdemonstrerende undervisning, slik som i etablert design. Litteraturen viser at når induktiv metode er benyttet engasjerer studentene seg mer i læringen, og blir mer selvstendige og problemløsende i klinisk praksis (Bang, 2003). Ulempen er imidlertid at induktiv læring er mer tidkrevende. Jeg ser ikke noe poeng i at studentene skal gå "teoriløse" inn i møte med å utforske en praktisk sykepleieferdighet. Tiden til disposisjon i øvingslaboratoriet bør være prioritert de læringsaktiviteter som bare kan skje der. Studentene forutsettes og forberede seg best mulig gjennom pensum og øvrig teoretisk tilnærming.

Det tradisjonelle didaktiske synet i øvingslaboratoriet er stor vektlegging av teoretisk

kunnskap som forståelse/forklaring og guiding når teori omsettes i handling. Dette har selvfølgelig sin plass, men det er en betydelig overføringsterskel slik flere forfattere peker på (Bjørk, 1999).

Schön hevder til at handling ikke kan følge formal-logiske strukturer fordi aktøren er en del av handlingen (transaksjon) (Schön, 2001). Vi så også at Eraut i kritikken av Schön trakk inn tidsaspektet som et moment som forhindrer refleksjon i handling. Det samsvarer med Bateson's fremhevning av at logikk ikke holder mål som beslutningsgrunnlag fordi tiden kommer inn og endrer premissene for beslutninger. Logikk blir dermed en teoretisk konstruksjon, avskilt fra praksis, som alltid utspiller seg i et tidsforløp (Bateson, 1991)

I mitt design er det den induktive prosess i selve handlingen som er poenget, dvs. at studenten ikke skal gå teoriløst inn i handling, men at vedkommende skal utforske selve handlingen selv, i stedet for at lærer demonstrerer. En oppnår da break-downs fremdriften stopper opp fordi studenten oppdager et uforutsett problem, studenten blir selv direkte involvert i problemløsningen (Winograd & Flores, 1986). En lærerdemonstrasjon kan sees som deduktiv da den blir gjennomført med forklaring av prinsipper og operasjonelle momenter.'

5.6.4. Studentsamarbeid i øvingslaboratoriet.

Det andre metodiske hovedprinsippet som det tas utgangspunkt i, er læring som en sosial aktivitet slik Wenger ser det i kap 3.1.1. Studentene skal i et induktiv design samarbeide om følgende punkter:

- a. gjøre seg kjent med teorien
- b. gjøre seg kjent med utstyret
- c. gjøre seg kjent med handlingskonteksten (labben)
- d. analysere problemstillingen, dvs pasienten caset
- e. analysere problemstillingen, sykepleiehandlingen hvilke delprosedyrer består den av.
- f. gjøre demonstrative forsøk som FANGES på filmopptak.
- g. analysere og reflektere i gruppen med utgangspunkt i videoopptaket
- h. den enkelte student øver inn den praktiske ferdigheten med støtte av
 - de andre i praksisfelleskapet
 - fra videoopptaket av den første utforskende utøvelsen
 - videoopptak av seg selv som refleksjonsgrunnlag over egne øvelser

Didaktisk opplegg

1. Bli kjent med hverandres utgangspunkt og bli samstemt. (Alignement)
 - personlige erfaringer
 - teori
2. Planlegge og fordele arbeidsoppgaver og roller
3. Gjøre avtaler om samarbeid i gruppen og med laboratorielærer (L1) som ressurs.
4. Utførelse av spesielt munnstell med videoopptak
5. Gjennomsyn av opptak, med kommentarer, diskusjon og refleksjoner. Mulighet for

stopp og omspilling, slow motion utnyttes.

6. En avrunding hvor læringsforløpet evalueres. Hvordan samarbeide videre, hva må den enkelte vektlegge.

5.6.5. Lærers arbeidsmåter

- Ikke fullverdig eller sentral i praksisfellesskapet, inntar en perifer, tilbaketrukket fasiliterende rolle. Studentene skal eie situasjonen og praksisfellesskapet
- Konsentrasjon på refleksjon over læreprosessen, og med utgangspunkt i Wengers begreper fasilitere studentenes deltagelse i praksisfellesskapet. Lærestoffet kan fasiliteres under videoavspillingen.
- Står til disposisjon når ting går i stå (break downs), eller manglende fremdrift.

5.7. Vurdering.

I redegjørelsen for etablert design i øvingslaboratoriet blir praktisk test som vurderingsform beskrevet i forhold til hva som legges inn i testen og hvilke kriterier den bedømmes etter. I den sosiokulturelle læringsteorien og i høgskolereformen legges en annen vekt på vurdering, hvor hyppige tilbakemeldinger sees som viktig for motivasjon og justering av den enkeltes studiearbeid. Det er også vektlagt at studenter i større grad skal ta ansvar for å vurdere hverandre. Videre må vurdering sees som en integrert del av læreprosessen hos den enkelte. Det er en sentral refleksivitet innebygget i uttrykket å lære å lære.

I det didaktiske designet vil det være aktuelt å nærme seg på om at studentene skaper egne læringsprodukter i form av videoopptak av sin utførelse av praktiske sykepleieferdigheter. Dette vil forutsette samarbeid mellom studenter, vekslende på roller og gjentatte opptak og vurderinger av hvordan deres praktiske utførelse blir representert på video. Jeg har tidligere i kapittel 4.3 vist at med digital filmteknologi kan studentene integrere refleksjoner og vurderinger av sin prestasjon i videoopptaket. Dette læringsproduktet kan legges frem for lærer for godkjenning, eventuelt via digital mappe og et nettstøttet "Learning Management System".

6. Metode

I dette kapittelet vil jeg først presentere noen vitenskapsteoretiske problemstillinger, som blir normgivende for valg av metoder i oppgaven. Dernest vil jeg redegjøre for selve metodene og hvilke kritiske sider metoden har.

Jeg vil så konkret beskrive pilotforsøket ut fra det metodisk perspektiv.

Videoanalyse har to innfallsvinkler i oppgaven, siden videomediet både er det artefaktet som skal studeres i forhold til læring i oppgaven, og at det er gjennom denne metoden jeg vil samle og analysere empirien. Jeg har derfor vektlagt denne fremstillingen i oppgaven i det lærere og studenter bør ha gode forståelser for mediets fordeler og begrensninger.

Interaction analysis er en metode for å analysere data fra videoopptak som har røtter fra etnografi. Interaction analysis vil bli presentert gjennom dens teoretiske grunnlag og metodikk.

6.1. Vitenskapsteoretiske momenter

Et hovedskille i den vitenskapelige epistemologi går mellom forståelse og forklaring.

Et annet hovedskille går mellom i hvilken grad erkjennelse ontologisk er materialistisk eller idealistisk, dvs. er det menneskets idéverden som ligger til grunn for våre erkjennelser, eller er det en fysiske/sosiale virkelighet i våre omgivelser som vi bygger erkjennelsen på. I vår postmoderne tid er det mange strømninger, og behovet for å finne et "sant" utgangspunkt er ikke så fremtredende. Det kan bli hevdet å være et poeng å dekonstruere virkeligheten. Konstruktivismen er også en moderne strømning som har forskningsmessige implikasjoner. Sannhet blir et relativisert begrep knyttet til kulturhistoriske kontekster. Dette i kontrast til et tidligere positivistisk syn hvor forskning var sett som en objektiv nøytral registrering av virkeligheten.

Å være vitenskaplig metodisk betyr at en systematisk og reflektert innsamling og bearbeidelse av data velges på bakgrunn den problemstilling som skal belyses (Hellevik, 2002). Formålet med undersøkelsen eller hvordan problemstillingen belyses er også gjenstand for overveielser. Ofte er dette et valg som styres av hvilken kunnskap som ligger innenfor forskningsområdet på forhånd. Er det stor viten på området, vil problemstillingen kunne stilles presist, og klare hypoteser formuleres. I den andre ytterlighet kan formålet være avdekkende (eksplorerende) hvis det eksisterer lite eller ingen kunnskap på området, slik at problemstillinger for videre forskning kan formuleres (Olsen, 2002).

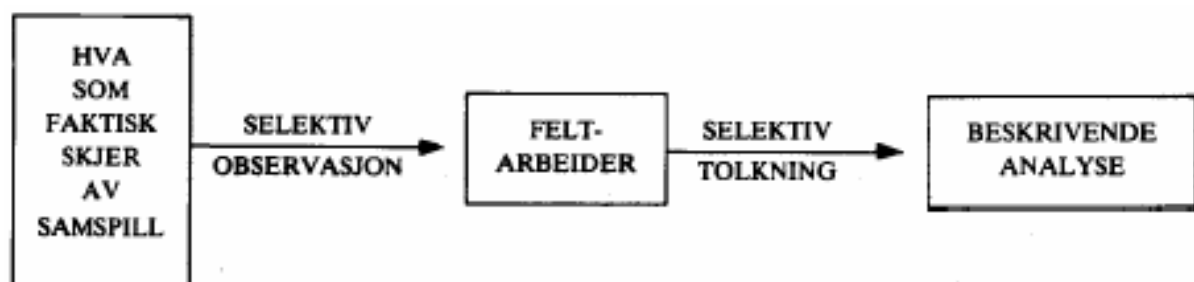
Hellevik presenterer en del normer for hvordan forskningen bør utøves (Hellevik, 2002). Forskningen skal være kumulativ dvs at den bygger på den viten som eksisterer og den skal presenteres slik at det klart fremgår hvilke tidligere forskningsresultater som tas som utgangspunkt. At forskningen har koherens innad og utad er trukket fram i flere

bøker i vitenskapsteori(Gustavsson, 2001; Olsen, 2002; Aadland, 2004). En annen norm er at forskningen skal presenteres slik at den kan være tilgjengelig for kritikk. Det forutsettes da at andre får så fyllestgjørende opplysninger at det er mulig å etterprøve resultatene. I planlegging og design av forskning vil det alltid ligge et element av overveielser om hvilke ressurser som står til rådighet når det gjelder tid og økonomi. Det påligger enhver forsker å foreta etiske overveielser med hensyn til hvilke menneskelige og materielle omkostninger frembringelsen av forskningsresultatene medfører. Slike etiske overveielser holdes opp mot hvilke velferdsvirkninger forskningsresultatene kan frembringe. Med i den etiske overveielser ligger også at uholdbar forskning er uetisk, da slik forskning konkurrerer om ressurser til alternative forskningsprosjekter.

Problemstillingen og dens formål er å belyse hvilket læringspotensiale det ligger i bruk av video i øvingslaboratoriet, i lys av hvordan øvingslaboratoriet utnyttes pedagogisk i dag. Det var derfor ønskelig (og ikke mulig) at studentene ble belastet med mer tidsbruk til pilotprosjektet enn de ville gjort i det tradisjonelle designet. Hovedkilden til data er derfor de to videoopptak som ble gjort av studentene som en del av læreprosessen, det primære opptak av prosedyredemonstrasjonen og det sekundære hvor studentene reflekterer over prosedyredemonstrasjonen gjennom å se det første videoopptaket.

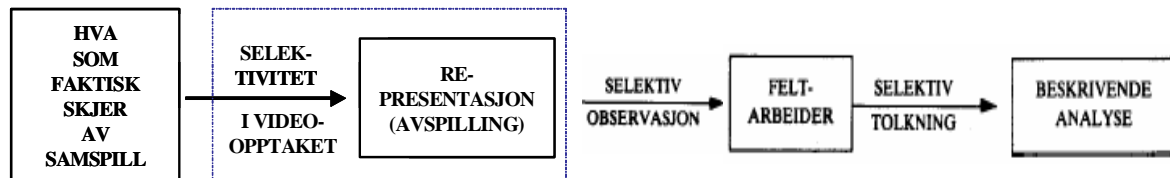
6.2. Video som artefakt i forskning

I kvalitativt feltarbeid blir det av Wadel trukket frem at det skjer en selektering i to trinn fra hva som faktisk finner sted i feltet(Wadel, 1991: 76). Avhengig av feltarbeidets vitenskapsteoretiske grunnforståelser, kan det igjen problematiseres hvorvidt den valgte seleksjonen blir en avbildning som korresponderer med en reell verden, eller om det feltarbeideren "observerer" er en indre konstruksjon i sosialhistorisk samspill med hans ytre verden. Det må også inntenkes at hva som blir beskrevet, er avhengig av feltarbeiderens språklige forutsetninger. Språkets dobbeltrolle blir fremhevet i den sosialkonstruktivistiske tilnærmingen.



Figur 8 som viser selektivitet i kommunikasjonsoverføringen fra samspill til beskrivende analyse(Wadel, 1991: 76)

Når video brukes i feltstudiet, må selektive trinn i figuren UTVIDES med et filmteknisk og filmatisk (samt lyd) trinn i opptakfase og avspillingsfase (gjengitt innenfor stiplet ramme):



Ivar Myhren 04

Jeg vil støtte meg til den oppfattelsen at video er en re-presentasjon av virkeligheten. Det er ingen direkte korrespondanse mellom virkeligheten og det som gjengis på film fra virkeligheten. Rich påpeker at forskjellen mellom hva et bilde forteller og å fortelle gjennom et bilde ikke ligger i bildet, men i oss selv. "The distinction between narrative picturing and picturing the narrative lies not in the images, but in ourselves." (Rich, 2002: 408)

Ett annet aspekt er at et filmopptak "ser" virkeligheten gjennom et perspektiv bestemt av kameraposisjon og linsevinkel. En tre-dimensjonalitet reduseres til videomonitorens todimensjonale flate. På den annen side gir videoopptaket en unike mulighet for repeterende avspillinger, stopp på enkeltbilder og variasjon i avspillingshastighet i analysearbeidet.

..."bilder enten som faste eller bevegelige i film preserverer disse for senere gjenfinning, gjennomsyn, respons og analyse. På den annen side elimineres alt bortsett fra et enkelt perspektiv av et multidimensjonal temporalt dynamisk perspektiv." (Rich, 2002: 408)

Som tidligere nevnt i kapittel 5.6.2 ligger det et eget analyseaspekt i kameraføringen, når respondentene selv har utført denne. (Rich, 2002). Det samme gjør seg gjeldende når forskeren selv filmer eller har planlagt kameraføringen.

Den selektivitet som ligger i det filmatiske og filmtekniske kan imidlertid ved gjentagende gjennomsyninger beskrives og inntenkes i den videre analyse.

Bråten viser til hvordan video revolusjonerte et helt forskningsparadigme innenfor forståelsen av barns utvikling.¹³ Denne dokumentasjonskraften tilskriver Bråten videoopptakets mulighet for gjentatt intersubjektiv granskning. (Bråten, 1996).

¹³ Analyser som viste at barn hadde en mye tidligere sosialitet enn det Freud og Piaget hadde hevdet, kunne dokumenteres overbevisende ved hjelp av videoopptak og gjennomført autoritenes teser. Fra å bli oppfattet som egosentriske og kontaktløse, ble det dokumentert hvordan barn imiterte mor allerede i de første timene etter fødselen. Utviklingen de siste 30 årene har gjort at videoopptak er nærmest obligatorisk i spedbarnsforskningen.

Jeg ser Bråtens eksempel som et uttrykk for at på tross av vitenskapens tradisjonelle vektlegging av symbolske erkjennelse gjennom språket, har den visuelle erkjennelse en spesiell betydning og kraft. Med et blick mot fremtiden fremheves dette av Nielsen i artikkelen *Veje til viden*(Nielsen, 1994).

Videoanalyse har som metode utviklet seg fra transkribering til tekst og derpå analyse og fortolkning, til ulike tilganger der det å analysere gjennom mer visuelle artefakter. Den klassiske Interaction Analysis beskrevet av Jordan Henderson fra 1995(Jordan & Henderson, 1995), er nå supplert med ulike tilganger som er under utforskning(Nielsen, Orngreen, Jensen, & Christiansen, 2002). Nye teknologiske muligheter (variasjon i avspillingshastighet, stillbilder) har også bidratt til at analyse /tolkningsprosessen har fått mer nyanserte metoder. Eksempler på dette er frames(stillbilder fra videoopptaket) evt kaskader av slike samt storyboards(dreiebøker).

Med grunnforståelsen at miljøet undervisning forgår i har stor betydning for læring, blir videoanalyse sett som et viktig instrument for å utforske læringsprosesser(ibid).

6.2.1. Videobasert interaksjonsanalyse

Jeg har som metode tatt utgangspunkt i Videobasert interaksjonsanalyse (VIA) som beskrevet av Jordan og Henderson(Jordan & Henderson, 1995).

Metoden er utviklet med røtter i flere samfunnsvitenskaplige disipliner og forskningsmetoder(ibid). Formålet er å ivareta en bred analytisk tilnærming av interaksjonen mellom mennesker og mellom mennesker og objekter i et gitt miljø(ibid). Ved at videomediet gir et rikt materiale og dermed muliggjør en vid analytisk tilnærming, ligger det også en fare i data-overload, og det anbefales at en klar problemstilling ligger til grunn for å definere mer avgrensede analysefoki(Dirckinck-Holmfeld, 1997). Dette avspeiler etter mitt syn en viss vitenskapsteoretisk ambivalens.

Formålet med en bred tilgang er å unngå reduksjonisme, det vil si at data ikke blir analysert gjennom en begrensende optikk. Det kan synes noe uklart om VIA som metode har et avklart forhold til den ontologiske distinksjonen mellom realisme og idealisme. I den fenomenologisk søken etter forståelse av aktørenes "livsverden" ligger det underforstått at en materiell / sosial verden ligger der gitt, den skal avdekkes. En mer fortolkende innfallsvinkel søkes i hermeneutikken. Generelt innenfor kvalitativ forskning er det mange ulike synspunkter på dette. Metoden samsvarer etter mitt syn med det sosiokulturelle synet på kunnskap ved at kunnskap blir forstått som distribuert mellom aktører i en lokal sosial kontekst. Metoden angir at artefakter å ha en dobbeltrolle både som medskapende av kunnskap, men også som resultat av kunnskap(Jordan & Henderson, 1995).

Målet enten metoden har et hermeneutisk eller fenomenologisk utgangspunkt er at fenomenene framstår etter sitt eget vesen og på sine egne premisser(Aadland, 2004).

Video interaction analysis (VIA) ble tidlig anvendt innenfor medisin og i undersøkelse av ferdighetstilegnelse ut i fra et situert perspektiv(Jordan & Henderson, 1995).

Dette bidrar til å gjøre VIA interessant og relevant i forhold til den aktuelle problemstilling i oppgaven. Selv om VIA har en bred tilnærming fremhever forfatterne at det finnes ingen metodisk tilgang uten forforståelser, og VIA pretenderer derfor ikke å gi et nøytralt eller objektivt bilde av virkeligheten. Klargjøring av metodens teoretiske forforståelser er under kontinuerlig diskusjon og utvikling. Det skal her kort beskrives de sentrale forforståelser som ligger i VIA slik metoden blir presentert(ibid).

Kunnskap er rotfestet i praksisfelleskaper, og forfatterne refererer direkte til Lave og Wenger's communities of practice(ibid).

VIA går dypere på et større detaljnivå enn etnografien i søken av "orderliness" og mønstre i menneskers rutineinteraksjoner. VIA involverer ulike typer aktiviteter og blir ofte kombinert med tradisjonelle etnografiske metoder innenfor en helhetlig referanseramme.

Det foreskrives to strategier å se videoopptaket på for å komme til analyse(Nielsen et al., 2002):

1. Å bevege seg inn i materialet, å synke ned i materialet la materialet tale til seg.
2. Å bevege seg ut av materialet, skape uavhengighet og distanse

Altså en pendlende bevegelse mellom et involvert og et distansert blikk.

Viktige forberedelser er tillatelse fra deltagerne og planlegging, og tilrettelegging teknisk og filmatisk.

Stegene i analysearbeidet er følgende:

1. De første gjennomsyn skal avdekke hendelsesstrukturen(the structure of events) i materialet. Antagelsen er at vi oppfatter virkeligheten som en mengde hendelser som står i forbindelse med hverandre, og hver hendelse(ethnographic chunks) er et sett meningsfulle interaksjoner. Ofte kan man finne at viktige begivenheter skjer på overgangen mellom hver hendelse. Slike overganger avklarer deltagerne med hverandre både verbalt, nonverbalt og gjennom romlige bevegelser eller posisjonering.

2. Den temporale fremdriften er et analysefokus og forskeren må tidlig i bearbeidingen av sitt materiale legge til tidskoder, slik at hver hendelse kan analyseres i forhold til

start, stopp og varighet. Hendelsenes skifter i tempo, og disse skiftene er gjenstand for fortolkning hos forskeren. Datamaterialet forutsettes transkribert i en logg, med en kolonne for tidskode og hendelser og deretter utvidelse med flere kolonner etter behov. Det kan for eksempel være aktuelt å skille mellom verbale og nonverbale interaksjoner. En uttømmende transkribering fra video er så resurskrevende at det er vanlig at forskeren konsentrerer detaljtranskribering rundt de interaksjoner som ut i fra forskningsprosjektets problemstilling er mest interessante. Det fremheves imidlertid at forskeren arbeider heuristisk iterativt med sitt materiale til det synes uttømt. Det er viktig at forskeren både leser sitt materiale "på langs og på tvers". På langs vil si etter tidsdimensjonen, f.eks. gjentar visse hendelser seg etter spesielle mønstre? På tvers vil si at man utforsker hendelsen med henblikk på ulike problemstillinger gjennom for eksempel å trekke inn andre etnografiske kilder.

3. Både innenfor hvert chunk og mellom disse finner man at interaksjonen preges av turn-taking, et utspill legger forventninger om et tilbakespill. Denne vekslingen kan være drevet frem både verbalt/nonverbalt og instrumentelt gjennom artefakter. Interaksjonene kan veksle mellom kanalene slik at et instrumentelt utspill kan gi respons gjennom et verbalt svar. Et eget analysefokus er registrering av deltagerstrukturen, det vil si, hvem interagerer med hvem.

4. Et sentralt analyseperspektiv er hva som forstyrrer en naturlig aktivitet og forfatterne hevder at video har sin spesielle styrke her. I dagliglivet skjer interaksjonen mellom mennesker og mellom mennesker og objekter "uoppmerksomt" så lenge disse skjer som naturlig forventet. Med utgangspunkt i Heideggers fenomenologi trer tingene frem bare i den grad det oppstår break downs (Winograd & Flores, 1986). Tastaturet er ikke tilstede i min bevissthet som tastatur før det av en eller annen grunn ikke fungerer som det skal.

Interaksjonsanalysen fokus er å identifisere slike brudd og fortolke hva som er årsaken til de, samt hvordan de repareres. I sammenheng med min problemstilling vil analyse av slike brudd være rettet mot hvilken betydning de har for refleksjon og læring.

5. Den romlige organiseringen av aktivitetene er også et analysefokus. Hvordan er dokumenter, artefakter og øvrige objekter plassert i rommet, hvordan påvirker det deltagernes bevegelser og interaksjon med objektene?

6. Som et viktig steg i den videre analysen legges analysearbeidet frem for et team hvor de interessante hendelsene arbeides videre med kollaborativt. En grunnforståelse i VIA er at analysen preges av forskerens subjektivitet. Gjennom kollaborativ analyse kan intersubjektiviteten høynes. Den kollaborative prosessen munner ut i en liste med resultater og hypotester for videre avdekking. Tanken bak dette kollektive arbeidet er at

bias fra den enkelte forsker skal nøytraliseres og at man derved får mer robuste analysekategorier.

7. Det er også åpent for at **deltagerne** i videoopptaket kan bli konsultert og inkludert i den kollaborative gjennomgangen, fordi de kan bidra med viktige alternative synspunkter for forskerteamet. Overordnet ligger VIA innenfor et forskningsparadigme som søker å forstå hendelsene slik de fremtrer for deltagerne selv.

Analysearbeidet som beskrevet overfor er gjentakende og fasene kan overlappe hverandre i det behovet for nøyere filmlogging og transkribering kan være nødvendig etter at interessante interaksjonskategorier har fremkommet.

6.2.1.1. Fordeler med

VIA gir en rik og permanent datamengde som er tilgjengelig for ubegrensede gjennomsyn, som forskerne kan vende tilbake til over tid etter hvert som problemstillinger og hypoteser utvikler seg.

VIA kan avdekke adferd som ikke kan oppdages uten teknologi for gjentatte avspillinger. Ved å spille av i sakte- eller hurtigmodus, evt med stillbilder kan mønster avdekkes som ellers ville vært usynlige.

VIA kan fange komplekse data. Selv med lang trening er det umulig å identifisere linjene i hendelse som utspiller seg fordi de foregår parallelt og overlappende, og selve notatarbeidet er også oppmerksomhetskrevenende. Sammenhengen mellom verbale dialoger handlinger og objekter er nært sammenbundet.

6.2.1.2. Ulemper med Videobasert Interaction Analysis

Ulemper med VIA er først og fremst at den krever store ressurser, og dermed kan det beste bli det godes fiende. Dens noe uavklarte vitenskapsteoretiske røtter kan friste til "quick and dirty" prosjekter som ikke har nødvendig koherens, og derfor blir tilskrevet mindre vitenskaplig betydning. Useriøs forskning er uetisk. I den etiske avveiningen mellom velferdsvirkninger og omkostninger krever VIA store ressurser og samtidig har videoopptak som tidligere nevnt spesielle hensyn og ansvar å ta for overfor deltagerne.

6.3. Beskrivelse av pilotforsøket

6.3.1. Valg af undersøkelsesdesign

Utgangspunktet for den empiriske undersøkelsen er forsknings spørsmålene introdusert i kapittel 1.2:

- Hvilke holdninger viser studentene til bruk av mediet?
- Bidrar mediet til å understøtte engasjement i hverandres læreprosesser?

- Påvirker mediet rollefordelingen mellom studentene i øvelsessituasjonen?
- Hvordan påvirker designet lærerrollen?
- Hvordan kan videoanalyse gi holdepunkter for iakttagelse av refleksjon?

I de tre første spørsmålene ligger det konkretiseringer av hva som er forutsetninger for læring i et praksisfelleskap i henhold til Wengers teori om sosial læring. En slik definisjon forskyver spørsmålet om læring til hva som legges i betegnelsen praksisfelleskap(PF). De blir av Wenger definert ut fra tre dimensjoner:

- Joint enterprise
- Mutual engagement
- Shared repertoire

Med deltagelse henspilles særlig på gjensidig engasjement. Engasjementet står også i et forholdt til hva som er formålet med et praksisfelleskap, og i hvilken grad det er engasjement i forholdt til å nå mål forbundet med det. Dette formål eller (joint enterprise) understøttes også av i hvilken grad PF har et felles eller deler repertoar (shared repertoire) dvs hjelpemidler, bakgrunn, erfaringer osv. Her er det videoartefaktet som det fokuseres spesielt på.

Jeg vil i analysen primært analysere verbale og non-verbale uttrykk for engasjement i den første utforskende utøvelsen av en praktisk sykepleieferdighet, i gruppas diskusjoner og forhandlinger om å nå felles forståelser, og i samhandlingssituasjonen. Hvor oppmerksomme var deltagerne mot det som faktisk utspant seg av handlinger?

I Lave og Wengers begrep legitim deltagelse legger jeg at alle formelt har samme rettighet til deltagelse(Lave & Wenger, 1991). I forhold til den enkelte deltagers trygghet i situasjonen er det interessant og se om samarbeidet og engasjementet er preget av positive holdninger til hverandre.

Lærerrollen blir også interessant i et perspektivet på et praksisfelleskap der læring sees konstruktivt mellom i prinsippet likeverdige, men komplementære deltagere.

Jeg vil dermed se etter og fortolke funn med hensyn på disse momentene.

- Engasjement og respons på hverandres utspill
- Engasjement og respons på hva som ble utført av demonstratørene.
- Demonstratørenes veiledning, rettleiding og problematisering av hverandre.
- Break-downs, dvs når stoppet handlingen opp, og hva var årsaken til det?
- Når trådte lærer inn på arenaen, og hvorfor? Var det i forhold til Breakdowns?

- Når og hvordan påvirket det å bli filmet praksisfellesskapet?
- Den temporale pacing. Hvordan fremskred handlingen tempomessig, var det behov for pauser (breakdowns). Hadde gruppen en felles pacing, (Wengers begrep om alignment er relevant), eller var det tegn på at noen mistet engasjementet pga for hurtig eller langsom fremdrift. Kom ulikheter i pacing til uttrykk som utålmodighet eller at deltagere ble hengende etter?

6.3.2. Respondenter og utvalg

Pilotforsøket ble gjort med en gruppe på 7 studenter i sykepleieutdanningens første semester. Studentene ble introdusert for pilotdesignet mitt i en læringsmodul lagt opp etter det etablerte designet. En positiv holdning fra gruppens faste lærer i øvingslaboratoriet medvirket til at studentene var nysgjerrige mer enn skeptiske til pilotforsøket.

Alle studenter ble i forkant orientert om forsøkets formål og ide og undertegnet en avtale om deltagelse (vedlegg 1). Studentens rettighet til å trekke seg fra prosjektet uten nærmere begrunnelse og øvrige krav til informert samtykke ble overholdt. Studentene var med andre ord i utgangspunktet en etablert gruppe i øvingslaboratoriet.

Pilotforsøket ble introdusert med en muntlig presentasjon som søkte å poengtere hovedpoengene i det didaktiske designet (vedlegg 2).

Siden studentene skulle opp til praktisk test hvor munntell som var den aktuelle ferdigheten kunne bli testet, var det viktig for de at de fikk presentert et tilbud som de stolte på ville tilsvare det læringstilbudet de normalt ville ha fått.

En viktig rammefaktor for pilotforsøket var at tidsrammene var de samme som ved etablert design. Et kortere opplegg ville kunne gi følelsen av å ikke "få nok". Et utvidet opplegg ville kunne demotivere. Dessuten var det timeplanmessig ikke rom for mer tid.

Den faste læreren satte som premiss at hun måtte være tilstede og ha en aktiv rolle i forsøket, for å kunne være ansvarlig for å anbefale studentene opplegget. Dette ga også en trygghet til studentene.

6.3.3. Videoopptak og teknisk gjennomføring

Forskeres rolle i tillegg til å introdusere prosjektet var å forestå videoopptak. Opptaket ble gjort med håndholt kamera hvor filmfotografen stod på en stol. Kameraplassering vinkel og zoom ble valg for å fange flest mulig deltagere. Filmopptak og fotograf inntok en høyst synlig posisjon i rommet. Kameraet måtte i opptak 1 pendle mellom fokus på

ferdighetsutøvelsen og på studentene som var periferdeltagere det vil si forholdt seg til utøvelsen gjennom å observere og kommunisere med utøverne. Disse og lærer var plassert rundt et arbeidsbord, hvor de hadde litteratur tilgjengelig. Forskeren gikk i tillegg også inn i en "arbeidsrolle" som deltager /veileder i forkant av opptaket og når det oppstod "break downs" i øvelsen. Video-opptak ble imidlertid gjort kontinuerlig, uten brudd.

I videoopptak 2 var alle deltagerne og lærer samlet rundt arbeidsbordet slik at de hadde synsvinkel til en TV monitor hvor opptak 1 ble avspilt. Opptak 2 ble tatt opp med et annet digitalt kamera, og opptaksvinkeln var da fra TV monitoren's posisjon. I opptak 2 ble det gjort stopp i avspillingen. Deltagerne ble oppfordret til å be om dette når de følte behov. I praksis var det filmfotografen/forskeren som initierte det nå handling i 1 opptak og diskusjon i ble asynkrone.

6.3.3.1. Ethiske overveielser

I kapittel 6.1 drøftes generelle forskningsetiske problemstillinger. Som beskrevet i kapittel 6.3.2 ble studentens deltagelse i prosjektet basert på frivillig informert samtykke. Studentene ble gjort oppmerksomme på at videoopptak ikke ville bli vist i noen annen sammenheng en for analyseformålet, og at deres identitet ville anonymiseres i oppgaven.

7. Analyseresultater

Jeg vil i dette kapittel presentere utdrag fra analyser av det datamaterialet som fremkom gjennom tre videoopptak. Det første opptak var av den første utforskende utøvelse av munnstell, det andre opptak var av studentene når de umiddelbart etter første opptak ser og reflekterer over det første opptak. De verbale ytringer og interaksjoner ble transkribert uttømmende til tekst så langt det var hørbart i alle opptak. En del verbale ytringer er bare forståelige transkribert hvis de beskrives i forhold til non-verbale uttrykk, handlinger og objekter. Her ble transkripsjonene gjort mer selektivt i forhold til relevans for problemstillingen.

Jeg vil med utgangspunkt i forskningsspørsmålene i oppgaven gjøre analyser av data fra opptak 1 og 2 samlet. På bakgrunn av oppgavens begrensede omfang, har jeg valgt å vise resultatene gjennom analyseeksempler relatert til forskningsspørsmålene.

7.1. Analyse av opptak 1 og 2.

Med oppgavens forskningsspørsmål som grunnlag ble videoopptakene gjennomsett flere ganger, og en analyselogg for hvert av opptakene ble utviklet slik at hendelser kunne struktureres i tidsdimensjonen. Det er nær forbindelse mellom opptak 1 og 2, men tidsloggen forskyves siden det i opptak 2 ble gjort stans i opptak 1 når det var påkrevd for at refleksjonene skulle få utspille seg. Ved avspilling av videoopptakene i hvert sitt "Quick Time Player"¹⁴ vindu kunne hendelsene synkroniseres, slik at interaksjoner mellom de to opptakene kunne analyseres som i eksempelet nedenfor. Se figur 9.

Eksempelet viser hvordan en periferdeltager stiller spørsmål til student 1 som uførte handlingen. Hun trekker inn kunnskap om guiding av slagpasienter og antyder at det ble feil guidingssignal til pasienten og støtte under haka, når hensikten var at pasienten skulle få signal om å åpne munnen.

¹⁴ QuickTime Player er software utviklet av Apple Computer for avspilling av multimediafiler både på Mac and Windows platformene.



Figur 9 Simultan synkronisert avspilling av videoopptak 1 og 2.

I den videre fremstillingen vil jeg trekke fram hendelser som kan belyse forskningsspørsmålene som er presentert tidligere.

Hendelse A starter i innledningen av den utforskende øvelsen og handler om bruk av hansker. Gjennom analysen fremkommer det at deltager 1 og 2 (ferdighetsutøverne) ikke har klart for seg hvilken funksjon hansker har i sammenheng med munnstell. Sterile hansker brukes når en prosedyre skal utføres aseptisk dvs uten å tilføre bakterier, rene hansker brukes for å beskytte pleier og av estetiske årsaker. Siden denne forståelsen ble forvekslet hos 1 og 2 ble begge handlingslammet da de oppfatter det slik at de ikke kunne røre ved gjenstander som var usterile med rene hansker. I opptak 1 kan en se hvordan dette innledningsvis preger studentenes trygghet og dermed handlekraft i situasjonen. Dette preger antagelig til en viss grad utøvernes trygghet og evne til å reflektere i den videre utøvelsen. De søker ikke hjelp eller avklaring hos studentgruppen som er periferdeltagere. Lærer 2 (forskeren) gjør oppmerksom på at periferdeltagerne kan engasjere seg mer. Svaret er litt humoristisk: "vi vil ikke være linselus". I første opptak pågår interaksjon om hanskebruk tilbakevendende i ca 3,5 min. Blant annet trekker en periferdeltager inn teori fra en prosedyre som er motstridende til den generelle anvisningen av hanskebruk.

Diskusjonen om hanskebruk videreføres i 2. opptak uten noen avklaring, til slutt spør Lærer 1 etter prinsippet for når hansker skal tas på og av. En periferdeltager(pd) kan

angi dette, og diskusjonen /hendelsen rundes av i 2. opptak. De motstridende anvisningene fra teorikildene blir ikke avklart av lærer.

Hendelse B handler om at deltager 3 (pasientrollen) skal simulere halvsidig lammet, men at det ikke er avklart om hun er bevisstløs. Bevisstløs pasient skal alltid ha spesielt munnstell som tar høyde for at svelgreflekser ikke er intakte, halvsidig lammet kan i større eller mindre grad ha svelglammelser som gjør spesielt munnstell påkrevet. Lærer 2 (forsker) opplever at forsøket stod i en grunnleggende break down som følge av manglende innsikt og avklaring av hva slags problem d3 skal simulere. Studentene begynner å stille fleipete spørsmål og ler. L2 spør derfor d3: "men viktigste, har du svelgpareser, er du lam i svelget?"

I opptak 2 stanses avspilling av opptak 1, og studentene reflekterer over denne hendelsen:

Tid	Hendelser i opptak 2:	Fra opptak 1:	Analyse/fortolkning:
4:34	Latter i forhold til "bevisstløs" i opptak 1	L2: spør, hva betyr bevisstløs?	Her starter en hendelse med latter pga da de føler seg ubekvemme med at de ikke hadde avklart pasientens forutsetninger før de startet
5:10	"i utgangspunktet visste vi ikke at hun var halvsidig lammet" "vi tenkte at hun klarte å svelge litt"	diskusjon om stilling i senga starter samtidig.	Stopp avspilling opptak 1 Studentene diskuterer for å få forståelse av sammenhengene mellom pasientforutsetningene, leie og type munnstell.
5:30	1: "I utgangspunktet visste vi ikke at hun var halvlammet" 2: "Vi tenkte i utgangspunktet at hun kunne svelge litt" 1: "det var feil" 2: "Det kunne vært farlig, skulle ha ligget på siden"		I diskusjonen og gjenkallelsen av hendelsen i opptak 1 ser studentene tydelig konsekvensene av manglende avklaring av pasientforutsetninger før munnstell tar til.

En ser av transkripsjonen at en ny diskusjon kommer opp om leie i senga. Denne er faglig relevant i forlengelsen av hendelse 2 som er beskrevet ovenfor, denne skal ikke refereres her, men pågår fra 5:10 – 14:30, dvs ca 9,5 minutter i 2. opptak og illustrerer blant annet hvordan studenten som har pasientrollen blir brukt i ettertid for å oppklare opplevelser av hvordan leie påvirket munnstellet. Det interessante er nå at Lærer 1 forsøker å runde av diskusjonen med å spørre: "Skal vi vente med videre leiediskusjon?" Hun får til svar fra en periferdeltager: " nei det hører med, det er viktig!".

7.1.1. Oppsummering av hendelse A og B i forhold til forskningsspørsmål

Som kjent fra Video Interaction Analysis avsløres hvordan hendelser griper over i

hverandre og foregår parallelt, og dette finner vi i hendelsene A og B.

Hendelsesidentifisering og strukturering er å oppfatte både i læresituasjonen og i forskningssituasjonen som konstruksjoner for å skape mening og betydning. I læresituasjonen vil en lærer gjenkjenne dette ofte som et dilemma. Hvis hun tar opp for mange diskusjoner underveis, vil utøverne falle ut av den flyten som er nødvendig for å opprettholde for å holde grep om utøvelsen. Det er også svært vanskelig å memorere og rekonstruere slike viktige hendelser i ettertid uten et medium, når kompleksiteten tiltar. Jeg vil hevde at eksempelet ovenfor viser at retrospektiv videoanalyse gjør det mulig på en helt annen måte systematisk å fokusere på viktige hendelser i en gruppediskusjon. Jevnført med forskningsspørsmålene vil jeg derfor konkludere at videoopptak kan fremme refleksjon gjennom at det gir kvalitativt nye forutsetninger for refleksjon. Dette påvirker lærerrollen på en positiv måte, studentene får eie situasjonen i større grad og lærer kan fokusere oppmerksomheten mot annet enn å memorere hendelser for veiledning i etterkant av en ferdighetsøvelse.

At studentene som tilbød seg å være utøvere ikke hadde verken praksis eller teori om munntell før utøvelsen var åpenbart for lærerne og ble senere bekreftet i oppsummeringen av pilotforsøket. Når lærer 2 (forsker) grep inn var det blant annet på denne bakgrunn, og at hele forsøket ville gå i oppløsning gjennom fleip og latter.

En gjennomgående analyse av lærerrollen i videoopptak 1 og 2 viser at lærer lett kan være for tidlig ute med å gripe inn i hendelser som ender i break down. Dette kan legge demper på studentenes engasjement, men det viktigste er at studentene står i en situasjon hvor et problem kommer til syne. Praksisfelleskapet har da store potensialer for sammen å forhandle frem løsninger, mening og betydning for å få ferdighetsforsøket videre. Denne forhandlingen har en viss latens før den kommer i gang, for lærer som vet "svaret" oppleves trolig denne perioden mye lenger, enn fordi som eier problemet.

I eksempelet overfor kan det også hende at studentene når bruddet hadde vedvart lenge nok, ville måtte starte en refleksjon og forhandling om hva som forutsettes av forberedelser til en utforskende utøvelse av en praktisk sykepleieferdighet. Læreprosessen hadde da handlet om å lære å lære. Wengers begrep om alignment i et praksisfelleskap kan her tre frem. Diskusjonen om forberedthet kom opp i fokusinterjuet, men var da initiert av Lærer 1. Hvis studentene selv hadde initiert en forhandling om forpliktelser til forberedthet, ville det ha kunne skapt bevegelse i deltagelsen i praksisfelleskapet.

8. Samlet analyse i forhold til

forskningsspørsmålene

Jeg skal i dette kapittelet foreta en summativ analyse av pilotforsøkets data, da en uttømmende analysepresentasjon vil overskride oppgavens rammer.

Hvilke holdninger viser studentene til bruk av mediet?

Studentene sa at de opplevde at mediet gjorde situasjonen mer alvorlig og forpliktende. På den andre side ga de uttrykk for at de fort glemte mediets tilstedeværelse. Dette kan sees som en bias (forskningseffekten) for min empiri, men sannsynligvis læringsunderstøttende, da man må anta at engasjementet ble større. Gjennom spontante refleksjoner over videomediet i 2. opptak og i oppsummeringen av pilotforsøket ga studentene uttrykk for at de ønsket mer bruk av video i lab undervisningen. Verdien av å se seg selv ble fremhevet. Studentene ga altså uttrykk for en positiv holdning til video som læringsartefakt. Samtidig er det nødvendig å ha en realistisk holdning i forhold til hvor inngående studentene vil analysere videoopptak fra en øvingssituasjonen, fordi det er tidkrevende å gjennomse video gjentatte ganger. Holdningen til dette vil nok påvirkes hvis opptaket fikk en formell status som læringsprodukt i forhold til vurdering av bestått / ikke bestått. Det var overraskende hvordan studentene intenst fulgte med under avspillingen av videoopptaket, som skjønnsmessig fra en dramaturgisk synsvinkel vil oppleve som langsom, stillestående. Den filmatiske kvaliteten på videoopptaket kan man derfor anta har underordnet betydning. Det kan tilskrives at aktørene var en del av handlingen og at et visst narsistiske element også gjør seg gjeldende, slik Danielsson fremhever betydningen av (Danielsson, 2002). En kan ikke trekke for bastante konklusjoner om studentenes holdning til video som læringsartefakt slik det var designet i pilotforsøket. Holdninger til mediet vil utvikle seg over tid. Dette var en ny situasjon på godt og vondt, både nysgjerrighetspirrende og fremmed/utrygg. Hvor robust videomediet er som motivasjonsskaper i seg selv står derfor åpent. En rasjonell erfaring med at mediet er et effektivt redskap for læring er avgjørende, men ikke nok i seg selv.

Bidrar mediet til å understøtte engasjement i hverandres læreprosesser?

Perspektivet her er at gruppeengasjement vil kontinuerlig være under påvirkning av forhold som enten fremmer eller hemmer dette. Siden gruppeengasjementet ikke var kjent i utgangspunktet, kan man ikke si noe sikkert om dette ble styrket eller redusert i forbindelse med pilotdesignet. Videoanalysen viser at studentene var konsentrerte og aktive i forhold til å kommentere både under selve øvelsen og ved gjennomsyn av videoopptaket. Dette kan tolkes som om videogjennomsyn, ved at de betraktet seg selv i samhandling med andre, understøttet og dermed opprettholdt deres gruppefølelse. Det narsistiske elementet kan være medvirkende til interessen både i forhold til

forskningsspørsmål 1 og 2. Men dette kommer ikke i motsetning til et kollektivt engasjement.

Påvirker mediet rollefordelingen mellom studentene i øvelsessituasjonen?

Det er vanskelig å bedømme fordi en ikke var kjent med gruppen fra før. I forkant av videoopptaket da prosjektet ble presentert var det spontant ulike holdninger til det å bli "filmet på video". De fleste studentene var som vanlig lite forberedt til øvelsen i laboratoriet: Det gjaldt også for de som påtok seg de mest aktive rollene: "da kan vi jo lære, vi vil lære av våre feil". Det kan sees som en indikasjon på at tryggheten i utgangspunktet var høy i gruppen, og at de fremmede elementene som videoopptaket utgjorde ikke ga stor grad av uttrygghet.

Pilotforsøket påla en oppgave og rollefordeling mellom studentene. Bare 3 fikk være aktive mens de øvrige var "periferdeltagere" ved at de som tilskuere engasjerte seg i ferdighetsutførelsen. Videoanalysen viser at de likevel var aktive innefor den rollen de var blitt tildelt.

Hvordan påvirker designet lærerrollen?

Øvingslæreren ga uttrykk for at hun ønsket å komme med innspill der hun fant det riktig. Hun var slik sett ikke opptatt av å forholde seg annerledes enn i tidligere praksis. Data fra pilotforsøket har sin begrensning ved at lærer ønsket å ivareta sin rolle slik hun tidligere har gjort. Det kommer gjennom videoopptakene til syne at lærer i break down situasjoner lett kan trå for raskt inn og ta føringen, slik at studentene fratras sin mulighet til å selv finne løsninger. Break downs er gyldne øyeblikk for læring, men utgjør på mange måter et dilemma fordi den "orderlineness" og sammenheng som ligger i målrettet handlinger kan bli for sterkt berørt, slik at det er vanskelig å for gruppen å ta opp tråden ved for dype brudd. En høy awareness og refleksjonsevne for å bedømme slike situasjoner blir avgjørende for hvilken ressurs lærer kan utgjøre under øvelser. Et viktig moment er at videoopptak er et verdifullt artefakt for refleksjon over egen rolle for lærer.

Hvordan kan videoanalyse gi holdepunkter for iakttagelse av refleksjon?

Refleksjon gjennom verbale ytringer er avgjørende for forhandlinger av mening og betydning i et praksisfellesskap. Videoanalyse fungerer veldig samlende for fokusering av oppmerksomheten i et praksisfellesskap. Wengers teori om betydningen av alignment blir kraftig understøttet gjennom videogjennomsyn. På samme måte som break downs forstyrrer den narrative struktur i selve handlingen, vil også stopp, og rewind og replay virke forstyrrende og egentlig utgjøre et tema for forhandling "on the flight". Den som har fjernkontrollen for hånden har et dilemma som ligner lærerens dilemma i forhold til å trenge inn i handlingen. Fra det didaktiske designets utgangspunkt bør ikke lærer ta fjernkontrollen, da det er studentene behov for refleksjon som er sentral for læring.

Lærer bør ha legitim adgang til refleksjonsprosessen i praksisfelleskapet, men hennes posisjon bør være mer eller mindre sentral i forhold til substansen i refleksjonen. Dette er en form for metarefleksjon som lærer må inneha.

Det er viktig å ha i mente at refleksjon er mer enn verbale ytringer. Og i analysen av videoopptakene kan man "se" hvordan mentale prosesser kommer til uttrykk gjennom ansiktsuttrykk, og andre gester.

9. Oppsummering

Å lære gjennom eksperimentering i øvingslaboratoriet kan lett kritiseres. Hvis studenter med liten erfaring kan ta med seg slik problemløsning ukritisk til klinisk praksis, vil grensen for forsvarlig yrkesutøvelse lett overskrides.

Ingen med erfaring fra helsevesenet kan benekte og ha erfart at nye ferdighetskrav blir stillet uten tid eller ressurser til opplæring og øvelse, og at dette har medført praksis med et vesentlig innslag av prøving og feiling.

Det induktive læringsprinsippet må derfor kombineres med en økt vektlegging av refleksivitet i læreprosessene.

Forsvarlighet er en normativ vurdering som i ytterlighet bare kan defineres gjennom et praksisfelleskap. Videoanalyse kan i tillegg til å være et nyttig hjelpemiddel for å understøtte refleksive læreprosesser også bidra til at studentene lærer å søke støtte i praksisfelleskapet.

Den innsikt som forsvarlighetsvurderinger bygger på kan ikke hentes bare fra egenrefleksjon og refleksjon i et praksisfelleskap mellom studenter. Lærerens rolle i øvingslaboratoriet her derfor sine klare funksjon.

10. Referanser

- Bang, G. E. (2003). *Induktiv undervisning på øvingspost. En kvalitativ studie om læreres og studenters erfaringer*. Unpublished Hovedoppgave, Universitetet i Oslo, Oslo.
- Bateson, G. (1991). *Ånd og natur: En nødvendig enhed* (2. udg. ed.). København: Rosinante.
- Bateson, G. (1998). De logiske kategorier for læring og kommunikation. In M. Hermansen (Ed.), *Fra læringens horisont* (pp. 63-91). [Århus]: Klim.
- Bateson, G. (1998). Double bind, 1969. In M. Hermansen (Ed.), *Fra læringens horisont* (pp. 55-61). [Århus]: Klim.
- Bateson, G. (1998). Social planlægning og begrebet deuterolæring. In M. Hermansen (Ed.), *Fra læringens horisont* (pp. 37-52). [Århus]: Klim.
- Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, Calif.: Addison-Wesley.
- Birnbach, D. J., Santos, A. C., Bourlier, R. A., Meadows, W. E., Datta, S., Stein, D. J., et al. (2002). The effectiveness of video technology as an adjunct to teach and evaluate epidural anesthesia performance skills. *Anesthesiology*, 96(1), 5-9
- Bjørk, I. T. (1999). *Hands-on nursing: New graduates' practical skill development in the clinical setting*. Oslo: Det samfunnsvitenskaplige fakultet Institutt for sykepleievitenskap Universitetet i Oslo.
- Bjørk, I. T. (2000). The model of practical skill performance, *From simplicity to complexity: developing a model of practical skill performance in nursing*.:J Clin Nurs, 9(4), 620-631.
- Bjørk, I. T., & Bjerknes, M. S. (2003). *Å lære i praksis: En veiviser for studenten*. Oslo: Universitetsforl.
- Bjørk, I. T., & Kirkevold, M. (2000). From simplicity to complexity: Developing a model of practical skill performance in nursing. *J Clin Nurs*, 9(4), 620-631
- Bjørndal, & Lierberg. (1978, 16/10/04). Den didaktiske relasjonsmodellen. 2004, from <http://www.fmr.no/cparticle67509-8204a.html>
- Bråten, S. (1996). Videoanalyser av spebarn i samspill bidrar til å oppheve et monopol. In R. Kalleberg & H. Holter (Eds.), *Kvalitative metoder i samfunnsforskning* (2 utg. ed., pp. 166-193). Oslo: Universitetsforl.
- Byrne, A. J., Sellen, A. J., Jones, J. G., Aitkenhead, A. R., Hussain, S., Gilder, F., et al. (2002). Effect of videotape feedback on anaesthetists' performance while managing simulated anaesthetic crises: A multicentre study. *Anaesthesia*, 57(2), 176-179
- Cherry, G., Fournier, J., & Stevens, R. (2003). Using a digital video annotation tool to teach dance composition. *Interactive Multimedia Electronic Journal of Computer-Enhanced Learning*, 2004, from <http://imej.wfu.edu/articles/2003/1/01/printver.asp>
- Danielsson, H. (2002). *Att lära med media: Om det språkliga skapandets villkor i skolan med fokus på video*. Stockholm: Univ.
- Dirckinck-Holmfeld, L. (1997). Video som medium i dialogforskning og oranisatorisk læring. In H. Alrø & L. Dirckinck-Holmfeld (Eds.), *Videobservasjon* (pp. 101-121). Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Dreier, O. (1999). Læring som endring av personlig deltakelse i sosiale kontekster. In S. Kvale & K. Nielsen (Eds.), *Mesterlære: Læring som sosial praksis* (pp. 70-88). Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Dreyfus, H., & Dreyfus, S. (1999). Mesterlære og eksperter læring. In S. Kvale & K. Nielsen (Eds.), *Mesterlære: Læring som sosial praksis* (pp. 52-69). Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Dyregrov, A. (2002). *Katastrofe psykologi* (2. utg. ed.). Bergen: Fagbokforl.
- Dysthe, O. (2001). *Dialog, samspel og læring*. Oslo: Abstrakt forl.
- Eneroth, C., Katzeff, C., & Larsson, R. Magic or realism. Transforming learning styles into design features in net-based education. from

- http://www.hba.dk/dokstyr/didaktik/pdf/didaktik_04.pdf
- Eraut, M. (1994). *Developing professional knowledge and competence*. London: Falmer Press.
- Eraut, M. (2003). The many meanings of theory and practice. *Learn Health Soc Care*, 2(2), 61-65
- Eraut, M. (2004). The emotional dimension of learning. *Learning in Health and Social Care*, 3(1), 1-4
- Georgsen, M. (2004). Videoobservasjon og analyse (powerpoint presentasjon). Retrieved 30/1/04, from http://vu.itf.auc.dk/mil2003/cgi-bin/VG/VF_dspmsg.cgi?ci=37&mi=174
- Gustavsson, B. (2001). *Vidensfilosofi*. Århus: Klim.
- Havn, V., & Vedi, C. (1997). *På dypt vann: Om nyutdannede sykepleieres kompetanse i møtet med en somatisk sengepost*. Trondheim: Sintef Ifim.
- Heggen, K. (1993). *Sykehuset som "klasserom": Om vilkår for og virkningen av sykepleierstudenters utdanning i sykehus*. [Oslo]: Universitetet i Oslo Det samfunnsvitenskapelige fakultet Pedagogisk forskningsinstitutt.
- Hellevik, O. (2002). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap* (7. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Hermansen, M. (2001). *Læringens univers* (4. udg. ed.). Århus: Klim.
- Hermansen, M. (2003). *Omlæring*. Århus: Klim.
- Hilim, H., & Hippe, E. (1998). *Læring gjennom opplevelse, forståelse og handling: En studiebok i didaktikk* (2. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Illeris, K. (2000). *Tekster om læring*. Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag.
- Jordan, B., & Henderson, A. (1995). Interaction analysis: Foundations and practice. *The Journal of The Learning Sciences*, 4(1), 39-103
- Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet. (2000, 15/04/04). Rammeplan og forskrift for 3-årig sykepleierutdanning. from <http://odin.dep.no/archive/ufdvedlegg/01/03/Sykep016.pdf>
- Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet. (2001). Gjør din plikt - krev din rett: Kvalitetsreform av høyere utdanning: Tilrådning fra kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet av 9. Mars 2001, godkjent i statsråd samme dag. *St.meld.; 2000-2001:27*, from <http://odin.dep.no/ufd/norsk/publ/stmeld/014001-040004/>
- Korsæth, A., & Solvoll, B.-A. (1998). *Praktisk talt 1 - om å utdanne klinisk kompetente sykepleiere: Hva kjennetegner øvingslaboratoriet som læringsarena*. Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.
- Laursen, P. F. (1997). Refleksivitet i didaktikken. In J. C. Jacobsen (Ed.), *Refleksive læreprosesser: En antologi om pædagogik og tænkning* (pp. 60-77). København: Forlaget politisk revy.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ludvigsen, S. R., & Hoel, T. L. (2002). *Et utdanningssystem i endring: Ikt og læring*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Minardy, H., & Ritter, S. (1999). Recording skills practice on videotape can enhance learning -a comparative study between nurse lecturers and nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 29(6), 1318-1325
- Mir, M. A., Evans, R. W., Marshall, R. J., Newcombe, R. G., & Hayes, T. M. (1989). The use of video-recordings of medical postgraduates in improving clinical skills. *Medical Education*, 23(3), 276-281
- Molander, B. (1993). *Kunnskap i handling*. Göteborg: Daidalos.
- Nielsen, J. (1994). Vejen til viden. In L. Hauge, M. Brørup & U. Lyager Thomsen (Eds.), *Brikker til psykologien* (pp. 180 s.). [Copenhagen]: Gyldendal undervisning.
- Nielsen, J., Orngreen, R., Jensen, S. S., & Christiansen, E. (2002). Learning happens - rethinking video analysis. In B. Fibiger & L. Dirckinck-Holmfeld (Eds.), *Learning in virtual environments* (pp. 310-339). Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Olsen, H. (2002). *Kvalitative kvaler: Kvalitative metoder og danske kvalitative interviewundersøgelers kvalitet*. [København]: Akademisk.

- Pahuus, M. (2003). Forholdet mellem empiri og teori - i relation til problemorientering [Notat i forbindelse med forelesning i vitenskapsteori MIL våren 2003].
- Qvortrup, L. (2002). Det lærende samfund - læring, kompetence, uddannelse og it i det hyperkomplekse samfund. In *Uddannelse, læring og it* (1. udgave ed., pp. 250 sider). Kbh.: Uddannelsesstyrelsen.
- Rich, M. (2002). Show is tell. *Narrative Inquiry*, 12(2), 405-412
- Riley, R., & Manias, E. (2004). The uses of photography in clinical nursing practice and research: A literature review. *JOURNAL OF ADVANCED NURSING*, 48(4), 397-405
- Scheel, L. S. (2000). *Praksislæring*. København: Gyldendal Uddannelse.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schön, D. A. (2001). *Den reflekterende praktiker: Hvordan professionelle tænker, når de arbejder*. Århus: Klim.
- Skare, O., & Arneberg, P. (2001). *Personalutvikling i ikt-basert undervisning i høgre utdanning*. Tromsø: Sentralorganet for fleksibel læring i høgre utdanning.
- Wadel, C. (1991). *Feltarbeid i egen kultur: En innføring i kvalitativt orientert samfunnsforskning*. Flekkefjord: Seek.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Winograd, T., & Flores, F. (1986). *Understanding computers and cognition: A new foundation for design*. Norwood, N.J.: Ablex Publ.
- Aadland, E. (2004). "og eg ser på deg-": *Vitenskapsteori i helse- og sosialfag* (2. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Aarkrog, V. (2001). *Mellem skole og praktik. Fire teoretiske forståelsesrammer til belysning af sammenhængen mellem skole og praktik i erhvervsuddannelserne*. Unpublished Ph.d.-afhandling, Danmarks Pædagogiske Universitet, København.

11. Vedlegg 1 Introduksjon til pilotforsøk

Jeg ønsker å gjøre et videoopptak med dere mens dere øver på munnstell, og et opptak mens dere ser på opptaket og diskuterer prosedyren etterpå.

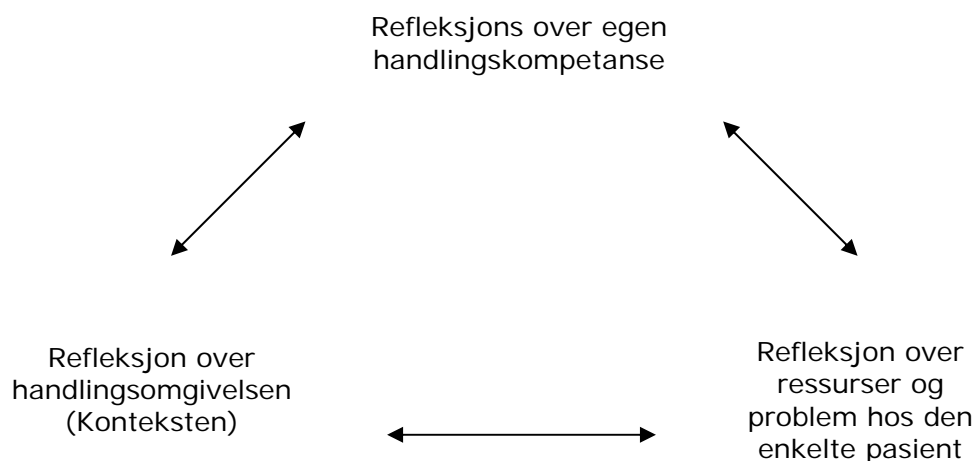
1. Jeg kan ikke tilby dere fritak fra praktisk test i munnstell, som inngår i 3 av øvelsespakkene, men jeg vil heller ikke be om at dere skal bruke noe mer tid på munnstellprosedyren enn dere ville gjort i et ordinært lab-forløp for at jeg skal få det materialet som jeg trenger.
2. Jeg kan tilby dere videoopptaket, slik at dere kan bruke det som veiledning når dere senere skal øve på munnstell.
3. For at dere skal kunne ta stilling til deltagelse må jeg få et såkalt informert samtykke fra dere, dvs jeg må på forhånd gi dere et så klart bilde av hva videoopptaket vil innebære, og jeg må også redegjøre for hvordan jeg har tenkt å bruke data. Dernest skal dere vite at dere kan trekke dere fra deltagelse på et senere tidspunkt, uten å måtte begrunne det noe nærmere.
4. Opptakene skal brukes i min masteroppgave i IKT og læring. Jeg har to spørsmål i min problemstilling:
 - Kan studenter samarbeide om å forsøke seg frem til å finne en god utførelse av praktiske sykepleiehandlinger(psh)?
 - Kan videoopptak fremme **refleksjon** i en studentgrupper som samarbeider om å lære psh?

Jeg har med andre ord et utgangspunkt om at psh må tilstrebes å læres på en bestemt måte.

Det **første** jeg vektlegger her er:

Du skal alltid inntenke tre ting i en psh:

1. Hva er ditt utgangspunkt for å utføre en psh?
2. Hvilke forhold ved den situasjonen jeg står i må inntenkes i hvordan jeg skal utføre psh?
3. Hvilke forhold ved den pasienten jeg står overfor må jeg ta hensyn til?



Det **andre** jeg vektlegger er:

Hvordan kan/skal du samarbeide med kollegaer for at en psh skal bli forsvarlig?

Når det gjelder samarbeid med pasienten er det også veldig sentralt, men det tenker jeg her som en integrert del av 1, 2, og 3.

I en **fremtid** hvor kompetanse blir i økende grad utsatt for omstilling, må man som student og sykepleier lære å mestre denne omstilling. Det vil bety at man må lære hele yrkeslivet. Å lære og lære blir en del av yrkeskompetansen. Å lære gjennom samarbeide i praksisfellesskap blir også en forutsetning for å mestre omstillingstrykket. De individuelle sykepleiekompetansene vil nødvendigvis måtte bli mer ulike, betinget av at sykepleiere får mer og mer ulik praksis gjennom yrkeskarrieren. Samarbeid i praksisfellesskap blir en forutsetning for å mestre yrkesrollen.

I Rammeplan for grunntutanning i sykepleie fra 2000 ser vi hvordan dette er vektlagt. I helsepersonellovgivningen blir det å vurdere forsvarlighet i sin yrkesutøvelse sentralt. Et individuelt ansvar. Men hva er forsvarlighet? Det er i stor grad et normativt spørsmål som må forhandles frem i praksisfellesskap.

Munnstell som praktisk sykepleiehandling

Jeg vil at vi gjennom dette forsøket med video skal vektlegge:

- samarbeide om å lære munnstell
- inntenke handlingskontekst
- og pasients forutsetninger (ressurser og problemer)

I samarbeidet skal vi ta utgangspunkt i at dere som studenter har ulike ståsted og at denne ulikheten er et potensiale for læring som dere ikke har til rådighet hvis dere stod alene. Som studenter er dere i den foreliggende handlingskonteksten her på øvingslaboratoriet i dag **forskjellige** mht:

1. Tidligere praktisk erfaring med munnstell
 2. Hva slags holdninger dere har til munnstell, hva slags følelser dere har for å utføre det på en pasient (medstudent). Ulike mht til hvilket prestasjonspress dere føler og hvordan dere takler denne utryggheten
 3. Hvor godt dere har satt dere inn i teorien, dvs.
 - Hvorfor munnstell utføres, og utfra det hvordan behovet for munnstell vurderes
 - Hvordan det utføres, hva slags hjelpemidler som skal til og hva kan gå galt
 - Hvordan samarbeide med pasienten
 - Hvordan munnstell kan oppleves av pasienten
 - Hvor lang tid et munnstell kan ta
-

Didaktisk opplegg

7. Bli kjent med hverandres utgangspunkt (bli samstemt)
 - personlige erfaringer
 - teori
8. Planlegge og fordele arbeidsoppgaver og roller
9. Gjøre avtaler om samarbeid i gruppen **og** med laboratorielærer (L1) som ressurs.
10. Utførelse av spesielt munnstell med videoopptak
11. Gjennomsyn av opptak, med kommentarer, diskusjon og refleksjoner. Mulighet for stopp og omspilling, slow motion utnyttes.
12. En avrunding hvor læringsforløpet evalueres. Hvordan samarbeide videre, hva må den enkelte vektlegge.

12. Vedlegg 2 Samtykke om deltagelse i videoopptak



Samtykke i deltagelse ved videoopptak mandag 19. april 2004.

I forbindelse med undervisning i øvingslaboratoriet ved Høgskolen i Vestfold, Avdeling helsefag, bekrefter jeg at jeg er informert om formålet med videoopptaket, og at opptaket eller deler av det ikke skal brukes i annen sammenheng.

Data som fremkommer på bakgrunn av opptaket vil bli anonymisert.

Jeg ønsker å delta i videoopptaket, men er også inneforstått med at jeg på et hvert tidspunkt kan trekke meg fra deltagelse uten nærmere begrunnelse.

Bakkenteigen, 19. april 2004

Underskrift student