



Voksenpedagogisk opplegg i ferdighetstreningen.

Fra styring til selvstyring.

Hvorfor og hvordan innføre et pedagogisk opplegg basert på selvstyring i ferdighetstreningen for radiografstudenter.

Viggo Kristensen

Masteroppgave i voksenpedagogikk.
Institutt for pedagogikk og lærerutdanning
Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Universitetet i Tromsø
Våren 2009.

Forord.

Lærerkollegiet ved radiografutdanningen i Tromsø har i flere år diskutert pedagogikken i ferdighetstreningen. Det har derfor vært givende og interessant å kunne få anledning til å jobbe med denne undersøkelsen. Mye av det jeg har lært underveis i studiet er allerede tatt i bruk. Sånn sett er jeg en typisk voksenstudent. Og jeg ser frem til å gå i gang med det pedagogiske opplegget i ferdighetstreningen til høsten.

Jeg synes det har vært spennende og utbytterikt å være student i voksen alder. Jeg har lært at det å lære er en livslang glede. Jeg vil gjerne takke min arbeidsgiver, Høgskolen i Tromsø (nåværende Universitetet i Tromsø) for å ha lagt forholdene til rette slik at jeg kunne gjennomføre mitt studium. Jeg vil også takke min veileder, Elisabeth Seljelid for lærerike og spennende veiledningstimer. Våre studenter i ferdighetstreningen møter mange utfordringer i ferdighetstreningen. Jeg håper at våre fremtidige studenter blir belønnet gjennom innsatsen til studentene fra kull 07.

Mest vil jeg takke Reidun for å ha fulgt meg gjennom studiet. Vi har hatt utallige fruktbare diskusjoner og det har vært en glede å ha en klassekamerat i samme hus!

Takk også til Jippi, Lazzi og Nala, våre firbente venner som har gitt oss mange gode avbrekk i jobbingen.

Når det har blitt i mot, når det har vært slitsomt å være voksenstudent i tillegg til full jobb, da har jeg tenkt på noen sannhetsord min gamle mor lærte meg:

*Livet er som en skoledag
med sorg og glede som hovedfag.
I gledens time er det best å være,
i sorgens time er det mest å lære!*

Innholdsfortegnelse.

1. Innledning.....	1
1.1 Begrunnelse for valg av tema.....	1
1.2 Problemstilling	4
1.3 Aktuell forskning på temaet.	4
2. Metode.....	4
2.1 Tema.....	5
2.2 Planlegging.....	6
2.3 Intervjuing.	6
2.4 Transkribering.	7
2.5 Analysering.	7
2.6 Informantene	8
2.7 Styrker og svakheter ved min metode.	8
2.8 Etikk.	9
3. Teori.	10
3.1 Hva er selvstyring og hvorfor skal vi innføre selvstyring?	10
3.2 Mesterlære.....	11
3.3 Selvstyrt læring.	14
3.3.1 Etablere miljø.	15
3.3.2 Fastslå læringsbehov.	15
3.3.3 Formulere læringsmål.	16
3.3.4 Fastslå menneskelige og materielle ressurser tilgjengelig for læringsprosessen. ...	19
3.3.5 Utvelgelse og implementering av passende læringstrategi.	20
3.3.6 Evaluering av læringsutbytte.....	22
3.4 Hvordan innføre selvstyring?	22
3.5 Problembasert læring (PBL).....	24
3.6 Sammendrag teorikapittel.	25
4. Presentasjon av funn og analyse.....	25

4.1 Funn og analyse.....	26
4.1.1 Dagens pedagogiske opplegg.....	26
4.1.2 Hva er selvstyring og hvorfor innføre selvstyring?.....	27
4.1.3 Hvordan innføre selvstyring.....	27
4.1.4 Hvordan kan bruk av mål føre til selvstyring?.....	28
5. Diskusjon.....	30
5.1 Hvorfor skal vi endre på dagens pedagogiske opplegg?	30
5.2 Hva er selvstyring og hvorfor innføre selvstyring i ferdighetstreningen?	32
5.3. Hvordan kan vi innføre selvstyring i ferdighetstreningen?.....	34
5.4 Hvordan kan bruk av mål føre til selvstyring?.....	35
6. Konklusjon.	37
7. Referanseliste	39
8. Intervjuguide.	41

1. Innledning.

1.1 Begrunnelse for valg av tema.

Det har i de senere år blitt økt fokus på undervisningsmetodene i høyere utdanning. Kvalitetsreformen (Stortingsmelding nr. 27, 2000 – 2001) er et statlig initiativ igangsatt av Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet og reformen har som mål å bedre lærings- og studieforholdene i høyere utdanning. I stortingsmeldingen (Stortingsmelding nr. 27, 2000-2001: 5.1) heter det:

En god utdanning kjennetegnes av at innholdet i studiene holder et høyt kvalitetsnivå. Studieopplegget skal fremme nødvendig læring, modning og utvikling, samtidig som faginnholdet og gradene er organisert slik at studentene kommer gjennom studieløpene uten unødvendige forsinkelser og frafall. I dag bruker mange studenter uforholdsmessig lang tid på å gjennomføre studiene. Mye av dette skyldes for dårlige studieopplegg og for svak oppfølging av den enkelte student. En god oppfølging av studentene er avgjørende for å forhindre studiefrafall og sørge for god studiegjennomføring.

I de senere år har frafallet av studenter ved radiografstudiet, Universitetet i Tromsø, øket dramatisk. Frafallet har på sitt høyeste vært oppe i 70%, men ser nå ut til å stabilisere seg på 50%. Det er et alarmerende høyt tall og frafallet har medført nedskjæring av staben ved radiografstudiet. Det er derfor ønskelig å se på studieopplegget, særlig i første og andre semester der frafallet er størst. Det er ønskelig å forbedre studieopplegget for derigjennom å redusere, aller helst hindre studentfracfall.

Kvalitetsreformen må sees i sammenheng med reformer som er gjennomført på lavere utdanningstrinn. Reformen gjennomført i grunnskolen og videregående skole, Reform 94 og Reform 97, er viktige pedagogiske endringer som gjør at dagens studenter har en annen bakgrunn enn tidligere. Dagens studenter møter høyere utdanning med andre holdninger og innstillinger enn tidligere. Det er derfor avgjørende at vi som høyere utdanningsinstitusjon tilpasser oss de lærings – og studieformer våre studenter har tilegnet seg gjennom tidligere skolegang.

Kvalitetsreformen fokuserer på et læringssyn som setter den aktive, medbestemmende og lærende student i fokus. Selvstyring, uavhengighet og autonomi er jo selve kriteriene for akademisk kompetanse. Skal vi ved vår utdanning fokusere på læringsmiljø og

læringsstrategi, så må vi finne et pedagogisk opplegg som setter studenten i fokus. Kvalitetsreformen fokuserer på undervisningsvurdering som verktøy for å ivareta studentens mulighet til selv å vurdere studieforløpet. Den etterspør bruk av pedagogiske metoder som styrker selve læringsforløpet. Det vil være vanskelig å vurdere læringsforløpet uten at læringsforløpet er godt beskrevet. Man kan vanskelig gi studentene hyppige tilbakemeldinger om utbytte av læringsprosessen dersom man ikke har referansepunkter, det vil si mål

Et pedagogisk opplegg som langt på vei støtter det som etterspørres i kvalitetsreformen, er selvstyring. Den engelske voksenpedagog og professor i pedagogikk, Malcolm Knowles har i boken *The Adult Learner* (2005) beskrevet et pedagogisk opplegg som legger læringsforholdene til rette for den voksne, aktive student. Han bruker begrepet selvstyring om sitt pedagogiske opplegg og hans tankegang har fått grobunn blant voksenpedagoger verden over. Professor i pedagogikk ved Voksenopplæringsinstituttet i Trondheim, Sigvart Tøsse (2002:14) sier ”*det er stor enighet om at selvstyring er et mål, ja nærmest selvinnsende, for all undervisning*”.

Radiografstudiet ved Universitet i Tromsø er et 3-årig bachelorstudium og har i andre semester en ferdighetstrening. I ferdighetstreningen møter studentene pasienter som skal røntgenundersøkes. Pedagogikken i ferdighetstreningen har i de senere år blitt diskutert av lærerkollegiet. Vår utfordring er å etablere et godt læringsmiljø og implementere et voksenpedagogisk opplegg i ferdighetstreningen.

Studentene ved Universitetet i Tromsø er voksne personer. Ferdighetstreningen må derfor være basert på voksenpedagogiske teorier. Et pedagogisk opplegg som vektlegger selvstyring er i tråd med det som etterspørres og skisseres i ”Kvalitetsreformen”.

Læring er et arbeid som må gjøres av den som skal lære, sier Lyngsnes og Rismark (1994). Skal selvstyring danne grunnlaget i ferdighetstreningen, så må forholdene legges til rette for det. I følge Knowles (ibid) er utarbeidelse av mål et viktig element for å oppnå selvstyring. Klare mål er grunnmuren i evaluering og vurdering. Kvalitetsreformen etterspør undervisningsvurdering. Skal man kunne gi studentene en undervisningsvurdering må evalueringen være basert på mål og måloppnåelse. Målene må være klart og tydelig formulert og skal kunne anvendes av studenter og veiledere. Undervisningsvurderingen må være basert på sjekklister for måloppnåelse. Studentene skal selv vurdere ”hvordan har jeg lært dette” og ”hvor godt kan jeg det”. Lærer skal kunne være konkret i tilbakemelding og evaluering.

Gjennom en dreining av det pedagogiske opplegg i ferdighetstreningen mot mer selvstyring vil studentene også få bedre mulighet til å møte forberedt. Gjennom å møte forberedt, det vil si de har innhentet informasjon, de har planlagt undersøkelsen og de har fått førveiledning, så har studentene på en måte møtt pasienten før de møter den virkelige pasienten nede på røntgenavdelingen. Med dagens mesterlære pedagogikk er det varierende i hvilken grad studentene møter forberedt. Ofte innhenter studentene ikke informasjon om pasientene og undersøkelsen. Og det er svært varierende i hvilken grad de har planlagt gjennomføringen av undersøkelsene. Også studentenes egevaluering er i dag mangelfull. Det er mesteren som dømmer (og fordømmer). I dag er det for mye fokus på mesteren.

Helsevesenet, og kanskje i særdeleshet sykehusene, er hierarkisk oppbygget. Det er klare grenser mellom de forskjellige yrkesgrupper og det er klare grenser mellom hva de forskjellige yrkesgrupper gjør. Også læringen som foregår på et sykehus, er preget av en hierarkisk tankegang. Det er mesteren som viser lærlingen hvordan det skal gjøres. Det er som regel også mesteren som står for refleksjonen. Og mesteren bedømmer sin lærling.

Jeg har seksten års praksis som lærer ved radiografutdanningen ved Universitetet i Tromsø. Ofte registrerer jeg at den kunnskap (teori) som studentene skal anvende i ferdighetstreningen, ikke blir anvendt. Manglende bruk av kunnskap fører til manglende utvikling av ferdighet. Hiim og Hippe (1993:9) sier at omfattende forskning tyder på at lærerutdanningen har liten effekt. Lærerutdanningens intensjoner ser ut til å ha dårlig nedslagskraft i den praktiske virkelighet. Jeg opplever mye av det samme som lærer i praksisdelen av studiet vårt. Det er svært mangelfull transfer av kunnskap. Studentene tar ikke kunnskap i bruk i ferdighetstreningen.

Det pedagogiske opplegg i ferdighetstreningen er moden for revisjon. Det bør vurderes om dagens mesterlære pedagogikk bør erstattes med en pedagogisk modell som er mer i tråd med det som etterspørres i kvalitetsreformen. Malcolm Knowles (Knowles 1975) sier det så sterkt at han ikke tror det er sunt, ja det kan sågar være inhumant, å gjøre en voksen person avhengig av en annen person. Implisitt bør man altså når man skal lage et studieopplegg for voksne, etterstrebe selvstyring. Egenaktivitet er et nøkkelord i læring. Tilegnelse av kunnskap som sikter mot å være praktisk og sosialt relevant, må være basert på egenaktivitet (R.C.Pettersen 2005).

Den danske professoren i pedagogikk Bjarne Wahlgren (2004) sier at voksenlærerens kvalifikasjonsprofil vil avhenge av den konkrete læresituasjonen. Han sier at evne til å etablere og utvikle et godt læringsmiljø trolig er den viktigste pedagogiske kvalifikasjon for

voksenlæreren. Det er nettopp det som er vårt overordnede mål. Vi ønsker å skape et godt læringsmiljø gjennom å utvelge og implementere en passende læringsstrategi i ferdighetstreningen og vi ønsker at ferdighetstreningen skal være godt beskrevet gjennom en nøyaktig og anvendelig målbeskrivelse.

Av de seks punktene Knowles mener selvstyring bør være basert på (se side 14), ønsker jeg å fokusere på to; Formulere læringsmål og utvelgelse og implementering av passende læringsstrategi. Ikke fordi disse punktene er viktigere, men fordi vi innad i lærerkollegiet lenge har diskutert formulering av mål og pedagogisk opplegg i ferdighetstreningen.

1.2 Problemstilling

Ut i fra disse betraktninger har jeg kommet frem til følgende problemstilling:

Hva er selvstyring, hvorfor og hvordan innføre selvstyring som pedagogiske opplegg i ferdighetstreningen? Hvordan kan bruk av mål føre til selvstyring?

1.3 Aktuell forskning på temaet.

Det har i de seneste tiår vært omfattende forskning på både voksenpedagogikk og på pedagogiske opplegg basert på selvstyring. Malcolm Knowles har skrevet mye om selvstyrt læring, særlig innenfor den instruksjonsorienterte retningen. Gerald O.Grow har bidratt med en modell for selvstyrt læring. Jack Mezirow har utviklet en transformativ teori som fremmer selvstyring og kritisk tenkning. PBL er et pedagogisk opplegg basert på selvstyring. Særlig Hälsouniversitetet i Linköping har forsket og utviklet PBL-metoder. Legestudiene både i Trondheim og Oslo er organisert ut fra PBL-prinsippet (R.Pettersen, 2005).

2. Metode.

Som metode til å innhente data for å kunne svare på problemstillingen, har jeg brukt et kvalitativt forskningsintervju, nærmere bestemt et semistrukturert gruppeintervju. Jeg har intervjuet tre forskjellige grupper. Den ene gruppen besto av tre studenter, den andre av to lærere og den tredje av to veiledere (radiografer) som har veiledet studentene i ferdighetstreningen.

Samtale er en eldgammel og dagligdags måte å tilegne seg kunnskap på. Intervju betyr utveksling av synspunkter (fritt oversatt etter ”inter” som betyr mellom og ”view” som betyr syn). Kvale (2001) sier følgende om det kvalitative forskningsintervjuet:

”Hvis du vil vite hvordan folk betrakter verden og livet sitt, hvorfor ikke tale med dem? I en intervjusamtale lytter intervjueren til hva folk forteller om sine opplevelser – lytter mens intervjupersonene med egne ord uttrykker sine oppfatninger og meninger, og lærer om deres drømmer og håp. Det kvalitative forskningsintervjuet forsøker å forstå verden fra intervjupersonens side, å få frem betydningen av folks erfaringer, og å avdekke deres opplevelser av verden, forut for vitenskapelige forklaringer.

Jeg har derfor intervjuet studenter, veiledere og lærere. Altså de som er involvert i ferdighetstreningen. Det er studentenes, lærernes og veiledernes opplevelser av ferdighetstreningen og tanker om hvordan den bør organiseres, jeg er interessert i. Jeg har benyttet relativt få informanter. Få informanter tilsier et kvalitativt studium. Også det at jeg ønsker å fokusere på en meningsdimensjon ved et sosialt fenomen (eller retttere sagt et pedagogisk fenomen) tilsier at jeg skal benytte en kvalitativ studie. Når det skal foretas et utvalg av informanter til en fenomenologisk undersøkelse, skal man ideelt sett gjøre et utvalg man kan tenke seg gir ulike svar ved at de representerer ulikheter i forhold til kjønn, alder, erfaringsbakgrunn og lignende. Kvale (ibid) opererer med 15 +/- 10 informanter. Jeg mener jeg har tilstrekkelig antall informanter til å få akseptabel spesifisitet og reliabilitet. Steinar Kvale (ibid) beskriver den kvalitative intervjuundersøkelsens syv stadier; 1). Tematisering 2). Planlegging 3). Intervjuing 4). Transkribering 5). Analysering 6). Verifisering og 7). Rapportering.

Jeg ønsker å benytte Kvales syv stadier som en ytre ramme rundt mitt intervju.

2.1 Tema.

Jeg skal belyse pedagogikken i ferdighetstreningen. Hvilket pedagogisk opplegg har vi i dag i ferdighetstreningen, hvilket voksenpedagogisk opplegg ønsker vi å implementere og hvorfor ønsker vi akkurat det opplegget.

2.2 Planlegging.

Jeg har i min masteroppgave valgt som metode et semistrukturert intervju. Semistrukturert fordi jeg til en viss grad ønsket å styre samtalen i retning av selvstyring. Jeg hadde utarbeidet spesifikke spørsmål som holdt fokus på hvorfor innføre selvstyring, hvordan skal selvstyring innføres og hvordan bruk av mål kan føre til selvstyring. Jeg hadde avsatt en time til intervjuet så en viss styring med tema var påkrevet. Under intervjuene ga jeg rom for tolkninger, diskusjoner og kommentarer. Dette skapte en god atmosfære.

Jeg valgte gruppeintervju. Ferdighetstreningen er et gruppearbeid. I ferdighetstreningen jobber studentene i grupper bestående av to eller tre personer pluss lærer. Det er derfor hensiktsmessig å ha et gruppeintervju når jeg skal innhente informasjon fra studentene. Et gruppeintervju kan også virke mindre avskrekkende på den enkelte student samt at man raskt får et rikt materiale.

Intervjuene av studentene ble gjort på et klasserom. Stedet er nøytralt i den mening at det ikke er intervjuers eller students "hjemmebane".

Jeg intervjuet tre grupper og hver gruppe ble intervjuet en gang. Dette skal i følge Steinar Kvale gi et tilstrekkelig antall intervjuer sett i forhold til tidsressurs og "loven om avtagende utbytte" som Kvale betegner det. Jeg gikk så i gang med å gjennomføre intervjuene.

2.3 Intervjuing.

Intervjuene ble foretatt i november og desember 2008. I forkant av intervjuene gjennomførte jeg to runder med prøveintervju. Jeg fikk dermed testet ut både spørsmålene og teknikk med båndspilleren. Intervjuene varte mellom en og en og en halv time. For at resultatet av min undersøkelse skulle bli optimalt, la jeg vekt på å ha god struktur rundt intervjuene.

Intervjuene var godt forberedt og godt planlagt.

Studentene jeg intervjuet har hatt meg som lærer i et år. Mine lærerkolleger har jeg kjent lenge. Veilederne er relativt nyutdannede radiografer som har studert i Tromsø. Dette bidro til at jeg ikke fremsto som fremmed og utydelig ovenfor intervjuobjektene. Samtlige intervjuobjekter var inneforstått med at jeg holder på å studere ferdighetstreningen. Det er avgjørende for graden av åpenhet i intervjusammenheng. For å skape trygghet, forståelse og interesse anså jeg det som viktig at informantene var informert om hensikten med studiet. Jeg skal altså prøve å finne ut om det er mulig å forbedre det pedagogiske opplegget i

ferdighetstreningen. Det er et edelt motiv og burde kunne skape interesse og engasjement i intervjusituasjonen.

Jeg informerte om bruk av lydbåndopptak før intervjuet begynte.

Jeg hadde på forhånd utarbeidet en intervjuguide. Guiden inneholdt alle relevante spørsmål samt i hvilken rekkefølge spørsmålene skulle besvares. Spørsmålene fremsto, etter en grundig gjennomgang, som velformulerte og lette å forstå. De kom i en logisk rekkefølge som holdt samtalen rundt temaet i gang. Det ble vektlagt at spørsmålene var åpne, altså ikke ledende. Spørsmålene ble testet ut i en pilotundersøkelse i vår. Steinar Kvale (2001) sier at det er viktig ikke å lage en muntlig eksamen av intervjusituasjonen. Man skal være litt forsiktig med å bruke for mye ”hvorfors”. Det er forskeren som skal finne svarene! Jeg la vekt på å være lyttende og inspirerende. Alle intervjuene ble tatt opp på lydbånd og jeg gikk umiddelbart i gang med transkribering.

2.4 Transkribering.

Alle intervju ble transkribert like i etterkant av intervjuene. Lydbåndene ble avspilt og muntlig tekst ble ord for ord omgjort til skriftlig tekst. Det var god kvalitet på opptakene slik at omgjøringen til tekst gikk problemfritt. Reliabilitet ble forsøkt ivarettatt ved å sjekke tekst opp mot lydbånd etter at omgjøring av lydopptak til tekst var gjennomført.

2.5 Analysering.

Det er avgjørende for resultatet at man har analysemetoden klar før man setter i gang med forskningsprosjektet. Det er viktig ikke å ha et for omfattende materiale som skal analyseres. Jeg har derfor begrenset antall intervjugrupper og antall intervjuer. Kvale beskriver seks trinn i analysen: Det første er at intervjupersonene beskriver sin livsverden i løpet av intervjuet. Det andre er at intervjupersonene selv oppdager nye forhold i løpet av intervjuet. Det tredje er at intervjueren foretar fortettinger og tolkninger i løpet av intervjuet. I det fjerde blir det transkriberte intervjuet tolket av intervjueren. I det femte trinnet kan forskeren gi det tolkede intervjuet tilbake til intervjupersonen. I det sjette og siste trinn omsettes tolkning og kunnskap til handling.

Jeg tok utgangspunkt i problemstillingene. Jeg delte problemstillingenes spørsmål inn i hoveddimensjonene hvorfor selvstyring, hvordan innføre selvstyring og bruk av mål for å oppnå selvstyring. Disse tre dimensjonene ble igjen delt inn i underkategorier. Jeg satte opp

tabeller og meningskategoriserte spørsmål og svar. Dermed kunne jeg klassifisere og gradere utsagn og svar fra informantene.

2.6 Informantene.

Jeg la vekt på å finne et representativt utvalg av informanter. De tre gruppene jeg intervjuet representerte samtlige ”yrkesgrupper” som er involvert i ferdighetstreningen. Gjennom å ha samtlige involverte grupper i informantutvalget, er mulige forskjeller i synet på det pedagogiske opplegget i ferdighetstreningen fanget opp. Det relativt lille utvalget som tre grupper utgjør, muliggjorde en grundig behandling av innsamlet material. Halkier (2002:31) viser til en strategi for kvalitativ utvelgelse kalt ”maksimum variation” som er gunstig når sosiokulturelle mønstre og forskningstemaet ikke er godt kjent. Hun mener en slik utvelgelse er en relativ sikker måte å unngå opplagte skjevheter på. Ut fra hennes teori velger jeg kun tre grupper, jevnt fordelt på kjønn, kunnskapsnivå og akademisk erfaring.

Tilgang til informanter fant jeg i mitt nærområde. Alle som ble forspurt var velvillig innstilt til prosjektet.

Studentene som ble intervjuet har erfaring både med mesterlære og et pedagogisk opplegg basert på selvstyring. Studentene har i ferdighetstreningen veiledere både med og uten pedagogisk utdanning. Radiografene som er veiledere, er uten pedagogisk utdanning. De benytter utelukkende mesterlære som pedagogisk opplegg. Lærere (som har pedagogisk utdanning), benytter også mesterlære, men har nå gradvis begynt å innføre selvstyring. Studentene har fått informasjon om selvstyring og informasjon om ”Lyngsnes og Rismarks læringssirkel” (blir gjennomgått på side 19).

2.7 Styrker og svakheter ved min metode.

Wahlgren (2002:53) påpeker at læring kan oppfattes nedverdiggende, både det å vise lærebehov, samt å vise mangel på kunnskap. Dersom intervjuer inntar en belærende ovenfra og ned holdning kan det skape en nedverdiggende atmosfære. Det kan være skadelig i en intervjusituasjon. Det er derfor viktig at spørsmålstillingen avspeiler respekt for de som blir intervjuet. Under gjennomføringen av intervjuet er det helt avgjørende å opprette en god atmosfære. Det vil si at de voksne intervjuobjektene må bli behandlet som voksne og at det

tydelig kommer frem at jeg er oppriktig interessert i deres meningsutsagn. Intervjueren må fremstå som vennlig og tillitvekkende. Det er grunn til å understreke at et muntlig svar er mindre forpliktende enn et skriftlig. Det er nok lettere å komme med halvsannheter i en intervjusituasjon sammenlignet med en skriftlig kontekst.

Thagaard (2003:85) fremhever faren for at dominerende synspunkter i gruppen kan hemme avvikende syn i å komme frem. Thagaard (ibid:18) understreker også at informantens oppfatning av forskeren kan ha betydning for den informasjon informanten er villig til å gi. Informantens oppfatning og kjennskap til meg har betydning når jeg er fysisk til stede og gjennomfører intervjuet (Fossåskaret m.f. 1997:33).

2.8 Etikk.

De etiske sidene ved undersøkelsen ble vektlagt. En intervjuundersøkelse er et moralsk foretagende og man skal derfor forholde seg til de etiske regler som gjelder all forskning og til de spesielle regler som gjelder for kvalitative forskningsmetoder.

Mitt overordnede mål med denne undersøkelsen er å forbedre studentenes læringsmiljø i ferdighetstreningen. Jeg ønsker også å forbedre mitt og mine lærerkollegers arbeidsmiljø samt være lojal mot min arbeidsgiver (staten). Det må kunne sies å være edle motiv. Før intervjuene fant sted innhentet jeg intervjupersonenes samtykke til å delta i undersøkelsen. Jeg informerte dem om deres rettigheter. Informantene kunne til enhver tid velge å gå ut av undersøkelsen. Videre informerte jeg om at all informasjon ville bli behandlet konfidensielt og at alle intervjupersoner ville bli anonymisert. Ingen av lydbåndopptakene ble merket med navn og tapen ble slettet etter transkriberingen. Jeg var bevisst at undersøkelsen kunne ha mulige konsekvenser for intervjupersonene, for eksempel at jeg som både forsker og lærer kunne få negative tilbakemelding og at det kunne være med på å endre holdningen min overfor studenten. Under selve intervjuet forsøkte jeg å etablere en atmosfære som ikke ville få negative konsekvenser for intervjupersonen. Det ble etterstrebet å etablere en atmosfære som ikke virker stressende og ubehagelige for intervjupersonene. Gjennom å ha utformet en ramme for intervjuet ville min rolle, altså forskerens rolle, i minst mulig grad påvirke svarene forskningen.

3. Teori.

3.1 Hva er selvstyring og hvorfor skal vi innføre selvstyring?

Våre studenter er, som tidligere nevnt, voksne personer. Den psykologiske definisjonen av en voksen er: En person som har kommet til det stadium at vedkommende er ansvarlig for sitt eget liv, vedkommende er selvstyrt (Knowles 1990: 9). Når vi er kommet til det stadium at vi selv og andre oppfatter en selv som voksen, da utvikler vi et dypt psykologisk behov for å bli oppfattet av andre og å bli behandlet av andre som en som er i stand til å ta ansvar for seg selv. Og når vi befinner oss i situasjoner hvor vi føler at andre pådytter deres ønsker på oss uten at vi får delta i avgjørelser som angår oss, da får vi en følelse av, ofte ubevisst, motvilje og motstand. En voksen vil unngå situasjoner hvor han (hun) blir fortalt hva man skal gjøre og ikke gjøre, hvor man blir snakket til på en nedlatende måte, straffet eller dømt. Voksne synes å motsette seg læring i kontekster som er uforenelig med deres selvbilde som voksne individer (ibid). Den danske voksepedagogen Bjarne Wahlgren (2002) støtter Knowles i at lærerens viktigste rolle er å tilrettelegge for læring. Og det å skape et godt læringsmiljø er en av hjørnesteinene i voksenpedagogikk.

Knowles sier videre at evaluering, som er en av grunnpillarene i et selvstyrt pedagogisk opplegg, er selve kardinalsymptomet (crowning instance) på forskjellen mellom tradisjonell "undervisning" og en selvstyrt andragogisk modell. Voksne blir satt i forlegenhet gjennom det å bli bedømt (og fordømt) av en annen voksen. Den som blir dømt ser på det som det ultimate tegn på mangel på respekt og på avhengighet (ibid).

Kvalitetsreformen (2000-2001) etterspør undervisvurdring slik at den lærende (studenten) får en følelse av fremgang. Skal studentene kunne justere eller endre arbeidsmetode, så må det gis tilbakemelding på fremgang og måloppnåelse underveis i forløpet. Det er derfor viktig at læreren utarbeider vurderingskriterier sammen med studentene og at læreren hjelper studentene å utvikle samt ta i bruk prosedyrer for selvevaluering.

For mange voksne studenter kan det oppleves som et sjokk og noe forvirrende å måtte ta ansvar for egen læring. Voksne studenter, som ikke har gått i grunnskole og videregående skole etter at reformene Reform 94 og Reform 97 ble gjennomført, må faktisk lære seg den nye måten å lære på. De må styres inn i selvstyring. De er vant til å forholde seg til den gamle mesterlæren, at læreren underviser og forteller dem hvordan de skal tenke!

Knowles (1990) legger særlig vekt på å skape et godt læringsmiljø. Dette mener han kan gjøres gjennom å legge forholdene til rette for aktiv læring, for bruk av egenerfaring, integrert

læring, kumulativ læring og læring med sikte på innsikt og forståelse. Det handler egentlig om at studentene må få et eierforhold til egen læring. Det er da vi lærer best. Vi lærer best når vi selv ser behov for å lære noe eller behov for å kunne mestre noe. Læring må knyttes til egne iakttagelser og opplevelser.

Førstelektor ved Høgskolen i Østfold, Roar C. Pettersen (2005), sier at det er utdanningsinstitusjonenes ansvar å legge til rette for læringssituasjoner som fremmer studentenes ferdigheter i selvstyrt og selvstendig læring. Studentene skal bli autonome og bli eksperter på egen læring. Gjennom studiet skal de tilegne seg effektive lærings- og studiestrategier som bedre gjør dem i stand til å ta ansvar for egen videreutdanning, læring og faglig utvikling etter utdanningen. Det har i de senere år vært mye fokus på livslang læring. Det å lære seg å lære og tilegne seg gode læringskunnskaper er derfor viktig. Mye av den pedagogiske tankegangen i vårt bachelorstudium er bygget på den logiske oppbyggingen først lære teorien, så omsette teorien i praksis. Studentene blir undervist først, deretter skal de ta kunnskapen de har blitt undervist om med seg til ferdighetstreningen. I ferdighetstreningen har det i hovedsak blitt benyttet et pedagogisk opplegg som har mange likhetstrekk med en mesterlære. Det er nok det pedagogiske opplegget, den læringsformen, som gjennom historien har vært mest utbredt i helsevesenet. Hvorfor vil vi endre på det pedagogiske? Jeg vil prøve å belyse mesterlære som pedagogisk fenomen.

3.2 Mesterlære.

Læringsarena i vår ferdighetstrening er et røntgenlaboratorium. Som regel er det to studenter og en lærer (veileder) til stede. Læringsformen, pedagogikken, er mesterlære. Klaus Nielsen og Steinar Kvale (Mesterlære, 1999:24) mener at betegnelsen mesterlære skal forbeholdes en læringsform hvor læringen foregår gjennom deltagelse i et praksisfelleskap og hvor der er gjensidige forpliktelser både for mester og lærling (student) i en spesifikk sosial struktur over en lengre periode. Jeg mener det er en god beskrivelse av hvordan ferdighetstreningen er lagt opp. Nielsen og Kvale (ibid: 19) går dypere inn i definisjonen av mesterlære:

1).Praksisfelleskap hvor læringen foregår.

Det kan være en virksomhet eller en organisasjon. I vårt tilfelle altså et røntgenlaboratorium. Lærlingen tilegner seg kunnskap gjennom "legitim, perifer deltagelse" som Nielsen og Kvale

betegner lærlingens (i vårt tilfelle studentens) studieform. Studenten har adgang til praksisfellesskapet etter inngått avtale, for eksempel gjennom å være tatt opp som student på et bestemt studium. Perifer deltagelse ser jeg som studentens spiralførte ”innsirkling” mot origo, sirkelens senter, som er det å beherske fagutøvelsen.

2). Tilegnelse av faglig identitet.

Innlæringen av ferdigheter er et steg på veien mot å beherske faget. Våre studenter, som skal ta bachelorgrad i radiografi, får grunnleggende kjennskap til faget radiografi, kjennskap til terminologi, til arbeidsmetoder og tankegang i ferdighetstreningen.

3). Læring gjennom handling.

Mesterlære er å observere og imitere det mesteren gjør. Studenten deltar i praksisen utenfra og inn, først nærmest som observatør så mer og mer involvert i praksisprosessen (røntgenundersøkelser).

4). Evaluering gjennom praksis.

”Evalueringen finner sted i arbeidssituasjonen og tilbakemeldingen gis ut fra måten produktene fungerer på og fra kundens reaksjoner”, som Nielsen og Kvale uttrykker seg. En tradisjonell mesterlære avsluttes med en formell prøve for å få svennebrev eller fagbrev.

Denne definisjonen beskriver egentlig meget godt vår egen ferdighetstrening.

Praksisfellesskapet er røntgenlaboratoriet og pasientene, studentene tilegner seg faglig identitet gjennom ferdighetstreningen, de observerer og imiterer læreren eller veilederen og de blir evaluert av læreren eller veilederen.

Det er nok delvis på grunn av manglende evaluering at mesterlæren har blitt skarpt kritisert for å være et middelalderlig, autoritært system og som sådant bare å avføde imitativ og reproduserende læring (ibid:25). Den er videre blitt kritisert for å fremme mekanisk reproduktiv læring uten selvstendig kritisk refleksjon (ibid). Språk brukes ikke som undervisningsredskap i mesterlære. Den lærende skal observere og imitere.

Det er viktig å fremheve forskjellen mellom undervisning og mesterlære. En ren mesterlære finner som regel sted i arbeidslivets produksjonsprosesser og ren undervisning er mest utbredt i klasserommet.

Hubert og Stuart Dreyfus (ibid:52) skisserer en modell for ferdighetstilegnelse. De definerer forskjellige stadier i utviklingen. Modellen beskriver en utvikling der den lærende gjennomgår fem trinn, fra novise til ekspert. Det kan være tilegnelse av en motorisk ferdighet eller en intellektuell ferdighet. Modellen tar for seg hvordan en voksen tilegner seg en

ferdighet ved hjelp av undervisning og er av interesse for å kunne følge og forstå studentenes utvikling og fremgang i løpet av ferdighetstreningen. Modellen er av stor interesse i det vi, også i fremtiden etter innføring av selvstyring, vil benytte mesterlære i faser av ferdighetstreningen og senere i praksisstudier

På *novisestadiet* løser læreren oppgaven og gir nybegynneren regler som beskriver hvordan oppgaven skal løses. Den lærende skal så anlegge en regeletterlevende holdning. Det er på dette stadiet våre studenter befinner seg ved ferdighetstreningens begynnelse. En *viderekommen begyner* er en novise som har fått erfaring i å mestre virkelige situasjoner. En viderekommen begynner vil nå begynne å legge merke til andre meningsfulle sider ved situasjoner som styrker eller viderebringer reglene som mesteren har gitt. Dette er våre studenter etter noen uker. På det tredje stadiet, *kompetansestadiet*, har den viderekomne begynner tilegnet seg så mye erfaring at det blir overveldende. Den lærende klarer ikke å sortere ut riktig strategi ut fra sin erfaring. Det er så enormt mange forskjellige situasjoner som skiller seg fra hverandre på subtile, nyanserte måter. Den lærende begynner nå å føle ansvar for eventuelle feil som måtte bli begått. På de to første stadiene vil studenten føle at det ikke er gitt klare nok og gode nok regler for hva en skal gjøre i den enkelte situasjon dersom noe blir feil. Dette er våre studenter etter noen måneders ferdighetstrening.

Det fjerde stadium er *dyktighet*. Studenten opplever på dette stadiet med engasjement det som skjer mens han utøver sin ferdighet. Studenten har gjort både positive og negative erfaringer, men studenten vil forsterke vellykkede reaksjoner og undertrykke mislykkede reaksjoner. Jeg tror dette er betegnende for det nivå våre studenter skal oppnå etter endt ferdighetstrening. Dyktighet kan kjennetegnes ved at en intuitiv adferd nå erstatter overveide reaksjoner. Studenten ser mål og fremtredende trekk, men han ser ikke hva som må gjøres for å nå disse målene. Den dyktige utøver må fortsatt beslutte hva som skal gjøres. Først må den dyktige utøver se målene og de viktigste trekkene ved situasjonen, deretter beslutter han hva som skal gjøres. Den dyktige utøveren ser altså hva som må gjøres, men må først avgjøre hvordan han skal gå frem for å løse oppgaven.

Det femte og høyeste nivå er *ekspertise*. Det kan ikke forventes at våre studenter skal oppnå dette nivået etter endt ferdighetstrening. Dette nivået vil være aktuelt å etterstrebe i siste praksisdelen av studiet (i sjette semester). Men det kan være av interesse å se på hva som kjennetegner en ekspert. Eksperten vet ikke bare hva som skal gjøres, men også hvordan det

skal gjøres og ikke minst, hvorfor. Eksperten har opparbeidet seg et stort handlingsrepertoar. Han velger riktig handling som er helt tilpasset de mange forskjellige situasjoner han kommer bort i. Utøveren har opparbeidet seg en rad med underkategorier. Han ser både mål og middel umiddelbart og velger adekvat handling uten å foreta beregninger og sammenlignende alternativer. Lærlingen skal gå gjennom alle disse stadiene. Lærlingen skal bli ekspert ved innledningsvis å imitere mesteren, senere i læringsforløpet gjennom å utvikle sin egen personlige form. Dette læringsforløpet beskriver godt den utvikling våre studenter går gjennom i ferdighetstreningen. Det kan synes noe usikkert om våre studenter når det femte og høyeste nivået. Det er vel mer nærliggende å hevde at etter endt ferdighetstrening skal studentene ha oppnådd fjerde stadium, dyktighet.

En læringsform som er noe annerledes enn mesterlære, er selvstyring. Som ordet innebærer er studenten i større grad selv ansvarlig for læringen.

3.3 Selvstyring.

Læring er definert som ” the act or process by which behavioral change, knowledge, skills, and attitudes are acquired (Knowles 2005:10). I ferdighetstreningen vil det være ønskelig med både endring av adferd, kunnskap, ferdighet og holdninger. Egenaktivitet er et nøkkelord i læring. Ferdighetstreningen er egenaktivitet. Studentene gjennomfører røntgenundersøkelser under veiledning av en lærer. Tilegnelse av kunnskap som sikter mot å være praktisk og sosialt relevant, må være basert på egenaktivitet (R.C.Pettersen 2005). Egenaktivitet etterspørres også i kvalitetsreformen. Det er viktig å fokusere på selvstendighet og egenaktivitet. Et opplegg som er basert på egenaktivitet og selvstendighet, er selvstyring. Et selvstyrt læringsopplegg bør være basert på seks punkter, i følge Knowles (1975):

- 1). Etablere miljø.
- 2). Fastslå læringsbehov.
- 3). Formulere læringsmål
- 4). Fastslå menneskelige og materielle ressurser tilgjengelig for læringsprosessen
- 5). Utvelgelse og implementering av passende læringstrategi
- 6). Evaluering av læringsutbytte.

3.3.1 Etablere miljø.

Ferdighetstreningen må, i likhet med resten av studiet, være basert på voksenpedagogisk tankegang. Både det fysiske og det psykiske miljø må etableres med respekt for de lover og regler som gjelder for den voksne student.

Det fysiske miljø har innvirkning på det psykiske. Det er innlysende at stolene må være for voksne, bordet må være tilpasset stolene og dekorering må ivareta voksnes smak. Voksne studenter vil gjerne ha en kaffekopp i pausene. Det er viktig at de får tilgang til en kantine eller en kaffekrok hvor de kan slappe av.

Knowles understreker hvor viktig det er hva som skjer når studentene ønskes velkommen til studiet. De må hilses velkommen på en ordentlig måte og informeres skikkelig om det studiet de har valgt. Erfaringsmessig er informasjon svært viktig og det må avholdes jevnlig informasjonsmøter. Ved studiets oppstart må studentene bli presentert for hverandre. De skal gis anledning til å fortelle om seg selv, sine interesser, hvor de kommer fra og andre personlige opplysninger som å fortelle om hva de har gjort før de begynte på dette studiet. Knowles sier videre at hvordan studentene blir behandlet av læreren er det absolutt viktigste element i det å skape et godt miljø. Det er viktig at læreren legger vekt på å lære navnene på studentene og at studentene oppfordres til å bruke fornavnet på læreren. Læringsmiljø etableres fra første dag. Også det å fastslå læringsbehov må komme tidlig i studieforløpet.

3.3.2 Fastslå læringsbehov.

”Hva er det vi kan og hva er det vi ikke kan?”. For våre studenter i ferdighetstreningen blir spørsmålet: ”Hva må vi ha av kunnskap for at vi skal kunne gjennomføre røntgenundersøkelser på en radiologisk avdeling?”. Læringens sosiale logikk, altså meningen med å lære det som studentene skal lære, må være synliggjort og klarlagt. Det er avgjørende for selvstyringen at studentene selv fastslår læringsbehovet. Studentene må ha klart for seg meningen med det de skal lære, hva de skal bruke læringen til, hva som forventes av studenten og hva som er godt og hva som er dårlig.

Knowles (1980) beskriver hvordan man kan utvikle en ”kompetansemodell”. Det er flere måter å utvikle en kompetansemodell på. Modellen skal beskrive ”den ønskede adferd (holdninger)” eller ”ønsket oppnådd kompetanse (ferdighet)” og kan utvikles ved hjelp av

forskning, gjennom oppgaveanalyse eller utvikles av en ekspert (for eksempel en lærer (tutor)).

I ferdighetstreningen må studentene ha kunnskap om anatomi. Det er påkrevet for at de skal kunne røntgenundersøke det som rekvirenten ønsker å få undersøkt. De må ha kunnskap om patologi for at de skal kunne stille diagnoser. De må ha kunnskap om strålevern slik at de ikke påfører pasienter skadelige stråledoser. Dette må læreren hjelpe studentene i å komme frem til selv!

I ferdighetstreningen har studentene behov for å lære å lage prosedyrer for røntgenundersøkelser samt bruke prosedyrene når de skal gjennomføre røntgenundersøkelsene. Likeledes må studentene få innføring i en selvstyrt læringsmodell. De vil ha behov for å lære hvordan de skal ta i bruk kunnskap i ferdighetstreningen og de vil ha behov for å lære hvordan man viser holdninger. Det er svært viktig for å ivareta selvstyringen at hensikten med de pålagte gjøremål er klarlagt. De må få tilgang til og undervisning om målene med ferdighetstreningen. Når man har fastslått læringsbehovet er det naturlig å se på læringsmålene

3.3.3 Formulere læringsmål.

Hvorfor er det så viktig med mål? Vår tidligere løperdronning og verdensmester, Ingrid Kristiansen, belyser i foredraget ”Hvordan få ting til slik du ønsker” hvor viktig det er med mål:

Målene må være klare, konsise og oppnåbare. Å ha klare mål øker yteevnen.

En målbeskrivelse skal beskrive den endelige, ønskede ferdighet helt presist, (helst) målbart og observerbart (Knowles 2005:126).

Et mål kan defineres som ”*et verbalt utsagn som forteller sannferdig hvilke forskjellige handlinger som kjennetegner en grad av utførelse*”. For å beskrive et mål for ”endring av adferd” (som er en definisjon på hva læring er), skal målet beskrive hva studenten skal kunne utføre:

- a). beskriv (identifiser) og sett navn på adferden (eller ferdigheten)
- b). definer hvor i utførelsen av et gjøremål de forskjellige handlinger bør finne sted
- c). definer kriterier for god utførelse.

Knowles (2005:127) skriver om prinsipper for hvordan utforme mål:

- 1). Et mål skal beskrive både hvilken adferd som forventes og i hvilken sammenheng adferden skal kunne gjenfinnes (utøves).

- 2). Sammensatte mål må være analytisk basert og tilstrekkelig spesifikk slik at det ikke er tvil om hvilken adferd som forventes eller i hvilken sammenheng man forventer å finne den spesifikke adferden.
- 3). Mål bør også være formulert slik at det er klar forskjell på hvilke læringserfaring som er nødvendig for å oppnå ”endret adferd”.
- 4). Mål skal være utviklende. De skal beskrive veivalg i stedet for endelige mål.
- 5). Mål må være realistiske og bør kun inneholde opplysninger som kan oversettes til fagplan og klasseromsundervisning.

Videre sier Knowles at det er viktig at studentene blir involvert i å utforme målene. Det skal være en gjensidig prosess hvor lærer og studenter sammen formulerer læringsmålene. Det skal her tas hensyn til studentenes behov, læringsinstitusjonens behov, behovene til læreren, til fagområdet og samfunnets behov. Det er viktig at studentene har en følelse av fremgang underveis i læringsforløpet. Læreren må derfor involvere studentene i utvikling av kriterier som kan godtas både av studentene og av læreren selv og som kan gi studentene en pekepinn på fremgang mot det endelige mål. Læreren må likeledes bistå studentene i å utvikle samt ta i bruk prosedyrer for selvevaluering

Knowles (1980) sier at utdanningens mål skal danne grunnlaget for valg av materiell. Gjennom målene skal innholdet i utdanningen synliggjøres og prosedyrer utvikles. Tester og eksamener skal være basert på målene. Det er også viktig å utarbeide kriterier for hva som er god og dårlig ferdighet.

Rammeplan og i særdeleshet fagplan (eller modulplan), må gi en detaljert og nøyaktig beskrivelse av ferdighetstreningen. Jo mer detaljert og nøyaktig fagplan er, desto enklere vil det bli både å finne det mest anvendbare pedagogiske opplegg samt evaluere opplegget. En god målbeskrivelse skal være et hjelpemiddel både for student og for lærer/veileder.

Det å utarbeide mål for læring er helt avgjørende for selvstyring. Det er et navigasjonsverktøy for student og for lærer. Mål forteller hvilke krav som stilles til studentene. Det forteller hvilke kunnskapskrav, holdningskrav og ferdighetskrav studentene skal strekke se etter. Studentene bør utarbeide egne mål basert på skolens endelige mål. Den enkelte students målbeskrivelse bør da utarbeides i samsvar med lærer eller veileder.

Hiim og Hippe (1993 : 47) sier om bruk av mål:

”Alt pedagogisk arbeid er rettet mot et mål. Det blir ikke brukt tid, krefter og penger på en utdanning dersom en ikke vil noe bestemt med denne utdanningen”.

De sier videre:

”Hva er det en vil at elevene skal sitte igjen med av kunnskaper, ferdigheter og holdninger etter avsluttet utdanning? Eller etter en bestemt time eller periode?”

I ferdighetstreningen vil studentene jobbe med tre forskjellige måltyper:

Kunnskapsmål, holdningsmål og ferdighetsmål. Kunnskapsmål uttrykker tenkning, faktakunnskaper, forståelse og problemløsning. Holdninger uttrykker moral og etikk. En ferdighet er mer konkret. Det er mål som har med motoriske, praktiske ferdigheter å gjøre (Bengt Bjørklund 1990). En annen måte å se på mål på er å bruke begrepene prosessmål og produktmål. I all undervisning kan vi se både på resultatet (endelig mål) og på veien frem til det endelige mål, et underveismål eller prosessmål (ibid). Et prosessmål kan innebære at samarbeid, kommunikasjon og gruppearbeid er viktigst.

Taksonomien i de forskjellige mål må være klart beskrevet. Hiim og Hippe (1989) skisserer en forståelsesmodell for å beskrive ”ambisjonsnivå” i en utdanning. De nederste steg i taksonomien, ”oppdage” og ”iaktta” skal studentene ha unnagjort i en tidligere gjennomført modul (Stråleprosjektet). I ferdighetstreningen starter studentene med ”Imitasjon”. De imiterer de undersøkelsene som er gjennomgått tidligere på øvingslaboratoriet med dukker og fantomer. Ferdighetsmålene beskrives her som gjenta, etterlikne, prøve, utøve underveiledning. Trinn to på taksonomistigen omhandler ”forståelse”. Målene skal beskrives med ord som forklare, påpeke forskjeller, karakterisere.

Det tredje nivå er ”anvendelse” og beskrives med ord som finne, bruke og beregne.

Det er viktig at studentene ser på målene som ”sine mål”. Dette oppnås gjennom en gjensidig (lærer/student) formulering av målene. Her skal inngå behovene til student, til institusjon, til lærer, til tema og til samfunn (Knowles 2005:93).

Studentene må jobbe med egne målformuleringer og målsetninger. Det er viktig å jobbe for at ferdighetsmål ikke underkommuniseres og mer teoretiske læringsmål får for stor plass.

For at studentene skal ha en følelse av å være på vei mot målet må lærer og student utvikle gjensidige og akseptable kriterier og metoder for å måle fremgang mot de endelige mål.

Læreren må hjelpe studentene med å utvikle og anvende prosedyrer for selvevaluering som tar utgangspunkt i disse kriterier (Knowles 2005 : 94).

For å ivareta selvstyring samt kunne registrere at de har framgang i ferdighetstreningen, så bør det utarbeides en sjekklister for måloppnåelse: Hvordan har jeg lært dette? Hvor godt kan jeg det?

Det er viktig at studentene har reflektert over hvorfor de skal nå de mål de har satt seg! Det finnes flere måter å behandle et mål på. Mål – orienterte studenter vil spørre ”Hvorfor skal vi nå dette målet”? Noen vil svare ”Jeg skal nå dette målet for å nå et annet mål” (delmål)! Noen studenter vil være påvirket av eksterne forventninger ”Jeg skal nå dette målet fordi det er i overenstemmelse med ønsker eller direktiver fra en autoritet” (mesteren).

Brookfield (1986:211) lister opp noen grunnleggende punkter som er betingelser for læring: Målene må være inngående forklart før undervisningen eller treningen begynner, studentene må ha kunnskap om målene, studentene må gis mulighet for relevant praksis, studentene må få tilbakemelding (evaluering) på utførelsen og læringsforholdene må være godt organiserte. Brookfield (ibid) peker på noen forhold som taler i mot bruk av for detaljerte mål. Målene kan virke hemmende på læringsprosessen. Hvordan kan vi for eksempel fastsette mål for kritisk tenkning? Det er likeledes vanskelig å målbeskrive viktige verdier som innsikt, integritet og selvoppfatning. Forhåndsbestemte mål kan brukes i instrumentell læring, det vil si hvordan utføre tekniske operasjoner mer effektivt. I andre former for voksenalring kan utstrakt bruk av mål undertrykke et av de mest sentrale områdene i personlig læring, nemlig den læringen som er et resultat etter refleksjon gjennom erfaring.

For at man skal kunne nå de oppsatte målene, vil det være nødvendig med adgang til undervisningspersonell og til undervisningsmateriell.

3.3.4 Fastslå menneskelige og materielle ressurser tilgjengelig for læringsprosessen.

Hva har vi av ressurser? Hva har vi av lærerkrefter, studenter, laboratorier, anatomiske modeller og måleutstyr. Studentene bør oppmuntres til egenaktivitet. De bør eksempelvis få tilgang til et røntgenlaboratorium og anatomiske fantomer som de kan ”røntgenundersøke”. Gjennom å se på målene kan det fastslås hva som er nødvendig for at disse målene skal bli oppnåbare. Studentene våre skal altså lære å gjennomføre røntgenundersøkelser. De må få tilgang til et røntgenlaboratorium nede på sykehuset, de må ha tilgang til pasienter og de må ha tilgang til lærere og veiledere. Og vi må, som denne studien har fokus på, tenke på hvordan våre studenter best kan lære det de skal lære i ferdighetstreningen. Vi må velge og iverksette en passende læringstrategi.

3.3.5 Utvelgelse og implementering av passende læringstrategi.

Hvordan skal studentene best lære det de skal lære? Vi skal altså implementere et voksepedagogisk opplegg basert på selvstyring. En konkretisering av et selvstyrt pedagogisk opplegg er gjengitt av Lyngsnes og Rismarks (1995:96) og omhandler fagopplæring i Reform 94. Deres grunnleggende syn er at læring er et arbeid som må gjøres av den som skal lære. Lyngsnes og Rismarks læringssirkel består av disse seks bestanddelene; informasjon, planlegging, førveiledning, gjennomføring, kontroll/egnevaluering og etterevaluering. Jeg vil i de påfølgende punkter forsøke å implementere læringssirkelen i ferdighetstreningen.

1). Informasjon.

Hva er det vi skal gjøre? Hva er våre mål? Det må før ferdighetstreningen begynner, arrangeres møter hvor lærere og studenter sammen kommer frem til hvilke mål som skal være gjeldende i ferdighetstreningen. Også underveis i ferdighetstreningen vil det være påkrevet med møter mellom lærere og studenter slik at målene kan reforhandles og tilpasses den enkelte.

Underveis i gjennomføringen av ferdighetstreningen skal studentene innhente informasjon om hvilke pasienter de skal ha i sin ferdighetstrening. De skal innhente informasjon om hvilke røntgenundersøkelser de skal gjennomføre, til hvilket tidspunkt og på hvilke laboratorium. Den nødvendige informasjon kan de innhente på universitetets studentlaboratorium gjennom informasjonssystemet "RIS" (Radiologisk Informasjons System). Lærer må vurdere må vurdere hvor aktiv han/hun skal være, men det er grunn til å understreke at i oppstartsfasen er det nødvendig med tett læreroppfølging.

Informasjon er et sentralt element i voksepedagogikk. Utdanningsinstitusjonen har plikt til å gi studentene informasjon om hva de skal gjøre og hvorfor de skal gjøre det. Forholdene må legges til rette for studentene slik at de kan innhente nødvendig informasjon.

2). Planlegging.

Hvordan skal vi gjøre det vi skal gjøre?

I ferdighetstreningen arbeider studentene i grupper a to og tre. De må på forhånd ha bestemt hvem som skal være på de tre forskjellige arenaer (pasient og undersøkelse, dataprogrammer og eksponeringsteknikk)

Studentene skal på forhånd selv ha bestemt hvem som skal gjøre hva. Hvem skal gjennomføre selve røntgenundersøkelsen, hvem skal ha ansvaret for å hente datainformasjon samt legge inn

datainformasjon, hvem skal ha ansvar for eksponeringsteknikk og registrering av enkelte tekniske parametre.

Når ansvarsforhold er etablert skal gjennomføringen av røntgenundersøkelsen beskrives.

Lærer kan gjerne være perifer. Studentene vil etter en kort innføring kunne planlegge sitt eget arbeid.

3). Førveiledning.

Har vi valgt riktig fremgangsmåte for å komme frem til et godt resultat? Lærer skal delta i førveiledningen. Studenter og lærer skal gjennom diskusjon komme frem til om riktig strategi er valgt. Studentene skal her legge frem riktig prosedyre, riktig valg av strålevern, riktig informasjon, riktig tolkning av rekvisisjon samt en fordeling av arbeidsoppgaver innad i gruppen.

4). Gjennomføring.

Her skal vi gjøre det vi har planlagt å gjøre!.

Studentene gjennomfører selve røntgenundersøkelsen. I størstedelen av ferdighetstreningen er det viktig med en inndeling og avgrensing av arbeidsoppgaver. En student skal gjennomføre selve røntgenundersøkelsen, en annen skal oppdatere dataprogrammene og den tredje skal være ansvarlig for sjaltepult samt strålevern. Studentene skal i gjennomføringsfasen jobbe så selvstendig som mulig. Lærer skal være tilgjengelig og skal yte den hjelp lærlingen har behov for.

5). Kontroll/egenvurdering.

Har vi gjort det vi har gjort riktig?

Studentene skal her sammenholde resultatet av røntgenundersøkelsen med referanseverdier.

De skal selv vurdere resultatet ut fra fastsatte kriterier (bildekriterier, DAP-doser, Lgm-verdier). Lærer skal ikke delta i egenvurderingen. Lærer bør være tilgjengelig dersom det er ønskelig fra studentene.

6). Etterveiledning.

Studentene skal, sammen med lærer, gå gjennom ferdighetstreningen for å diskutere hvordan det har gått. Tilbakemeldingen må være konkret og slik at studenten kan endre adferd eller holdning ut fra veiledningen. Både studentene og lærer kjenner til fagplan, og rammeplan og både studentene og lærer kjenner til målene for ferdighetstreningen. De kjenner også til

delmålene og til taksonomien. Både lærer og student må vurdere både kunnskapsmål, ferdighetsmål og holdningsmål. Sammen skal de komme frem til om det er noe studentene bør lese mer om, jobbe videre med eller endre holdning til. Evalueringen er en viktig bestanddel i et voksenpedagogisk opplegg. Jeg vil derfor utdype evaluering i neste kapittel.

3.3.6 Evaluering av læringsutbytte.

Har vi lært det vi skulle lære? Har vi nådd delmålene eller hovedmålene? Studentene skal sammen med lærer se på mål og måloppnåelse. Evaluering er svært viktig for studentene. Det gir et bilde av læringsutviklingen. Det gir et bilde av enten stagnasjon eller fremgang. Evaluering fungerer som veileder både for lærer og student. Det er viktig at studenten får personlig tilbakemelding på fremgang eller mangel på fremgang. Det gjør at studenten kan gå videre eller jobbe mer med det som fører til stagnasjon. Det er nødvendig med en tett læreroppfølging i startfasen av et nytt læringstema og evalueringen må tilpasses studentenes ulike personligheter. Lærer må vurdere nøye hva som skal tas opp i evaluering av læringsutbytte. Evalueringen må være kontinuerlig og formende. Det må ikke benyttes tilbakemeldinger som oppfattes som befaling, trussel, bagatellisering eller latterliggjøring. Dette vil kunne medføre at studenten kommer med sperresvar (går i forsvar) (Lyngsnes og Rismark, 1995). Lærer må (selvfølgelig) unngå tilbakemeldinger som sperrer for videre kommunikasjon og for videre utvikling. Etter hver ferdighetstrening skal det avsettes minimum en halv time til evaluering. Også underveis i ferdighetstreningen bør det avholdes felles evalueringsmøter med hele kullet.

Før man implementerer selvstyring, er det nødvendig å påpeke at måten den blir implementert på og hastigheten på implementeringen må vurderes nøye. Det må være en trinnvis tilpasning.

3.4 Hvordan innføre selvstyring?

For å ivareta pasientens krav til en god og ansvarlig gjennomført røntgenundersøkelse samtidig som studenten skal ha læringsutbytte av gjennomføringen, vil det bli nødvendig med en trinnvis innføring av selvstyrt læring. I begynnelsen er studenten usikker på gjennomføringen av en røntgenundersøkelse og må ha tett oppfølging av lærer. Merriam og Caffarella (1996: 303) beskriver en trinn for trinn – modell for implementering av selvstyrt læring:

- 1). Studenter med liten grad av selvstyring har behov for en autoritet (lærer) som forteller studentene hva de skal gjøre.
- 2). Studenter med moderat grad av selvstyring men med motivasjon og tro på seg selv men med lite kunnskap om emnet de skal studere, trenger at lærer er til stede og gir instruksjon.
- 3). Studenter med større grad av selvstyring. De har både ferdigheter og grunnleggende kunnskap og betrakter seg selv som klar til å utforske et ukjent tema under kyndig veiledning.
- 4). Studenter med høy grad av selvstyring som er både villig til og har evner til selv å planlegge, utføre og evaluere sin egen læring.

Studentene i ferdighetstreningen har liten grad av selvstyring. De må innledningsvis styres mot selvstyring. Det er derfor viktig at det er utarbeidet et studieopplegg som tar hensyn til at studentene trenger tettere oppfølging innledningsvis. De første gangene studentene deltar i ferdighetstreningen er det riktig med et mesterlære – opplegg. Studentene tilegner seg både kunnskap og ferdighet gjennom ferdighetstreningen samt studiearbeid på våre studentlaboratorier. De blir tryggere både på seg selv, sine medstudenter og sine lærere etter hvert som de motoriske ferdigheter øker, kunnskap øker og de får kunnskap om hvilke holdninger som er gjeldende på en radiologisk avdeling.

Fire faktorer synes å være avgjørende for at en person fremviser en autonom (selvstyrt) adferd i læringssituasjoner (ibid:310) :

- tekniske ferdigheter i relasjon til læringsprosessen
- følelse av tilhørighet med fagområdet
- hengivenhet til læring på aktuelle tidspunkt
- følelse av personlig kompetanse som lærende

De tekniske ferdigheter vil i ferdighetstreningen være knyttet opp mot bruk av flere dataprogrammer og bruk av et røntgenlaboratorium. Følelse av tilhørighet med fagområdet får man gjennom en sosialiseringssprosess. Man må være en del av miljøet (i dette tilfelle være på en røntgenavdeling) for å oppnå tilhørighet. Også gjennom å få kjennskap til yrkeshistorien knytter studentene bånd til faget og yrket. Hengivenhet til læring er motivasjon. Motivasjon oppnås både gjennom personlig engasjement og at utdanningsinstitusjonen og fagområdet inspirerer. Personlig kompetanse som lærende er, som jeg oppfatter det, at studenten ser på

det som at det er samfunnsnyttig å være student. Det blir understreket at i begynnelsen av et læringsprosjekt må studenten bli fulgt opp med informasjon (orientation), støtte og veiledning (ibid:310).

Et pedagogisk opplegg basert på selvstyring har flere likhetstrekk med Problembasert læring (PBL). PBL er en pedagogisk ide og metode som har fått relativ stor utbredelse. Blant annet er medisinstudiet i Trondheim og Oslo basert på PBL. Det er derfor interessant å kikke litt nærmere på PBL.

3.5 Problembasert læring (PBL).

Grunntanken i PBL er at man skal lære av problemløsning (Roar C. Pettersen; 2005). Et viktig trekk ved PBL er at både tilegnelse av kunnskap, anvendelse av kunnskap og praktisk utprøving av kunnskap foregår samtidig. Det bryter med det veletablerte læringsmønsteret: Først teori- så praksis! (ibid). Legen og nevrologen Howard S.Barrows (ibid) forteller om legestudentenes manglende evne til å aktivisere, mobilisere og anvende kunnskaper fra ulike basalfag når de møtte pasienten i en virkelig pasient-lege situasjon. Studentene hadde gjort det glimrende på de teoretiske eksamener, men greide ikke å hente frem og ta i bruk denne kunnskapen i arbeidet med pasienter. Barrows utviklet en undervisningsstrategi hvor han tok i bruk simulerte eller standardiserte pasienter. Han hyrte inn skuespillere som simulerte pasienter. Studentene møtte ”virkelige” pasienter før de hadde teoretiske forelesninger om anatomi, hvordan stille diagnose og hvordan behandle en diagnose. Gjennom møtet med pasientene fikk de innsyn i hva de måtte ha av kunnskap for å kunne stille diagnose samt behandle pasienten.

PBL kan sies å bestå av seks grunntrekk (ibid:16). Studiearbeidet tar utgangspunkt i en situasjon som er virkelighetsnær, det vil si lik en situasjon som studentene vil støte på i praksis. Studentene får innledningsvis tildelt en oppgave, et problem (også kalt case) som de skal jobbe med. Det andre grunntrekket er oppfølgingen. Studentene skal ha tett oppfølging. De får tildelt en fast veileder, en tutor. Tredje grunntrekk er læringsaktivitet og læreprosesser. Disse skal følge en progresjon og en struktur som er i tråd med det man finner i fagets og yrkesutøveres måter og både tenke på samt arbeide på. Videre har studentene ansvar for å styre egne lærings - og studieaktiviteter. PBL er basert på studentautonomi. Studentene må ”ta ansvar for egen læring”, som det heter. Undervisningsinstitusjonen gir studentene opplæring i

hvordan de kan finne kunnskap og hvordan de kan utvikle ferdigheter og holdninger. Studentene må så på egen hånd selv finne den nødvendige kunnskap og selv organisere læringsaktiviteter hvor de kan tilegne seg de nødvendige ferdigheter og holdninger. Det femte grunntrekk er at all undervisning, læreplaner og studieforløp skal være organisert i tverrfaglige og tverrdisiplinære undervisningsblokker. En undervisningsblokk kan for eksempel ta utgangspunkt i et organsystem, for eksempel fordøyelsessystemet. Det sjette og siste kjennetegnet på problembasert læring, er at det legges til rette for at studentene tidlig får kontakt med pasienter (eller andre relevante klienter). Studentene får tidlige oppgaver og utfordringer som er relevante for studiet og yrket.

3.6 Sammendrag teorikapittel.

Studentene på bachelorstudiet i radiografi ved universitetet i Tromsø er voksne mennesker. Å lage en ferdighetstrening som baserer seg på selvstyring er i tråd med aktuell voksenpedagogikk som særlig den amerikanske professoren i pedagogikk, Malcolm Knowles, står for. Kvalitetsreformen etterspør selvstyring. Egenaktivitet er et nøkkelord for selvstyrt læring. Vårt pedagogiske opplegg i ferdighetstreningen i dag, har mange likhetstrekk med mesterlære. Mesterlære har fokus på mesteren, på læreren. I utvelgelse og implementering av læringsstrategi i ferdighetstreningen, vil et pedagogisk opplegg basert på en læringssirkel som også i større grad fremmer refleksjon, bedre kunne ivareta studentenes selvstyring. Det er viktig å fokusere på en trinnvis implementering av selvstyring.

4. Presentasjon av funn og analyse.

Undersøkelsen som er gjennomført ved vår utdanning, skal prøve å dokumentere hvilket pedagogisk opplegg vi har i dag i ferdighetstreningen. Den skal likeledes prøve å gi svar på hvorfor vi skal innføre selvstyring, hvordan vi skal innføre selvstyring og hvordan bruk av mål vil føre til selvstyring.

Jeg velger å presentere funn og analyse i ett. Funnene som jeg gjorde gjennom intervjuene, er behandlet, komprimert og analysert. Det er derfor ikke helt og holdent kun mine informanternes ord som blir gjengitt her.

4.1 Funn og analyse

Funnene organiseres etter kategoriene brukt tidligere i oppgaven: 1) Hvilket pedagogisk opplegg har vi i dagens ferdighetstrening, 2) Hva er selvstyring, 3). Hvorfor innføre selvstyring i ferdighetstreningen, 4).Hvordan kan vi innføre selvstyring og 5). Hvordan innføre selvstyring. Jeg ønsket innledningsvis å diagnostisere problemet. Det vil si finne ut hvilket pedagogisk opplegg vi har i dagens ferdighetstrening og hvilke svakheter dagens pedagogiske opplegg har.

4.1.1 Dagens pedagogiske opplegg.

Den pedagogiske grunntanken som dagens ferdighetstrening er basert på, har store likhetstrekk med mesterlære. De fleste informanter er av den oppfatning at dagens pedagogiske opplegg har klare svakheter. Mesterlæren ivaretar ikke våre studenters krav til selvstyring. Studentenes egenoppfatning som voksne, selvstendige individ blir underkjent. Også læringsmiljøet blir skadelidende. Mesterlære er dog godt egnet som pedagogisk opplegg helt i begynnelsen av ferdighetstreningen. Men, etter en (kort) tid bør man gå over til et opplegg som ivaretar studentenes behov for selvstyring. Det bør implementeres et pedagogisk opplegg som opparbeider analytiske evner og selvstendighet blant studentene og selvstyring er et alternativ som egner seg godt i ferdighetstreningen.

Dagens bruk av mesterlære fører til at studentene ikke tar i bruk kunnskap. Studentene blir robotaktige, ikke-reflekterende og får ikke utviklet analytiske evner. Dette får følger for studentene senere i studiet. De tar ikke i bruk kunnskap i praksisdelen av studiet i tredje og femte semester. Det er mangel på transfer av kunnskap, altså at studentene ikke tar med seg kunnskap fra teoriundervisning til ferdighetstrening. Manglende transfer fører til manglende forståelse for hva man gjør og hvorfor man gjør det. Studentene gjør ikke noe basert på egne tanker og egen erfaring. De gjør det de gjør fordi læreren sier at de skal gjøre det! Læreren sier hopp og studentene hopper. De fleste informantene mener at læreren er for fremtredende i ferdighetstreningen. Studentene får ikke følelsen av å utrette noe selv, de gjør alt på kommando. De får ikke tenke selv, de får ikke lære gjennom planlegging, gjennomføring og refleksjon.

4.1.2 Hva er selvstyring og hvorfor innføre selvstyring?

Jeg ønsket her å finne ut om informantene hadde kunnskap om selvstyrt læring for derigjennom å kunne bedømme reliabilitet og validitet i senere svar.

Informantene mener at selvstyring er å lage seg selv rutiner. De må altså selv strukturere sin praksis, selv bidra til sin læring. De må ta ansvar for egen læring. Gjennom selvstyring får studentene være med på å bestemme læringsopplegget. Selvstyring er at studentene bidrar mest til sin egen læring. Læringsutbyttet vil i mye større grad være avhengig av studentene selv. Gjennom selvstyrt læring tar studentene selv i større grad ansvar for egen læring. Det blir mer egenaktivitet, mer selvstendig arbeid og studentene arbeider med stoffet på en måte som gjør at de lærer bedre.

Selvstyrt læring, som studentene opplever den, er stort sett bra. Dog er det i noen sammenhenger absolutt best med den gode gamle ”klasseromsundervisningen”. Altså, når det gjelder ferdighetstreningen, er mesterlære det beste alternativet i noen sammenhenger. Det kan være påkrevet med ledelse av en autoritet dersom gruppen ikke fungerer. Det vil alltid være ulikt kunnskapsnivå i en gruppe. Det kan være vanskelig for studentene å takle denne utfordringen og noen ganger velger studentene å la læreren ta styringen. Læreren må kunne iverksette tiltak for å holde disse ulikhetene på et akseptabelt nivå og være pådriver slik at alle i gruppen drar i samme retning. Studentene liker både å få og å ta ansvar. Studentene bør oppmuntres til å ta ansvar for egen læring. Fordi det er denne formen for læring som gir best resultat, den gir den beste utvikling både faglig og menneskelig. I ferdighetstreningen skal kunnskap bli sydd sammen med motorisk ferdighet. Samtlige fagområder skal inngå i ferdighetstreningen. Å lage et pedagogisk opplegg som gjør at alle fagområdene finner sin naturlige plass i ferdighetstreningen er vår utfordring. Vi må utarbeide en metode for innføring av selvstyring.

4.1.3 Hvordan innføre selvstyring.

Jeg ønsket her å få kunnskap om hvordan vi rent praktisk kan innføre selvstyring.

Studentene må få ”undervisning i ” hva som er hensikten med ferdighetstreningen. Det er helt avgjørende at det blir gitt informasjon om ferdighetstreningen i form av et synlig ”pensum”

og i form av hvordan ferdighetstreningen er organisert. I begynnelsen av ferdighetstreningen må studentene få tett oppfølging. Lærerne må styre studentene. Vi styrer dem til selvstyring. Det er helt riktig og viktig med detaljstyring på dette stadiet. Selvstyringen kommer etter hvert som selvstendigheten øker.

Det er viktig å utarbeide en fagplan som i klartekst beskriver faget og de endelige målene. En gjennomført og detaljert fagplan vil strukturere det pedagogiske. Det ville vært lettere å lage en god ferdighetstrening dersom fagplan var mer konsis, altså at det kom klarere frem hvilken hensikt man har med ferdighetstreningen. Både studenter, lærere og veiledere må vite hvilke ferdigheter studentene skal inneha etter endt ferdighetstrening. Fagplan og modulplan skal være et verktøy for både studenter, lærere og veiledere. Dagens fagplan er for overfladisk, den beskriver ikke hvilke krav som settes til studentene etter endt ferdighetstrening. En god fagplan ville medført at ferdighetstreningen ville blitt mer rettferdig. Dersom alle mål var klarlagt ville det blitt stilt samme mål til alle studenter. Ferdighetstreningen ville blitt mer forutsigbart. Både lærere og studenter kan se hva som ligger foran dem. Studenter og lærere kan bedre forberede seg fra gang til gang. Fagplanen skisserer pensum for ferdighetstreningen. Det er jo avgjørende for egevaluering og etterveiledning at alle vet hva de skal vurderes ut fra. På dette stadiet er alt nytt. Alt er fremmed. En god fagplan tar bort noe av "fremmedfrykten". En god fagplan styrer studentene i riktig retning.

4.1.4 Hvordan kan bruk av mål føre til selvstyring?

Jeg ønsket her å finne svar på om vi bør bruke mål, hvordan mål bør formuleres, bruk av egne og pålagte mål og eventuelle motforestillinger mot å bruke mål.

I ferdighetstreningen bør man ha mål, mener informantene. Alt er nytt og fremmed. Det å ha mål vil beskrive hva de har å forholde seg til. Mål vil styre studentene. Det er viktig og riktig at målene styrer studentene, særlig i begynnelsen av ferdighetstreningen. Bruk av mål er å sende studentene av gårde i riktig retning. Etter hvert skal studentene selv overta styringen og velge veien frem til målet!

Læringsmål deles inn i tre hovedgrupper: kunnskap, ferdighet og holdningsmål (Hiim og Hippe, 1989:51). Man må ha kunnskap for å kunne tilegne seg ferdighet. Det er derfor viktig at man lager et pedagogisk opplegg i ferdighetstreningen som gjør at studentene må ta i bruk den kunnskap de har ervervet. Gjennom det å lage egne mål kan og må studentene møte forberedt til ferdighetstreningen. De kan trene på å ta i bruk kunnskap. Egne mål gjør at

studenten kan begrunne sine gjerninger og mål beskriver hvordan studentene må jobbe. Et overordnet mål gir studentene noe å strekke seg etter, det klargjør sluttproduktet. Hvordan de skal nå dette målet, veien frem til det endelige målet, det skal studentene selv utforme. Det er nok nødvendig med assistanse fra lærer for å komme i gang med å utarbeide egne mål. Å jobbe slik krever at man er moden, at man er voksen. Man får målene, ”resten” må man gjøre selv. Altså hvordan man kommer frem til målet må man selv finne ut. Målene er viktig, de må være beskrivende. Det kan ikke bare være en lang liste med mål, det må være en beskrivelse av målene, en forklaring av målene. Man kan ikke forvente at studentene i begynnelsen av ferdighetstreningen, skal kunne lage egne mål helt uten assistanse og oppfølging. Bruk av detaljerte mål vil gi studentene en god start. De må få se selv hvor viktig det er med klare, detaljerte, beskrivende mål. Da vil de senere utarbeide egne mål som kan anvendes i praksis. Mål gir en trygghetsfølelse. Studentene vet hva de har å forholde seg til. Utdanningens mål beskriver selve målet, hva det er studentene skal ha av ferdigheter, holdninger og kunnskap. Studentenes egne mål skal beskrive terrenget. Hvordan skal vi nå utdanningens mål? Å ha klare mål løfter nivået på ferdighetstreningen og det skaper likhet. De samme krav vil bli stilt til alle studentene. Alle har behov for både å få like krav og like muligheter. Målene jevner ut ulikheter. Studentene liker å jobbe ut fra mål. Da kan de selv planlegge og strukturere sin innsats.

Studentene mener det er så tidlig i studiet at det ikke kan forventes at de selv skal lage mål! Lærerne mener det er viktig at studentene lager egne delmål. Det er viktig for forberedelsens skyld at de lager delmål. De møter da forberedt. Gjennom det å sette seg mål for dagen eller uken så blir studentene bevisst hva de skal lære og hvilke forberedelser de må gjøre for at de skal kunne lære det de har satt seg som mål. Lærerne sier at det å lage egne mål vil føre til økt selvstyring. Utdanningsinstitusjonen må lage overordnede mål. Studentene skal ved å se på de overordnede mål kunne lage delmål. Innledningsvis må lærer bistå studentene i å utarbeide egne mål. Studentene må styres inn i selvstyring ved å forlange at studentene lager egne delmål. Veilederne sier at på dette stadiet er det nok best med ferdig utarbeidede mål. Sagt på en annen måte: de må ha tett oppfølging. Vi kan ikke forvente at de er helt autonome på et så tidlig stadium i studiet.

Studentene sier at for å avholde en eksamen i ferdighetstreningen, så må det være utarbeidet klare, konsise mål. Uten mål vil det være umulig å lage en eksamen samt evaluere eksamensprestasjonen til studentene! En av lærerne sier at det kan være så mye som 50%

innholdsavvik i våre eksamener i forhold til det fagplanen tilsier. Fagplanen skal være retningsgivende og skissere de overordnede målene. På grunn av manglende og uklare mål blir det altså store innholdsavvik i våre eksamener. Det er mye bedre i teoretisk fag. Det synes som om det er enklere å lage en pensumoversikt i de teoretiske fag sammenlignet med de praktiske fag. Vi bør jobbe mer med å lage pensum i de praktiske fag som for eksempel ferdighetstreningen.

5. Diskusjon.

Jeg skal her forsøke å finne svar på mine problemstillinger. Gjennom å bruke mine tre informasjonskilder: intervjupersonene, teorien og min egen erfaring skal jeg forsøke å finne svar på hvilke mangler dagens pedagogiske opplegg har, hva selvstyring er, hvorfor innføre selvstyring, hvordan innføre selvstyring i ferdighetstreningen og jeg ønsker å finne svar på hvordan mål kan brukes som middel til selvstyring.

5.1 *Hvorfor skal vi endre på dagens pedagogiske opplegg?*

Skal vi være lojale mot kvalitetsreformen, så bør vi etterstrebe et pedagogisk opplegg som er basert på selvstyring eller et opplegg som fremmer selvstyring. Dagens mesterlære i ferdighetstreningen innfrir ikke kvalitetsreformens krav. Mesterlæren har blitt skarpt kritisert for å være et middelalderlig, autoritært system. Det legger opp til imitativ og reproduserende læring. Som en av lærerne sier ” *Studentene blir robotaktige*”.

Den er videre blitt kritisert for å fremme mekanisk reproduktiv læring uten selvstendig kritisk refleksjon og som en læringsform uten språk! Den er sågar blitt kritisert for å være en økonomisk utbytting av lærlingen (Kvale og Nielsen). Bedrifter og organisasjoner får gratis arbeidskraft gjennom lærlinger og studenter. Jeg opplever mesterlære pedagogikken som et opplegg som ikke er i tråd med studentenes forventning om medbestemmelsesrett. Jeg får ofte tilbakemelding på at lærer er autoritær. Også samtlige informanter mener at det pedagogiske opplegget i ferdighetstreningen har et klart forbedringspotensial. Mine informanter mener at mesterlæren i ferdighetstreningen medfører at studentenes egenoppfatning av seg selv som voksne, selvstendige individ blir skadelidende. Det er også helt i tråd med det Knowles (1975) hevder: *En voksen vil unngå situasjoner hvor han (hun) blir fortalt hva man skal gjøre og*

ikke gjøre, hvor man blir snakket til på en nedlatende måte, straffet eller dømt. Voksne synes å motsette seg læring i kontekster som er uforenelig med deres selvbylde som voksne individer”.

Vi får tidvis tilbakemelding fra våre studenter om at lærerne i ferdighetstreningen oppfattes som autoritære og vi får klare tilbakemeldinger på at våre voksne studenter regelrett blir satt i forlegenhet. De blir både dømt og fordømt. Det er kanskje lett å bli oppfattet autoritær når man er i mesterens rolle. Læreren skal ikke bare ivareta studentens læring, men også pasientens rettigheter. Ofte glir mesteren, læreren, bevisst og ubevisst, inn i en korrigerende, detaljstyrende rolle. Mesteren gjør liksom alt. Han både tenker, gjennomfører og reflekterer. Studenten blir ofte satt langt ut på siden. Studentene gjør ikke noe basert på egne tanker og egen erfaring. De gjør det fordi læreren sier de skal gjøre det. *”Læreren sier hopp og studentene hopper”*, sier en av studentene i intervjuet. Det blir en *”Kanylepedagogikk”*. Vi sprøyter kunnskap inn i hodet på studentene. Men problemet er å få kunnskapen *ut* av hodet på våre studenter!

Det å skape et godt læringsmiljø og det å implementere en god læringsstrategi, har stor betydning for læringsmiljøet. Wahlgren (2004) sier at evne til å etablere og utvikle et godt læringsmiljø trolig er den viktigste pedagogiske kvalifikasjon for en voksenlærer. Jeg tolker Wahlgrens bruk av begrepet *læringsmiljø* til også å innbefatte det som M. Knowles omtaler som *læringsstrategi*.

I intervjuet synes lærerne at dagens mesterlære medfører at vi *”får lite reflekterende studenter, lite selvstendige studenter og studenter med svake analytiske evner. Studentene mangler evne til å vurdere sitt eget arbeid”*. En av lærerne uttrykker at *”våre studenter blir robotaktige”*.

De gjennomfører handlinger uten å tenke og uten å snakke. Studentene reflekterer ikke over det de gjør. Det er et av hovedankepunktene mot dagens pedagogikk i ferdighetstreningen. Det blir for mye fokus på lærer/veileder. Studentene tar ikke i bruk den teori (kunnskap) de har brukt hele høsten på å tilegne seg. Det er mesteren (læreren) som bruker kunnskap!

Det er altså all grunn til å se på dagens valg av pedagogikk i ferdighetstreningen med et kritisk blikk. Vi bør implementere et pedagogisk opplegg som fører til selvstendighet og refleksjon og etterstrebe et pedagogisk opplegg som gir studentene analytiske evner.

Både studentene og veiledere sier i intervjuet at det er viktig med ansvar. Studentene må både få og ta ansvar for egen læring. Dagens studenter har hatt ansvar for egen læring gjennom både grunnskolen og videregående skole. Vi som utdanningsinstitusjon må ta i betraktning at

voksne synes å motsette seg læring i kontekster som er uforenelig med deres selvbylde som voksne individer. Vi kan altså, gjennom å anvende feil pedagogikk, legge hindringer i veien for studentene. Knowles sier videre at lærerens rolle er å tilrettelegge for læring. En pedagogisk modell basert på selvstyring vil oppfylle kravene om ansvarsdelegering og evaluering. I følge Knowles (1993) antagelser vil voksne ha en egenoppfatning som mer og mer selvstyrte etter hvert som de modnes.

Hva er så et godt læringsmiljø? Det er et miljø som respekterer individet og på en best mulig måte hjelper studentene til å oppnå sine mål. Våre studenter er voksne mennesker og det er må derfor etableres et læringsmiljø som tar hensyn til voksnes sosiale og pedagogiske behov. Knowles (1975) sier det så sterkt at han ikke tror det er sunt, ja det kan sågar være inhumant, å gjøre en voksen person avhengig av en annen person. Implisitt bør man altså, når man skal lage et studieopplegg for voksne, etterstrebe selvstyring.

Det pedagogiske opplegget vi organiserer dagens ferdighetstrening er ikke i tråd med den demokratiske tankegangen som råder i grunnskolen og den videregående skolen. Barneskolen, ungdomskolen og den videregående skolen har i siste halvdel av nittitallet gjennomgått relativt omfattende reformer. Både Reform 94 og Reform 97 har medført at dagens universitetsstudenter møter høyere utdanning med andre holdninger og innstillinger enn tidligere studenter. Dagens studenter krever skoledemokrati. De krever innsynsrett, medbestemmelsesrett og informasjon om det som er deres hverdag.

5.2 Hva er selvstyring og hvorfor innføre selvstyring i ferdighetstreningen?

Selvstyring, uavhengighet og autonomi er selve kriteriene for akademisk kompetanse (Tøsse 2002).

Voksne vil gjerne være selvstyrt i enhver sammenheng i livet. De vil ha styring over sitt eget liv. Det er det som skiller voksne fra å være barn. Som barn er vi avhengig av voksne. De tenker for oss, tar avgjørelser for oss forteller oss hva vi skal gjøre og hvordan vi skal gjøre det. Som voksne har vi et dypt psykologisk behov for å være selvstyrt (Knowles 1980:43). Vi har utviklet et dypt psykologisk behov for å bli oppfattet av andre og å bli behandlet av andre som en som er i stand til å ta ansvar for seg selv

I en pedagogisk sammenheng er selvstyring ”å ta ansvar for egen læring” som en av studentene sier. Hun sier videre at selvstyring er å lage seg selv rutiner. De må selv

strukturere sin praksis, selv bidra til sin læring. *En utdanning skal ikke bare overføre lærdom, den skal gi elevene kompetanse til å skaffe seg og vinne ny kunnskap*, heter det i en formulering fra Reform 94. Elevene skal ikke bare tilegne seg kunnskap, det er like viktig å lære seg å lære. Det å lære seg å lære er viktig fordi det danner grunnlag for et mer selvstendig studieforløp. Knowles (1990) sier at voksne synes å motsette seg læring i kontekster som er uforenelig med deres selvbylde som voksne individer. Han sier videre at voksne vil unngå situasjoner hvor han (hun) blir fortalt hva man skal gjøre og ikke gjøre, hvor man blir snakket til på en nedlatende måte, straffet eller dømt. Det å være selvstendig, det å være selvstyrt, har altså med innlæringsvilje og innlæringssevne og gjøre. Legger man forholdene til rette for selvstyring, legger man forholdene til rette for læring. Man åpner opp sinnet til den lærende og gjør han mottakelig for kunnskap. I følge Pettersen (2005) har vi som utdanningsinstitusjon et klart ansvar i å legge forholdene til rette for læringssituasjoner som fremmer studentenes ferdigheter i selvstyrt og selvstendig læring.

En av studentene sier at *”dette studiet er ingen ungdomsskole, studentene må ta ansvar for egen læring”*. Det hun sier er at studentene er voksne mennesker. De trenger ikke å lære seg oppførsel og sosiale regler som omhandler ansvar og etikk. Det lærte de på barne- og ungdomskolen. Her på universitetet er det viktig og riktig å forlange av studentene at de er ansvarsbevisste og pliktoppfyllende og at de har lært de regler som gjelder i mellommenneskelige relasjoner. De vil ha selvstyring fordi det innebærer medbestemmelsesrett. Det innebærer pedagogisk demokrati. Selvstyring innebærer også at voksne studenter ønsker å delta i diagnostisering av sine læringsbehov, planlegging og implementering av sine læringserfaringer. De skal ha innflytelse på sin hverdag som student. De skal delta i evaluering av egen læring og de skal evaluere studieopplegg. Studentene skal ha påvirkningskraft.

Knowles understreker hvor viktig det er med evaluering. Evaluering er selve kardinalsymptomet på god voksenpedagogikk. Det er vanskelig å få til en god evaluering med dagens mesterlære-pedagogikk. Evalueringen blir ofte på mesterens premisser. Det er mesteren (læreren) som leder evalueringen og som gjerne drar konklusjonene. Studentene vurderer ikke eget arbeid. ”Vi lærere sier: Gjør sånn og sånn. Og da gjør studentene sånn og sånn” sier en av lærerne i intervjuet. En viktig faktor for å endre på dagens mesterlære, er at vi ser at det senere i studiet blir vanskelig for studentene å bruke kunnskap. Lærere som følger opp studenter i praksis senere i studiet, melder om dårlig transfer av kunnskap. Studentene tar ikke i bruk kunnskap i praksisdelen av studiet. Dette reduserer det faglige utbyttet studentene har av det treårige studiet.

5.3. Hvordan kan vi innføre selvstyring i ferdighetstreningen?

Ferdighetstreningen er i andre semester av studiet. Det er tidlig i studiet og studentene har kun gjennom to ukers observasjonspraksis fått et innblikk i hvordan en røntgenundersøkelse gjennomføres. De er nybegynnere, noviser, og det kreves tett oppfølging av studenter på dette stadiet. Merriam og Caffarella (1999:303) belyser en trinn for trinn – modell for implementering av selvstyrt læring og understreker hvor viktig det er med tett oppfølging: ”*Studenter med liten grad av selvstyring har behov for en autoritet (lærer) som forteller studentene hva de skal gjøre*”. Hubert og Stuart Dreyfus (Kvale og Nielsen, 1999:53) betegner studenter som er i begynnelsen av læringsprosessen som noviser. På *novisestadiet* løser læreren oppgaven og gir nybegynneren regler som beskriver hvordan oppgaven skal løses. Den lærende anlegger en regeletterlevende holdning. Dette er en god og dekkende beskrivelse av pedagogikken i ferdighetstreningen i dag. Ikke bare den pedagogikk som benyttes ved oppstart av ferdighetstreningen, men en beskrivelse av pedagogikken gjennom hele ferdighetstreningen.

Det er altså viktig at selvstyringen innføres gradvis. En av lærerne sier at ”*Selvstyringen kommer jo etter hvert som selvstendigheten øker, når vi lærere kan slippe taket*”. Selv voksenstudenter har behov for en autoritet i startfasen. Også Hubert og Stuart Dreyfus (ibid) understreker i sin modell for ferdighetstilegnelse at det i begynnelsen er viktig med tett oppfølging. Dog er det i noen sammenhenger absolutt best med den gode gamle ”*klasseromsundervisningen*”, sier en av studentene. I begynnelsen av ferdighetstreningen er det riktig med mesterlære. Også lærerne er av den oppfatning at mesterlære - pedagogikk er egnet i begynnelsen av ferdighetstreningen. Mesterlære, mener samtlige informanter, er egnet kun helt i begynnelsen av ferdighetstreningen. Etter en (kort?) tid bør man gå over til en modell som ivaretar studentenes behov for å bli behandlet som voksne. Man må gå over til en modell som opparbeider analytiske evner og selvstendighet.

Lyngsnes og Rismark (1994:94) skisserer en lærings sirkel som jeg mener er svært tydelig og illustrerende. Det er et anvendelig pedagogisk opplegg som er basert på selvstyring. Lyngsnes og Rismark illustrerer at forholdene må legges til rette slik at studentene kan få tak i nødvendig informasjon, de må kunne planlegge, de må få førveiledning og de må kunne

gjennomføre det de har planlagt. Etter gjennomføringen må de få anledning til egevaluering/egenkontroll samt evaluering sammen med lærer eller veileder. Studentene understreker i intervjuet hvor viktig det er med informasjon om hvilke undersøkelser man skal ha i ferdighetstreningen og hvor viktig det er å stille godt forberedt. Studentene disponerer et eget røntgenlaboratorium på studiestedet som de har ubegrenset tilgang til. På laboratoriet kan de simulere røntgenundersøkelser. De har der tilgang til dataprogrammer hvor de kan innhente informasjon om hvilke undersøkelser de vil møte nede på røntgenavdelingen. De har tilgang til litteratur, til fantomer ("pasientfantomer") og til strålevernstutstyr. Det vil i fremtiden bli krevet av studentene at de møter forberedt til ferdighetstreningen. De skal ha fordelt arbeidsoppgave seg i mellom og de skal kjenne til hvilke pasienter og hvilke undersøkelser de vil møte i ferdighetstreningen. De skal legge frem for lærer eller veileder en plan for hvordan de skal gjennomføre røntgenundersøkelsene. Det er viktig at det blir avsatt tid både til egevaluering/egenkontroll og til evaluering sammen med lærer. Det må opprettes tilbud om lærerassistert førveiledning.

For å høyne graden av selvstyring i ferdighetstreningen, er det viktig å ta hensyn til de fire faktorene som synes å være avgjørende for om en person viser stor grad av selvstyring: tekniske ferdigheter i relasjon til læringsprosessen, følelse av tilhørighet med fagområdet, hengivenhet til læring på aktuelle tidspunkt og følelse av personlig kompetanse som lærende. Vi må i første semester gi studentene opplæring i det tekniske i ferdighetstreningen, gi dem tilhørighet, motivere dem og gi dem følelsen av at det er samfunnsnyttig å lære seg det de skal lære seg.

5.4 Hvordan kan bruk av mål føre til selvstyring?

Bengt Bjørklund (1990) sier at "*å ha et mål for undervisningen er selvsagt.*"

Å utarbeide mål er en av grunnpillarene i selvstyrt læring (se side 14). Mål forteller hvilke krav som stilles til studentene. En av veilederne sier at bruk av mål vil føre til selvstyring. Studentene vet hvilke krav som stilles og de har fått kunnskap om hvordan de kan oppnå disse målene. Men det er viktig at det ikke bare er en liste med mål, det må være en forklarende ramme rundt målene. Knowles (2005:127) støtter dette synet: *Mål skal være utviklende. Det skal beskrive veivalg i stedet for endelige mål.*

I begynnelsen av et studium er alt nytt og fremmed. Skal man ivareta voksne studenters krav om respekt og likeverd, så må studentene få vite hva som ligger foran dem. Hiim og Hippe

(1993) sier ”Hva er det en vil at elevene skal sitte igjen med av kunnskaper, ferdigheter og holdninger etter avsluttet utdanning? Eller etter en bestemt time eller periode? Studentene mener at det må være forskjellig pedagogisk opplegg i forløpet av ferdighetstreningen. De støttes av flere voksenpedagoger, deriblant Merriam og Caffarella (1999). De understreker at det er viktig med en *trinnsvis* innføring av selvstyring. I begynnelsen av ferdighetstreningen skal det være tett oppfølging, mesterlære. Etter hvert som ferdighetene øker skal det gradvis innføres selvstyring. Vi bør innledningsvis fokusere på prosessmål (Bengt Bjørklund, 1990). Studentene skal lære å jobbe sammen som team på et røntgenlaboratorium. Dernest bør vi fokusere på instrumentelle mål: De skal lære seg de tekniske instrumentene (dataprogrammer, sjaltepult, røntgenrør og undersøkelsesbord). Vi kan så begynne å fokusere på holdningsmål (uniform, informasjon til pasient, høflighet, væremåte). Litt ut i ferdighetstreningen kan vi begynne å fokusere på bruk av kunnskap. Det overordnede, endelige mål i ferdighetstreningen, er at enhver student skal kunne gjennomføre en røntgenundersøkelse på egen hånd, helt selvstendig.

Knowles (2005:93) understreker at det er viktig at studentene ser på målene som *sine* mål! Det må være en gjensidig (lærer/student) utforming av målene. Når målene utformes, skal det tas hensyn til behovene til student, institusjon, lærer, tema og samfunn. Studentene må ikke pådyttes målene. ”Når vi befinner oss i situasjoner hvor vi føler at andre pådytter deres ønsker på oss uten at vi får delta i avgjørelser som angår oss, da får vi en følelse av, ofte ubevisst, motvilje og motstand” (Knowles 1990:9).

Gjennom et målmøte skal studenter og lærer sammen komme frem til prosessmål eller underveismål. For å illustrere et underveismål i ferdighetstreningen kan vi bruke en dagligdags hendelse fra ferdighetstreningen. Når den studenten som har ansvar for selve røntgenundersøkelsen kommer inn på laboratoriet med pasienten, så glemmer studenten som regel å lukke døren inn til laboratoriet. Denne døren skal være lukket på grunn av strålefare samt ivaretagelse av pasientens integritet. Studenten er imidlertid som regel så konsentrert om pasienten at han ”glemmer” å lukke døren. Det er egentlig et godt tegn at studenten glemmer å lukke døren. Fokus *skal* være på pasienten. Men etter hvert som horisonten utvides, etter hvert som studenten får overblikk over helheten ved røntgenundersøkelsen, så huskes også døren! Det er et underveismål. Det er et tegn på at studenten har kommet et stykke på vei mot å beherske helheten ved en røntgenundersøkelse.

Bruk av mål skal gi studentene en trygghetsfølelse og det skal skape likhet. Alle skal jobbe mot de samme målene. Det ivaretar studentene som voksne individer, det skaper likeverd og oversikt.

6. Konklusjon.

Da jeg begynte med denne undersøkelsen hadde jeg mest fokus på mål. Lærerkollegiet ved radiografutdanningen har i lang tid diskutert hvilke mål vi skulle benytte i ferdighetstreningen. Etter hvert som jeg studerte mål, målbeskrivelse, bruken av mål og målformulering, ble det klart at jeg måtte fokusere på hele det pedagogiske opplegget i ferdighetstreningen. Jeg ble raskt styrt mot Malcolm Knowles og hans andragogikk (voksenpedagogikk). Jeg fikk interesse for selvstyring og fant ut at selvstyring ville være et pedagogisk opplegg som kanskje kunne forbedre ferdighetstreningen i radiografstudiet. Det er flere grunner til at jeg er blitt styrket i troen på at selvstyring bør innføres: reformene i grunnskolen og den videregående skolen (Reform 94 og Reform 97), kvalitetsreformen i høyere utdanning og min, gjennom denne undersøkelsen, tillærte kunnskap om selvstyring. Jeg er blitt styrket i troen på at tiden er moden for endring av det pedagogiske opplegget i ferdighetstreningen. Det er egentlig med glede jeg konstaterer at vi er endringsvillige også i høgere utdanning. Vi må også ha endringsevner. Det statlige kvalitetstilsyn for høgere utdanning, NOKUT, går alle høgere utdanninger i Norge nøye etter i sømmene. De vurderer om utdanningene har kvalitetssikret undervisningstilbudet. Det som er i tråd med kvalitetsreformen (Stortingstmelding nr. 27, 2000-2001) vil være normgivende også for NOKUT. Vi bør derfor etterstrebe og innføre studieformer som er i tråd med stortingsmeldingen. Jeg har gjennom arbeidet med denne undersøkelsen, tilegnet med endringsevner. Jeg har blitt godt kjent med selvstyring som pedagogisk opplegg. Selvstyring er fremtidens pedagogiske verktøy som er i takt med samfunnet for øvrig. Å innføre selvstyring vil også være i tråd med de retningslinjer som er trukket i Kvalitetsreformen. Foruten faglig gevinst er innføring av selvstyring også i tråd med vår plikt som utdanningsinstitusjon til å skape et optimalt læringsmiljø som ivaretar våre voksnes studenters behov for å bli behandlet som voksne individer.

Mitt opprinnelige mål, å se på hvordan bruk av mål kunne gi oss en bedre ferdighetstrening, har, etter som undersøkelsen skred fram, blitt tonet noe ned. Men jeg har blitt styrket i troen på at riktig bruk av mål *vil* forbedre ferdighetstreningen. Det er imidlertid en omfattende og krevende jobb og utarbeide samt *bruke* mål. Men det er en viktig del av et pedagogisk

opplegg og vil bli vektlagt når vi nå skal gå i gang med å fornye pedagogikken i ferdighetstreningen. Vi har, som utdanningsinstitusjon, en plikt til enhver tid å tilby studentene det best mulige pedagogiske opplegg. En utdanningsinstitusjon skal ikke bare overføre lærdom, den skal også gi studentene kompetanse til å skaffe seg og vinne ny kunnskap. Det å kunne lære er i vårt moderne samfunn ikke lenger forbeholdt barn og ungdom. Det er en livslang glede.

7. Referanseliste

- Bjørger, I. (1991): *Ansvar for egen læring*. Trondheim: Tapir
- Bjørklund, Bengt (1990): *Å være lærer for voksne* (side 36 – 62), Cappelens forlag
- Brookfield, S. (1986): *Understanding and Facilitating Adult Learning*. Milton Keynes: Open University Press
- Det Kongelige kirke- utdannings- og forskningsdepartement, (200-2001):
Stortingsmelding nr 27 (2000 – 2001) Oslo
- Fossåskaret, E., Fuglestad, O. L. og Aase, T. H. (1997): *Metodisk feltarbeid. Produksjon og tolkning av kvalitative data*, Oslo: Universitetsforlaget
- Halkier, Bente (2002): *Fokusgruppen*, Fredriksberg: Samfundslitteratur og Roskilde Universitetsforlag.
- H.Hiim og E. Hippe (1993): *Praksisveiledning i yrkeslærerutdanningen*, Universitetsforlaget.
- H.Hiim og E. Hippe (1989): *Undervisningsplanlegging for yrkeslærere*. Universitetsforlaget.
- Knowles, Malcolm (1990): *Andragogy in action*. San Fransisco, Jossey – Bass Publishers
- Knowles, Malcolm (1975): *Self directed learning. A guide for Learners and Teachers*: Cambridge
- Knowles, Malcolm (2005): *The Adult Learner*, San Diego, Elsevier.
- Knowles, Malcolm (1980): *The Modern Practice of Adult Education*. Cambridge Adult Education
- Kvale, S. (1997): *Det kvalitative forskningsintervju*, Oslo: Ad Notam Gyldendal

Lyngsnes K. og Rismark M. (1995): *Fagopplæring*, Oslo NKI Forlaget

Merriam S. and Caffarella R. (1999),: *Learning in adulthood*.

San Fransisco , Jossey–Bass Publishers

Nielsen, Klaus og Kvale, Steinar (1999): *Mesterlære*. Oslo, Ad Notam Gyldendal.

Pettersen, Roar C. (2005): *PBL, Problembasert læring for studenten*. Oslo,
Universitetsforlaget

Thagaard, Tove (2004): *Systematikk og innlevelse*. Bergen, Fagokforlaget.

Tøsse Sigvart (2002): *Selvstyrt læring. Tilbakeblikk på et gammelt tema med fortsatt aktualitet*. Paper til Forskning i Norden, NFA, Gøteborg, 22-24. mai 2002.

Wahlgren, B. (2002): *Refleksion og læring : kompetenceudvikling i arbejdslivet*. København. Samfundslitteratur.

8. Intervjuguide.

Hvilket pedagogisk opplegg har vi i dag i ferdighetstreningen?

Hva synes du om ferdighetstreningen som den er i dag?

Hva er din oppfatning av begrepet ”Selvstyrt læring”? Hva er selvstyrt læring?

Hvorfor skal vi innføre selvstyring i ferdighetstreningen?

Hva er et mål? Kan du beskrive et mål i ferdighetstreningen?

Hvordan skal vi innføre selvstyring?

Hvordan kan det å avholde eksamen føre til en bedre ferdighetstrening?

Hvordan kan utarbeidelse av fagplan føre til selvstyring?

Hva tror du om mål i forhold til selvstyrt læring?

Hva mener du om bruk av mål som ledd i forberedelse for studentene?

Vil det være best at skolen har klare, ferdige mål eller bør studentene utarbeide egne mål?

Hvilke andre måter enn å ha utarbeidet mål kan ferdighetstreningen organiseres og planlegges ut fra?