

Fjernundervisningens utfordringer

- *En drøfting av sentrale pedagogiske utfordringer innen fjernundervisning*

Jesper Kjellemyr Havrevold



Masteroppgave i Didaktikk og Organisasjonslæring

Det utdanningsvitenskapelige fakultet
Pedagogisk forskningsinstitutt

UNIVERSITETET I OSLO

14.06.2010

© Jesper Kjellemyr Havrevold

2010

Fjernundervisningens utfordringer

Jesper Kjellemyr Havrevold

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Denne oppgaven belyser fjernundervisningens utfordringer i et sosiokulturelt perspektiv. Jeg ønsker å definere fjernundervisningens utfordringer ettersom antall fjernundervisningsstudenter i Norge er blitt halvert i løpet av det siste tiåret, noe jeg oppfatter som interessant da teknologien gjør fremskritt og utdanning er populært.

Fjernundervisning er undervisning hvor lærer og elev(er)/student(er) er atskilt i rom og/eller tid. Tekniske hjelpemidler benyttes til formidling av lærestoff og til reell toveis fjernkommunikasjon, til støtte for læringsprosessen. Det er et felt som har utviklet seg kolossalt i løpet av de siste tre tiårene, og som i dag hovedsakelig er basert på e-læring.

Fra det sosiokulturelle synet på læring har jeg trukket frem situert læring, mediering og artefakter, praksisfellesskap og scaffolding. Oppgaven drøfter forskning innenfor fjernundervisning samtidig som den definerer de største utfordringene feltet står ovenfor ut i fra et sosiokulturelt perspektiv. For dette perspektivet på læring blir det viktig å fokusere på hvordan studentene lærer med teknologien og dens medierende funksjon. Noe som også er elementært er hvordan studentene lærer av hverandre i nettbasert læring. Ut i fra dette har jeg definert utfordringer og dilemmaer innenfor tilretteleggingen av undervisningen, tilrettelegging for fellesskap og administrative barrierer for fjernundervisning.

Selv om fjernundervisning er blitt betraktet som et satsningsområde for å gi flere muligheten til å ta utdanning, har Statistisk sentralbyrå lagt frem tall på at antall fjernundervisningsstudenter er halvert i løpet av det siste tiåret. Selv om dette er et forsøk på å stille en diagnose på hva slags utfordringer feltet står overfor er løsningene derimot vanskelige å ta stilling til. Noen konklusjoner man imidlertid kan trekke frem er at det å tenke nyskapende i forhold til bruk av teknologien må sies å være en viktig del av hvordan feltet burde utvikles. Det er også viktig å fokusere på at fjernundervisning først og fremst er et alternativ til tradisjonell undervisning fremfor en erstatning. Dette fokuset gir mer frihet for forskere innenfor feltet til å tenke nyskapende og å finne nye måter å få studentene til å lære på. Administrativt for institusjonene blir det viktig å rette fokus på motiver innenfor selve læringen fremfor på økonomiske og praktiske.

Forord

Oslo, 28.05.2010

Jeg tar meg friheten å skrive forord før oppgaven er 100% ferdig skrevet. Om jeg hadde ventet til siste kilde var dobbelsjekket og siste setning var renskrevet hadde dette forordet vært preget av mye frustrasjon fremfor refleksjon.

Inspirasjonen for denne oppgaven har sin opprinnelse fra mitt utvekslingsopphold i Canada, nærmere bestemt University of Alberta. Her opplevde jeg fjernundervisning som et betydelig større felt enn hva jeg kunne kjenne igjen fra Norge. Fagpersoner som Bonnie Malcolm-Watt og Heather Kanuka hjalp meg i å få et innblikk i hvilken rolle dette feltet spilte i canadisk kontekst, noe som vekket et ønske om å undersøke den tilsvarende norske konteksten.

Dette er mitt forsøk på å gjøre mening ut av et ungt og uoversiktlig felt med like mange interessenter som tilhørende applikasjoner. Det har vært en lang prosess å navigere seg frem til relevant litteratur på området, men til syvende og sist er jeg fornøyd med hvilke syn og teorier som er trukket frem.

Jeg vil gjerne takke veileder, Hans Christian Arnseth for sin tro og avslappede holdning til meg og mine evner. Ellers går takknemmelighet til venner og kjære som tross alt er de som har gjort dette mulig.

Tusen takk,

Jesper Kjellemyr Havrevold

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Problemstilling, siktemål og avklaring.....	1
1.2	Begrepsavklaring.....	3
1.2.1	Fjernundervisning.....	3
1.2.2	e-Læring.....	6
1.3	Oppgavens struktur.....	7
2	Pedagogisk forankring.....	8
2.1	Situert læring.....	8
2.2	Praksisfellesskap.....	9
2.3	Artefakter og mediering.....	10
2.4	Scaffolding.....	10
2.5	Oppsummering.....	11
3	Fjernundervisning og teknologi.....	12
3.1	E-læring i sosiokulturelt perspektiv.....	12
3.2	Teknologi og læring.....	13
3.2.1	CAI – Computer Assisted Learning.....	13
3.2.2	ITS – Intelligent Tutoring System.....	14
3.2.3	Computer-Supported Collaborative Learning - CSCL.....	15
3.2.4	Kommunikasjon i e-læring.....	16
3.3	Eksempler på e-læring i fjernundervisning.....	17
3.3.1	LMS og PLE.....	17
3.3.2	Podcaster.....	18
3.3.3	Wikier og blogger.....	20
3.3.4	Second Life.....	23
3.4	Oppsummering.....	24
4	Dagens status og utviklingslinjer for fjernundervisning.....	26
4.1	Den politiske konteksten.....	26
4.2	Digital kompetanse.....	27
4.3	En fjernundervisningsinstitusjons organisering.....	28
4.4	Forskning og veien videre.....	30
4.4.1	Teknologi og forskning.....	31

4.4.2	En ny form for didaktikk?	34
4.5	Oppsummering	35
5	Fjernundervisningens paradokser og dilemmaer.....	37
5.1	Undervisning og didaktikk	37
5.1.1	Mediets betydning	37
5.1.2	Kroppsfenomologiens betydning for læring	38
5.2	Fellesskap og tilhørighet online.....	41
5.2.1	Tradisjonell og nettbasert	42
5.2.2	En sosiokulturell multi-agent-modell.....	43
5.2.3	Praksisfellesskap i fjernundervisning	44
5.2.4	Kommunikasjonens betydning	45
5.2.5	Lærerrollen	46
5.3	Administrative utfordringer for institusjonene	47
5.3.1	Kostnad og effektivitet	47
5.3.2	Barrierer innen fjernundervisning	48
5.3.3	Til hvilket formål?.....	50
6	Avslutning	52
	Litteraturliste	54

1 Innledning

1.1 Problemstilling, siktemål og avklaring

Temaet for denne oppgaven er fjernundervisning og e-læring innen høyere utdanning, to begreper som gjerne går litt inn i hverandre. Dette av den grunn at e-læring ofte utgjør utgangspunktet for fjernundervisning. Som et resultat av utviklingen innen digital teknologi, har fjernundervisning de siste tiårene vært et felt i rask utvikling. I noen land, hvor søkere innen høyere utdanning er vidt spredt, for eksempel geografisk, kan slike teknologier tilby nye muligheter for høyere utdanning (Askeland & Payne, 2007). Denne oppgaven har sitt fokus på fjernundervisning i høyere utdanning som ifølge stortingsmelding 43 kan defineres som "...undervisning hvor lærer og elev(er)/student(er) er atskilt i rom og/eller tid. Tekniske hjelpemidler benyttes til formidling av lærestoff og til reell toveis fjernkommunikasjon, til støtte for læringsprosessen" (Stortingsmelding43, 1988-89).

Fjernundervisning kan gi enkelte studentgrupper muligheten til å studere, som ellers ikke har hatt tilgang til utdanning av grunner som heltids- eller deltidsjobber, familieansvar, ubevegelighet av ulike grunner, eller som ikke har ressurser til å flytte til en universitetsby (Askeland & Payne, 2007). I den sammenheng fremmer fjernundervisning likestilling i sitt inkluderingsformål. Tanken bak fjernundervisning er rettet mot tilgjengelighet og fleksibilitet som i dag i flere tilfeller kan tillate studenter å ta utdannelse ut i fra eget tidsskjema og ta eksamen hvor som helst. En av foregangsfigurene innen fjernundervisning i Norge, Morten Flate Paulsen (2001), trekker frem ulike grunner til nettbasert undervisnings framgang, blant disse er fokuset på studentenes uavhengighet og fleksibilitet. Tross denne fremgangen melder meldte Statistisk sentralbyrå at antall normerte studietimer og kursfullføringer har gått ned 55 og 52 prosent i perioden 2000-2009 (SSB, 2010). Dette er en uheldig trend for fjernundervisningsfeltet, men en problematikk som gjør denne oppgaven desto mer aktuell. Selv om teknologien gjør store fremskritt innen kommunikasjon virker det som om etterspørselen etter fjernundervisning slik den er levert i dag til å avta.

Fjernundervisning er et ungt felt som har levert inkonsistente resultater når det kommer til forskning, noe som har avlet skepsis fra mange i forhold til investering og prioritering (Cicco, 2009; Kanuka & Kelland, 2008). Morten Flate Paulsen beskriver nettbasert utdanning som en tenåring som har vokst seg sterk veldig raskt, men som også har skapt store utfordringer for

sine moderinstitusjoner (Paulsen, 2001:17). Det har vært spekulert mye rundt denne forholdsvis nye utdanningsformen, blant annet er det fryktet at den skal ta livet av tradisjonelle institusjoner innen høyere utdanning. Dette av den grunn at amerikanske toppuniversiteter har mulighet til å ta inn langt flere studenter på fjernundervisningskurs og dermed er det fare for at studenter vil velge disse fremfor lokale alternativer (Ludvigsen & Lundby, 2002).

Norge har vært tidlig ute med elektronisk fjernundervisning, da NKI etablert denne formen for undervisning 1987 var den antagelig den første av sitt slag i Europa (Paulsen, 2001:5). Internett ga nye muligheter for hvordan utdanning kunne tilbys, ”dersom vi skal møte utfordringene og ivareta intensjonene om en kontinuerlig etter- og videreutdanning for alle voksne, må vi bygge på arbeidslivet og hjemmet som læringsarenaer. Internett og verdensveven er den teknologien som gjør dette mulig”(Paulsen, 2001:67).

Hvordan mennesker lærer av og med teknologien blir dermed også et viktig element i denne sammenhengen, derfor tar jeg utgangspunkt i et sosiokulturelt syn på læring for å drøfte utfordringene og problematikken. Dette i forhold til hvordan mennesker handler med teknologi og hvordan den burde tilrettelegges for denne prosessen administrativt.

Denne problematikken gir meg følgende problemstilling,

Hvilke utfordringer står man ovenfor når det gjelder dagens fjernundervisning innenfor høyere utdanning ut i fra et sosiokulturelt ståsted?

Det å drøfte samtlige utfordringer blir for mye i forhold til oppgavens omfang. Derfor har jeg valgt å begrense meg til noen bestemte temaer. På detaljnivå vil jeg trekke frem ulike former for e-læring som brukes i dagens fjernundervisning. I drøftingen vil jeg vurdere hvordan disse formene for e-læring fasciliterer for læring og fellesskap. Mer overordnet vil jeg drøfte institusjonenes administrative barrierer innenfor feltet, som for eksempel balansen mellom standardisering og tilpasning.

1.2 Begrepsavklaring

1.2.1 Fjernundervisning

Selv om vi forbinder fjernundervisning med teknologiske løsninger har fjernundervisning eksistert i forskjellige former siden avstandskommunikasjon ble mulig. Helt siden brevutveksling på starten av 1900-tallet er fjernundervisning blitt forsøkt utøvet. Det var riktignok ideologien bak Open University som eskalerte interessen rundt feltet som dukket i opp i forbindelse med fjernsynets inntog som medium i høyere utdanning på 1970-tallet (SOFF, 1997). Ideologien i form av tanken om at alle skulle få tilgang til høyere utdanning. Open University var verdens første fjernundervisningsinstitusjon, den ble etablert i Storbritannia på 60-tallet og har siden den tid hatt som mål å utdanne folk som ikke har muligheten til å delta på campus universiteter, ved hjelp av ulike teknologier innen kommunikasjon (OpenUniversity, 2010). Dette er en idealisme som kan kobles til folkeopplysningen fra 1700-tallet hvor det ble hevdet at fornuft og kunnskap kunne føre til framskritt og velstand.

Ifølge Abrami et al. (2006) er e-læring mer relevant i fjernundervisningsformatet fremfor tradisjonell klasseromsundervisning, dette grunnet fleksibiliteten. Fleksibel læring vil si at læringen er forsøkt tilpasset i forhold til den geografiske, sosiale og tidsbegrensende rammen for hver enkelt elev, i større grad enn en tradisjonell utdanningsinstitusjon. Fleksibel læring kan inkludere fjernundervisning, men det kan også omfatte direkte ansikt-til-ansikt-opplæring på arbeidsplassen eller i utdanningsinstitusjoner med utvidet åpningstid i helger og ferie. Som fjernundervisning, er det mer en metode enn en filosofi, men som fjernundervisning er det ofte forbundet med økt tilgang og dermed mer åpenhet (Taylor, 1999)

Det har vist seg å være et symbiotisk forhold mellom teknologi og fjernundervisning opp gjennom historien. Når teknologien gjør fremskritt forandres også gjerne strukturen og organiseringen av fjernundervisning (Bates, 2008). Men hvor "nettbasert" er egentlig fjernundervisning? Åpen læring, distanselæring, fleksibel og elektronisk læring er sjelden funnet i sine "reneste" former. Ingen undervisningssystemer er helt åpne, det stilles for eksempel minimumskrav til leseferdigheter, og få studenter studerer fullstendig isolert. Selv et kurs som er utelukkende nettbasert kan oppmuntre elevene til å møtes ansikt til ansikt, med eller uten instruktør, og de fleste nettbaserte kurs fungerer som et supplement til fysiske hjelpemidler som for eksempel lærebøker. Av den grunn kan man si at det finnes ulike grader

av åpenhet, distanse, fleksibilitet og virtualitet innen de ulike formene for fjernundervisning (Bates, 2008).

Taylor (1999) foreslår fem ulike generasjoner innenfor fjernundervisning, i tabellen nedenfor har jeg delt inn i to forskjellige parametere. Hva slags undervisningsverktøy som er blitt brukt og hva slags kommunikasjon disse verktøyene kan medføre.

Generasjoner	Verktøy/Artefakt:	Kommunikasjon: Asynkron/Synkron
1. Korrespondanse- læring	Bøker	Asynkron
2. En- veiskommunikasjon- læring	Korresponderende tekster, video- og lydkassetter.	Asynkron
3. To- veiskommunikasjon- læring	Lyd- og videokonferanser	Synkron
4. Fleksibel læring	Online læring og interaktivt media, gruppearbeid	Asynkron
5. Intelligent fleksibel læring (Fortsatt under utvikling)	Online læring og interaktivt media, gruppearbeid, men større fokus på automatisering.	Asynkron

(Taylor, 1999)

Fjernundervisning har endret seg radikalt de siste 30 årene, både med tanke på hva slags verktøy som er blitt brukt og hva slags kommunikasjonsform de er bygget på. Taylor (1999) sin strukturering av fenomenets historie understreker dette. Korrespondanselæring kan sies å være fjernundervisning i sin enkleste form. Benyttelse av vanlige bøker sendt i posten utgjør grunnlaget for utdannelsen, i tillegg til en korresponderende lærer som gir føringer på hva som kreves.

Neste generasjon integrerte bruk av flere enveis-medier, for gjennom eksempel nedskrevne, kringkastede eller innspilte verktøy. Det ble lagt vekt på å benytte seg av ulike typer medier samtidig.

Den interaktive to-veiskommunikasjonen dukket ikke opp før den tredje generasjonen benyttet seg av lyd- og videokonferanser. Studentene er i direkte kontakt med lærerne og undervises direkte. Ifølge Taylor (1999) har generasjonen fått mye kritikk mye grunnet sitt forsøk på å simulere en klasseromssituasjon og at det er kostbart å undervise hver enkelt student. Det er imidlertid en populær form for fjernundervisning fordi lærerne kan støtte seg til gamle undervisningsmetoder uten å tilpasse dem nevneverdig. Det synkrone aspektet gjør riktignok at metoden skaper et tidsmessig avhengighetsforhold mellom lærer og student som tar vekk mye av de praktiske og fleksible aspektene ved fjernundervisning.

Asynkron nettbasert læring, var den første fleksible generasjonen, som gjorde fjernundervisning mer praktisk. Forskjellen fra tredje generasjon var at denne modellen ga økt fleksibilitet til studenten. Fra tredje generasjon hvor studentene måtte forholde seg til tid og sted, kunne de nå studere hvor og når som helst, forutsatt at de hadde tilgang til nettverket. Denne formen for fjernundervisning ga økt student-lærer og student-student interaksjon. Det nettbaserte aspektet ved generasjonen åpner for samarbeid mellom elever fordi de kan kommunisere asynkront med hverandre. Det er også enklere for lærere å kommunisere med studentene i asynkron form. Dette gjør at lærerne kan kommunisere med flere studenter av gangen, som igjen gjør det mer kostnadseffektivt. Større elevkontroll, flere muligheter for dialog, og mer fokus på ferdigheter fremfor grunnleggende forståelse av stoffet (Taylor, 1999).

Taylor selv hevder han selv er ansvarlig for den femte steg i generasjonsrekken som han kaller intelligent fleksibel læring (5). I fokus her er automatisering og høy grad av elevkontroll til asynkrone læringsaktiviteter og interaktiv multimedia. Denne modellen er fortsatt utvikling og den brukes foreløpig kun i Taylors egen institusjon, South Queensland University i Australia.

Selv om prinsippet rundt fjernundervisning stammer fra brevutveksling og bøker, har det lenge tendert mot at teknologi vil utgjøre mer og mer av grunnlaget. Teknologien, ofte omtalt som e-læring er et innviklet begrep som nå vil bli redegjort for.

1.2.2 e-Læring

Fjernundervisning har opp gjennom årene kommet i mange former. Mitchell (2009) beskriver hvordan fjernundervisningsbegrepet har forandret form de siste 30 årene. Begreper som "Online learning", "Correspondance school education", "self-directed learning" og "distributed learning" er alle begreper som har beskrevet fjernundervisning. Det er imidlertid begrepet *e-læring* som utgjør grunnlaget for nettbasert læring. E-læring er et relativt nytt begrep som oppstod i kjølvannet av den store interessen for varehandel over internett, og som de ofte benytter innenfor bedriftsintern opplæring (Paulsen, 2001:19). Begrepet er et komplekst konsept som krever avgrensning i denne oppgavens sammenheng. Quortrup (2004) hevder at e-læring handler om digitale verktøy som kan brukes som støtte for læringsprosesser. Ifølge Wagner, Hassanein og Head (2008) er e-læring begrepet som bredt er benyttet for å beskrive instruksjon eller læringsopplevelser formidlet eller tilrettelagt gjennom elektroniske hjelpemidler. Dette er generelle definisjoner som gir lite konkret, men som gir et inntrykk av hvor bredt begrepet er. Begrepet er ikke særlig presist og har vært brukt i tide og utide om det meste som har tilknytning til internett og læring. I forbindelse med nettbasert utdanning har Morten Flate Paulsen (2001) derfor valgt å definere det som "interaktiv opplæring der den som lærer, får respons på sine handlinger via Internett fra et dataprogram og i noen tilfeller også fra en lærer" (p. 19). Rekkedal og Quist-Eriksen (2003) legger til at e-læring er datamaskiner og nettverk for å forene læreren og eleven og bære innholdet i kurset, og mulighet til to-veiskommunikasjon via datanettverk, slik at studenten kan dra nytte av dialog.

Når det gjelder kommunikasjonsformer kan e-læringsbegrepet deles inn i to kategorier innen fjernundervisning, synkron (sanntid) og asynkron (fleksibel-tid), kategoriene kan også kombineres (Wagner, et al., 2008). Vi kan kjenne igjen det synkrone i Taylors (1999) tredje generasjon med sitt interaksjonsaspekt i sanntid, innholdet blir formidlet direkte til studenten. Det asynkrone er representert i Taylors fjerde generasjon, som også er blitt den vanligste formen for fjernundervisning. Dette på grunn av at det forhåndsprogrammerte læringsoppsettet tillater studenten å arbeide gjennom skjermbildene i sitt eget tempo og på egen tid (Wagner, et al., 2008). Disse formene for kommunikasjon vil bli trukket frem mer detaljert senere i oppgaven.

De siste årene har det også dukket opp enda et nytt begrep, *mobile learning* eller *m-learning*, som kan anses som en avart av e-læring. Dette som følge av at flere og flere institusjoner har

begynt å legge ut podcaster av forelesninger som kan lastes over på mobile enheter som telefoner og musikkavspillere. En podcast er et lydklipp som også kan ha tilhørende video og bilder. Dette gagnar fjernundervisningens asynkrone aspekt i form av at studentene kan laste ned og oppleve forelesninger på eget initiativ (McKinney, Duck, & Luber, 2009).

1.3 Oppgavens struktur

Med tanke på å definere fjernundervisningens utfordringer finner jeg det hensiktsmessig å dele de inn i 4 kapitler. Det første kapitlet vil jeg trekke frem de pedagogiske prinsippene som ligger til grunn for tilretteleggingen av fjernundervisning. Denne oppgaven vil være belyst via et sosiokulturelt syn på læring som jeg finner nødvendig å redegjøre for så tidlig som mulig.

Deretter vil jeg redegjøre for det teknologiske perspektivet ettersom fjernundervisning i dag er muliggjort av digitale læringsressurser. Her vil jeg trekke frem Koschmanns paradigmer for å redegjøre for historikken rundt bruken av teknologi innen læring. Dette trekker jeg frem som redskaper for å forstå e-læring. Deretter vil jeg trekke frem noen av de teknologiske læringsressursene som brukes i dag.

Etter dette vil det være naturlig å redegjøre for dagens status og utviklingslinjer for nettbasert utdanning, og drøfte forskning som er gjort på feltet for å legge føringer for veien videre.

Møtet mellom teknologi og læring kan være problematisk da mange parter er involvert på veien. I det siste kapitlet vil jeg drøfte ulike dilemmaer og paradokser som jeg har observert underveis i litteraturgjennomgangen, dette gjennom et sosiokulturelt syn på læring. Her blir problematikk rundt replisering av tradisjonell undervisning, felleskapsfølelse og tilhørighet og administrative utfordringer trukket frem.

2 Pedagogisk forankring

Denne oppgaven tar sitt utgangspunkt i et sosiokulturelt syn på læring. Sosiokulturell læringsteori støtter seg til premisset om at læring er sosialt avhengig, og at det er gjennom sosialt samspill hvor lærere og mer kunnskapsrike studenter hjelper sine medstudenter etter behov for å kunne delta i kulturelt meningsfylte oppgaver (Teemant, 2005). Perspektivet har ikke noen spesiell grunnleggende retning innenfor pedagogikken, men kan sies å være en motreaksjon på det tradisjonelle kognitive synet på læring (Ludvigsen & Lundby, 2002). En grunn til å erstatte et kognitivistisk syn på læring som styrt av indre lovmessigheter i menneskets bevissthet, med et sosiokulturelt syn, ”består i at personlig utvikling og vekst blir fremtredende aspekter ved læringen, både i kortere og lengre tidsperspektiv” (Østerud, 2009, p. 25). Det kognitive synet, med sitt utgangspunkt i individet skiller seg fra det sosiokulturelle synet på læring. Det forutsetter en tankegang basert på at kunnskap blir konstruert i samhandling med andre og deles mellom mennesker og deres miljø, inkludert artefakter, objekter, redskaper og de ulike fellesskapene som en deltar i. Ifølge Ludvigsen (2002) kan vi ikke forstå læring hvis vi ikke samtidig forstår hvordan artefaktene inngår i interaksjonen. Derfor betrakter jeg det sosiokulturelle synet på læring som det mest relevante i denne oppgavens sammenheng. For å utfylle dette perspektivet vil jeg trekke frem et rammeverk av teorier om situert læring, idéen om et praksisfellesskap, artefakter, mediering og scaffolding (stillasbygging).

2.1 Situert læring

Jean Lave & Wenger skrev i 1991 boken ”*Situated learning: Legitimate peripheral participation*” som har spilt en sentral rolle innenfor situert læringsteori. Denne teorien vektlegger den autentiske konteksten rundt læringen som en forutsetning for kunnskapservvelse (Lave & Wenger, 1991). Eleven skal oppdage relevans under læringsprosessen ved å identifisere bruken i forhold til en meningsfylt situasjon. Når vi omtaler læring og kognisjon som situert, betyr det at enhver læringsprosess kommer i stand gjennom samspill med andre aktører og tilgjengelige redskaper (Østerud, 2009). Den største gevinsten ved teorien om situert læring er at den knytter læringsprosesser i sin alminnelighet til deltagelse i ulike praksiser, det vil si til vårt daglige liv i samfunnet. Våre handlinger utspiller seg alltid på en eller annen samfunnsmessig praksis, vi handler, føler, tenker i

forhold til den, og i forhold til hva slik deltagelse vil bety for vårt eget liv (Østerud, 2009). For eksempel ved matematiske utregninger kan det være hensiktsmessig å plassere stykket i en autentisk kontekst slik at kunnskapen blir forankret, for å forhindre at kunnskapen blir fragmentert. I en fjernundervisningssituasjon blir det viktig å utforme oppgaveløsning og utfordringer med henhold til konteksten studentene vil benytte seg av og kunnskapen de opparbeider seg. Teknologien kan bidra med å gjøre konteksten mer autentisk gjennom visualisering og interaktivitet. Dette kan betraktes som desto mer viktig da studentene ikke har en fysisk lærer å forholde seg til som kan sette ting i kontekst.

2.2 Praksisfellesskap

Begrepet *praksisfellesskap* kan defineres som en gruppe mennesker som har lik forståelse for hva de gjør, og hvordan det påvirker livene deres. Det må ikke sammenlignes med en sammensatt gruppe, fordi medlemmer ikke trenger å være klare over at de er medlemmer. Det er ingen rammer rundt fellesskapet (Lave & Wenger 1991). Ifølge Ludvigsen og Lundby (2002) kan ikke det ensidige fokuset på individuelle aspekter lenger betraktes som tilfredsstillende av den grunn at man ikke vil forstå hvordan grupper og organisasjoner over tid løser komplekse oppgaver. Et praksisfellesskap er en gruppe mennesker som deler en lidenskap for noe de gjør, og lærer hvordan deres oppgaver kan gjøres bedre ved regelmessig bruk (Wenger, 1998). Dette åpner for interaksjon, men krever det ikke. Læring kan være, og er ofte et tilfeldig utfall som følger disse sosiale prosessene. For å være medlem i praksisfellesskapet stilles 3 krav. En må være engasjert og tilknyttet til *domenet* av interessen. I en fjernundervisningssituasjon vil deltagerne på kursene være i samme praksisfellesskap da de har felles mål og intensjon ved deltagelsen. Fellesskapet trenger ikke å være bekjente eller vite om hverandre, men være tilknyttet via felles mål og domene. Det andre kravet dreier seg om et fellesskap. Dette kan være et diskusjonsforum på nett hvor man deler tanker om jakt og fiske eller et diskusjonsrom hvor man kan diskutere fag. Forumet i seg selv er ikke et praksisfellesskap, det kreves at det forekommer interaksjon og læring. Premisset om delt praksis er det tredje kravet, som går ut på at fellesskapet deler et sett med ressurser til å løse utfordringer med. Dette kan for eksempel være at de deler språk, identitet og kunnskap (Wenger, 1998).

I en fjernundervisningssituasjon vil deltagerne på et kurs være en del av et praksisfellesskap ettersom de sannsynligvis deler en lidenskap for et domene. Ifølge Østerud (1999), blir læring

først og fremst forstått som *den enkelte elevs identitetsutviklende livsprosjekt gjennom deltagelse i ulike praksisfellesskap* (p. 31). De deler samme mål ettersom de har et ønske om å opparbeide seg kunnskap innenfor et bestemt område. De kan kommunisere med hverandre i diskusjonsforum og dele tanker om uklarheter rundt pensum. De opparbeider seg sannsynligvis et begrepsapparat i forhold til feltet de studerer og deler med det en identitet og et språk. Det er imidlertid ikke definert at en deltager på et kurs er en del av praksisfellesskapet, deltageren må være engasjert og være tilknyttet målet og domenet for å bli betraktet som dette.

2.3 Artefakter og mediering

I denne oppgaven kan ulike former for e-læring bli ansett som et artefakt. Et diskusjonsforum som nevnt ovenfor kan for eksempel betraktes som dette. Et artefakt kan være alt fra et verktøy, som en hammer, til språket vi mennesker bruker oss i mellom i daglig tale. Med språket som redskap kan en person bli framstilt som en folkehelt i en gruppe, mens samme person kan av en annen gruppe bli ansett som en forræder for den eksakt samme handlingen (Säljö, 2002). Artefakter kan med andre ord brukes på forskjellige måter for å endre virkelighetsforståelsen vår. Det blir viktig å tolke det man lærer, denne prosessen kalles for mediering. Det er i e-læringens sammenheng viktig å redegjøre for hva mediering er, og hvordan det spiller inn i forhold til artefakter. Når mennesker bruker ulike verktøy og artefakter, språklige eller fysiske, for å samhandle eller løse en oppgave bruker man gjerne begrepet mediering. Samspill og relasjoner blir i den sammenheng viktig for læring. Mediering kan være alle mulige typer hjelp man kan få i en læringsprosess, fra personer til artefakter (Ludvigsen & Hoel, 2002).

To sentrale begreper er ofte blitt brukt i sammenheng med mediering, *interaksjon* og *kommunikasjon*. I denne oppgavens sammenheng vil alle de teknologiske hjelpemidlene være ansett som et artefakt med en medieringsfunksjon. De teknologiske artefaktene medierer de lærendes handlinger.

2.4 Scaffolding

Scaffolding, eller *stillasbygging*, kan anses som et midlertidig stillas som er satt opp av en lærer for å støtte og gi tilgang til mening og tas bort etter behov når studenten mestrer

oppgaven (Wood, Bruner, & Ross, 1976). Som pedagogisk strategi stammer teorien fra Lev Vygotsky's sosiokulturelle læringsteori og hans begrep om *den nærmeste utviklingssonen* (ZPD). Østerud (2009) skriver av ”med dette begrepet forsøkte Vygotsky å fange den dialektikken han mente ligger til grunn for all menneskelig utvikling” (p. 29). Dette bygger under den sosiokulturelle læringsteoriens fokus på å lære ved hjelp av andre. Den proksimale utviklingssonen er avstanden mellom hva studentene kan gjøre selv og det potensialet de kan hjelpes til å oppnå med kompetent assistanse (Vygotskij & Cole, 1978). Scaffolding-strategien gir individuell støtte basert på elevens ZPD, en mer kunnskapsrik kilde gir andre en støtte til å utløse studentens utvikling. Poenget er at stillaset skal symbolisere læreres evne til å bygge på elevens tidligere kunnskap og tilegne seg ny informasjon med hensyn til nivå. En dyktig lærer i denne sammenhengen vil være en lærer som kan koble elevens forståelse og perspektiver sammen med den fagkunnskap hun eller han ønsker å fremme i klasserommet (Østerud, 2009).

2.5 Oppsummering

I denne oppgavens sammenheng blir det relevant å belyse teknologien som brukes innen fjernundervisning gjennom dette perspektivet. Ifølge Ludvigsen (2002) må vi forstå bøker og PC-er som medierende artefakter, dette i forhold til hva de indirekte approprierer (mestrer) i den enkelte situasjonen. I forhold til denne teknologien har jeg trukket frem relevante teorier som situert læring, mediering og artefakter, praksisfellesskap og scaffolding.

Teknologien blir som nevnt i dette kapittelet å regne med som et elementært artefakt innenfor fjernundervisning, noe som gjør det naturlig å bruke neste kapittel på å redegjøre for læringsteknologiens historiske utvikling, og mer konkret hvordan den i dag brukes.

3 Fjernundervisning og teknologi

3.1 E-læring i sosiokulturelt perspektiv

Ludvigsen og Lundby (2002) lister opp seks retningsgivende prinsipper for design av læringsomgivelser som kan anses som de normative implikasjonene for å koble et sosiokulturelt syn på læring og teknologi sammen.

- Kunnskapen må ha en tett relasjon til studentenes kulturelle bakgrunn og forkunnskaper.
- Aktivitetene burde være tett relatert til primære kilder og materiale som studentene selv kan arbeid med.
- Det burde tilrettelegges for problem- og aktivitetsorientert undervisning for å engasjere studentene.
- Det burde tilrettelegges for individuelt arbeid og systematisk arbeid i grupper, sistnevnte for å etablere et fellesskap.
- Evalueringens betydning i form av prosjektpresentasjoner og portefølje.
- Bruken av IKT som ressurs, bruken av informasjon og kommunikasjon som må omformes ved hjelp av refleksjon i læringsfellesskaper.

Ifølge Ludvigsen og Lundby (2002) kan IKT forstås på ulike måter, som medfører ulike syn på sosial praksis. IKT kan først forstås som et sett av ulike funksjons- og framstillingsmåter som for eksempel simuleringer, animasjoner, lyd, bilde, video og mobil teknologi. Den andre forståelsen går ut på at mediers funksjon som midler og mellomledd i kommunikasjon og samhandling mellom menneske. som en del av den sosiale orden, for eksempel om hvordan undervisning organiseres og gjennomføres. Den tredje forståelsen måten man kan forstå IKT, er som et verktøy som vi kan utføre bestemte operasjoner med, samtidig som vi kan delta i verdensomspennende nettverk med det samme verktøyet.

Forfatterne skriver videre at ”det er forholdet mellom disse ulike aspektene ved IKT som gjør bruken av IKT i forskjellige former for sosial praksis til et viktig fenomen for tverrfaglig forskning” (s.3). Dette hjelper oss også til å forstå læring, utvikling og innovasjon, både i avgrensede sammenhenger og i samfunnet. De samme forfatterne stiller fire forutsetninger for læringsituasjoner med høy kvalitet innen fjernundervisning: aktivt engasjement, arbeid i

grupper, regelmessig interaksjon og tilbakemelding og forankring i realistiske og motiverende arbeidsoppgaver (s.4).

Videre skriver de at en god læringssituasjon ikke kan tilskrives de sosiale aspektene alene, heller ikke egenskaper ved teknologien, men samspillet mellom dem. Forskning fra pedagogikk, psykologi, antropologi, sosiologi, kommunikasjonsstudier og sosiolingvistikk peker mot at kunnskap må konstrueres av individene gjennom deltagelse i bestemte former for sosial praksis. Studentene må ha tilgang til hvordan kunnskap kan konstrueres gjennom for eksempel tolkninger og samtaler rundt egenprodusert arbeid som viser om studentene forstår spesifikke forhold ved sitt fag. Det finnes ingen enkle mekanismer for kunnskapsoverføring fra lærer til student (Ludvigsen & Lundby, 2002).

3.2 Teknologi og læring

Det er mange måter å bruke teknologi på i undervisningen. Før datamaskinens inntog ble det for eksempel brukt andre former for teknologi som film, radio og tv i klasserommet med ulik grad av hell. Det var riktignok ikke før datamaskinen dukket opp at det ble et forskningsfelt ut av læringsteknologien (Koschmann, 1996). Ved hjelp av Kuhns paradigmebegrep trekker Koschmann frem fire ulike retninger feltet læringsteknologi har gått gjennom. Dette trekkes frem for å forstå bruk av teknologi i forhold til læring, og at det innenfor teknologien finnes ulike muligheter og begrensninger. Som tidligere nevnt har feltet vært i rask utvikling på tross av sin korte historie, og dette har medført til at det, ifølge Koschmann, har oppstått ulike retninger med tanke på forskningsmetodikk og læringssyn. Disse paradigmene heter CAI – *Computer Assisted Learning*, ITS – *Intelligent Tutoring System*, *Logo-As-Latin* og CSCL - *Computer-Supported Collaborative Learning*. Logo-As-Latin faller utenfor oppgavens ramme da paradigmet fokuserer i overkant mye på selve programmeringen.

3.2.1 CAI – Computer Assisted Learning

Historisk sett var det først CAI (Computer-Assisted Instruction) som ble brukt som term for læring med datamaskiner. I utgangspunktet var dette artefakter som kun ble brukt som hjelpemidler i praktisk forstand i klasserommet. Grunnen til at de var enkle i sitt formål var at utviklerne gjerne hadde bakgrunn fra utdanningsfeltet, noe som påvirket synet på læring: ”In this view, learning was seen as the passive acquisition of absorption of an established (and

often rigidly defined) body of information. The teacher's role is to acquire formal knowledge, find efficient ways of sharing it, and determine whether pupils have learned what was taught" (Koschmann, 1996:5).

Teknologiens rolle i denne sammenhengen blir å tilrettelegge for en strategi i forhold til å identifisere spesifikke læringsmål, bryte ned disse målene til et sett mindre kompliserte arbeidsoppgaver og til slutt utvikle sekvenser av aktiviteter designet for å føre til mestring av de opprinnelige læringsmålene.

Det forskes fortsatt på CAI-applikasjoner på tross av at det er det eldste paradigmet innen for bruk av IT i læring. CAI bringer med seg flere potensielle fordeler som undervisningsmedium. Studentene får blant annet jobbe i eget tempo, de får utøvd ulike sanser og utviklet evnen til å representere innholdet. Paradigmet er imidlertid ikke uten mangler, elevene kan for eksempel bli etterlatt for mye til seg selv og ofte føle seg overveldet av ressursene og informasjonen som er tilgjengelig. Utover at teknologien kan betraktes som et artefakt går dette paradigmet med andre ord dårlig overens med det sosiokulturelle synet på læring, og går bedre sammen med et behavioristisk syn på læring. Dette grunnet paradigmets fokus på enkeltindividet.

3.2.2 ITS – Intelligent Tutoring System

Det neste sitatet oppsummerer paradigmet med navn "Intelligent Tutoring System" (ITS) godt i form av troen på teknologi som læringspartner: "If machines can be programmed to display intelligent behavior, there is no reason, at least in principle, that systems could not be designed to assume the role of a skilled teacher" (Koschmann, 1996, p. 7)

Med premisset om at en-til-en læring er den beste formen for læring i bunn, er paradigmet en forkjemper for tanken om at, om alle elever har sin egen lærer ville vi opplevd en global forbedring av all undervisning. Paradigmet hviler seg på optimisme rundt kunstig intelligens, en tanke som oppstod på 1970-tallet. Dette synet førte til en større grad av interaktivitet i applikasjonene, da de ga elevene respons i sine handlinger, noe som skiller seg fra CAI paradigmet.

Læringsprosessen består i å legge frem en teori for å forklare fenomenet, deretter implementere teorien i et program som er utformet for å simulere fenomenet, så kjører man programmet før man analyserer programmets resultat (Koschmann, 1996).

Paradigmet har sitt svake punkt i at det legges stor tiltro til programmets evne til å emulere en lærers atferd. En ITS-forsker vil betrakte en applikasjon som utfyller en teoris rolle som et ferdig utformet produkt, en CAI-forsker ville imidlertid rettet fokus mot hva som i praksis fungerer i klasserommet. Når det er sagt er det flere likhetstrekk mellom de to paradigmene enn det de selv kanskje er villige til å erkjenne (Koschmann, 1996). På tross av sine forskjellige tilnærminger til vitenskapelige tradisjoner bunner begge epistemologiene i realisme og absolutisme. Begge gir også læreren den ledende autoriteten og betrakter kunnskap som gitt.

3.2.3 Computer-Supported Collaborative Learning - CSCL

De to nevnte paradigmene har hatt sitt fokus på individuell læring og et utgangspunkt fra psykologien. Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL), kan man betrakte som et paradigme som legger trykk på viktigheten av å betrakte teknologi som et medierende artefakt i forhold til læring og samarbeid (Koschmann, 1996). CSCL-paradigmet tar et kombinert utgangspunkt fra forskningstradisjoner innen sosiologi, antropologi, språk og kommunikasjonsvitenskap.

Man kan si at dette paradigmet er mer i tråd med et sosiokulturelt syn på læring, men paradigmet er også påvirket av sosial konstruktivisme og situert kognisjon. Det er med andre ord mange forskningstradisjoner som er representert i CSCL, men ifølge Koschmann (1996) er paradigmet basert på en mer helhetlig tankegang enn CAI og ITS. ”I tråd med paradigmet må læring ses på som en distribuert, pågående sosial prosess, der beviset for at læring har funnet sted eller har oppstått, må finnes i forståelsen av hvordan mennesker som samarbeider lærer og at menneskene selv anerkjenner at læring har forekommet” (Koschmann, 1996:15).

I forhold til forskningsspørsmål innen retningen har forskere tradisjonelt vært mer opptatt av prosessen fremfor resultatet, noe som har ført til at empirien stort sett har vist seg å være deskriptiv fremfor eksperimentell. På et teoretisk og metodisk nivå, har det tverrfaglige feltet CSCL hatt utfordringer med betydelige spenninger, om ikke konflikter, mellom ulike tilnærminger til arbeidet med ulike forskningsgrupper. For eksempel

forskere i den kognitive vitenskapstradisjonen har sin tiltro til kvantitative studier som tar sikte på å måle virkningene av mentale representasjoner av individer, mens forskere innen situert interaksjon som oftest velger kvalitative studier som undersøker sosial praksis, fellesskap, deltakelse og gruppefenomener (Stahl & Hesse, 2010).

Ifølge Koschmann (1996), fokuserer CSCL-forskning på deltakernes tale, artefakter som støtter og er produsert av studentgrupper, og deltakernes egne beretninger om sitt arbeid. Det er et lite, men økende antall studier som passer denne beskrivelsen. Det har imidlertid vært økende diskusjon i CSCL-fellesskapet om hvordan det er mulig å opprettholde en sammenhengende og produktiv diskurs mellom disse ulike stemmene (Stahl & Hesse, 2010).

Dette er i dag paradigmet som er hyppigst representert innen fjernundervisning. Teknologien tillater individer som er langt fra hverandre for å samarbeide online. Bruken av disse verktøyene er økende, men mange lærere er fortsatt uerfarne med hvilke artefakter som finnes på internett og hvordan de kan brukes effektivt. CSCL-forskere har intenst utforsket en rekke av teknologier for datamaskiner for å tilrettelegge for argumentasjon, ser både på å hjelpe studenter til å lære å argumentere effektivt og ved hjelp av argumentasjon ferdigheter til å lære sammen (Stahl & Hesse, 2010). Paradigmet er det som er sterkest representert i dagens fjerundervisning.

3.2.4 Kommunikasjon i e-læring

Som nevnt i begrepsavklaringen kan vi dele inn e-læring i 2 ulike kategorier, synkron og asynkron. Synkrone artefakter tilsier at kommunikasjonen foregår i sanntid. Ifølge medieforskeren Bo Fidiger, har skriftlig kommunikasjon ofte vært i førersetet, den asynkrone kommunikasjonen er blitt fremstilt som en optimal og nødvendig ramme for refleksive læringsprosesser i forbindelse med Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) (Fidiger, 2003). Dette på grunn av at det asynkrone aspektet gir studentene tid til å tenke over oppgavene og formulere det skriftlig. Kommunikasjonen studentene i mellom eller mellom student og lærer kan foregå på flere måter innenfor enveis og toveiskommunikasjon. Toveiskommunikasjon kan igjen være en-til-en, en-til-mange og mange til mange.

I forhold til synkron videokommunikasjon er det, ifølge Rekkedal (1995), ingen betydelige tekniske problemer forbundet med distribusjon av levende bilder over nettet i dag. Spørsmålet er snarere om det er pedagogisk vilje, kunnskap og økonomiske ressurser til en utvidelse av

kommunikasjonsmulighetene i nettbasert undervisning (Rekkedal, 1995). Selv om både synkron og asynkron sosiale kommunikasjonsmidler som Wiki, Blog, Skype, iVisualize/vocalize, Podcast og Groove eksisterer innenfor dagens fjernundervisning, dominerer de asynkron løsningene.

I tillegg til sin fleksibilitet trekkes et mer likestilt arbeidsmiljø frem som positivt innen asynkron teknologiske løsninger av studentene. Dette i form av at studentene legger til side fordommer og stereotyper da fysiske karakteristikk som hudfarge, alder, kjønn og kroppsfasong ikke avsløres (Kanuka & Kelland, 2008). Noe som imidlertid også kan dukke opp som følge av dette er at studenter ikke etablerer seg et bilde av mangfold og inkludering i forhold til at folk er forskjellige.

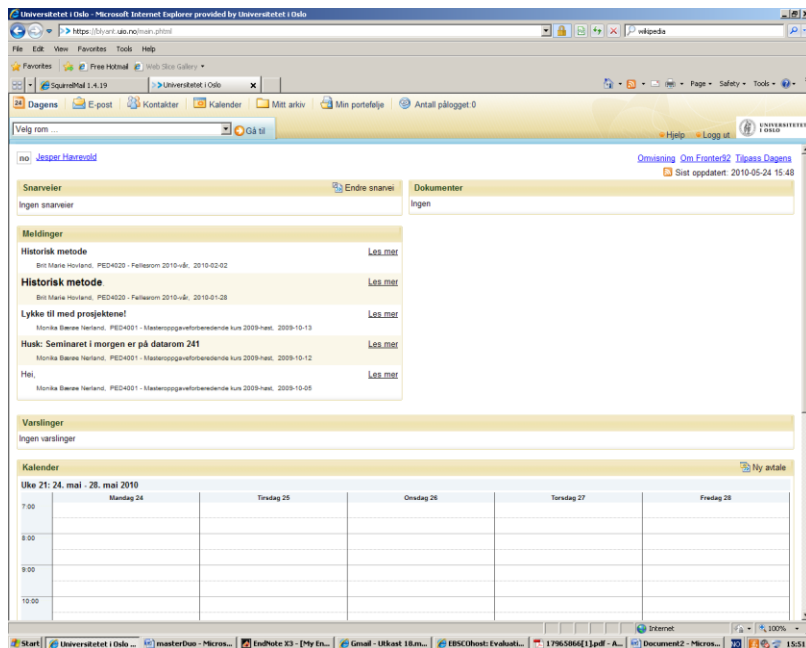
3.3 Eksempler på e-læring i fjernundervisning

I den digitale verden heter ressurser med læringsformål gjerne ”læringsressurser”. Et navn som antyder et endret syn på læring og læringsprosesser, med stikkord som situert læring og praksisfellesskap fra sosiokulturell læringsteori. Begrepet inkluderer pedagogisk programvare, læringsplattformer, skriveverktøyer og ulike aktive og multimodale nettsteder (Østerud, 2009).

3.3.1 LMS og PLE

De nettbaserte læringsplattformene har erobret alle deler av norsk utdanning, disse systemene er stort sett av typen ”Learning Management Systems”(LMS) (Østerud, 2009). For å organisere fjernundervisning er man nødt til å ha en struktur hvor man har tilgang til praktisk informasjon og hvor man kan dele tanker rundt studiet. Systemet tillater å administrasjon av store grupper og også som en database for kunnskap. Dette med tanke på tilrettelegging for de asynkron kommunikasjonsverktøyene som e-post, samtaler, filoverføringer og videokonferanser. LMS utgjør ofte grunnstrukturen i et fjernundervisningsopplegg, og kan derfor også fungere som en portal til andre kommunikasjonsverktøy og informasjon.

Det er også ofte muligheter for å evaluere studentene ved å gi tilbakemeldinger på innlevert arbeid. Morten Flate Paulsen (2003) skriver at det er viktig å forstå at LMS systemer kan bygges på svært ulike pedagogiske metoder og teorier, og at disse underliggende begrensningene kan påvirke og begrense systemenes pedagogiske bruk.



(Classfronter, Universitetet i

Oslo)

Ifølge Østerud (1999), opplever vi en voksende LMS-skepsis i pedagogiske forskningsmiljøer. En rapport fra Norgesuniversitetet viste til at flere aktører innenfor feltet setter spørsmålsteget ved bruken LMS da systemet først og fremst fungerer som et postkontor der læreren sender ut oppgaver og mottar besvarelsene. Samme forfatter skriver videre at ”formidling av tekst er først og fremst en relasjon mellom den enkelte elev og læreren, systemet oppfordrer i liten grad til å dele tekster mellom brukerne”(p. 97).

”Personal Learning Environment” (PLE) er et alternativ til LMS og betraktes som et noe mer fleksibelt verktøy med tilnærmet samme funksjon. Østerud (2009) skriver at teorien bak systemet går ut på at læring og tenkning ikke er individuelle fenomener, men distribuert mellom flere aktører og mellom dem og omgivelsene. Grunntanken er at brukeren skaper sitt eget læringsmiljø med egne læringsmål og eget læringsmiljø. Funksjoner som blogger og wikier (avsn. 3.3.3), e-post, bokmerkefunksjoner gjerne er inkludert. Målet med dette er at studentene skal oppleve et ”eierforhold” til læringsarenaen (Østerud, 2009).

3.3.2 Podcaster

Som tidligere nevnt er podcast en nedlastbar fil med lyd og bilde/video (Richardson, 2009). Disse filene kan man laste over på mobile enheter som telefoner, bærbare datamaskiner og musikkavspillere, derav går de i læringssammenheng under kategorien *m-læring (mobile learning)* (McKinney, et al., 2009). Podcaster er blant annet tilgjengelig i programmet iTunes,

et tilbud fra Apple Inc. som har som mål å tilgjengeliggjøre så mye kunnskap som mulig (iTunes, 2008). Podcaster kan imidlertid utformes av studenter så vel som institusjoner og deretter tilgjengeliggjøres via nedlasting over internett.



(Podcast, privat bilde)

Podcastens funksjon ligger naturligvis i sin mobilitet, studentene kan ta med seg forelesninger på reiser og lignende, noe som øker tilgjengeligheten. Dette ved å oppfordre utdanningsinstitusjoner til å publisere podcaster via deres iTunes-program som kan lastes ned gratis på deres nettsider. Podcastene er også stort sett gratis å laste ned, med noen unntak. En slik podcasts fordel i forhold til læringsutbytte er at i motsetning til en tradisjonell forelesning kan studenten sette den på pause og ta grundige notater underveis.

En av variablene ved studiet som var viktig å ta til betraktning angående læringsutbyttet var hvorvidt studentene tok notater eller ikke. Ifølge Kiewra (1985) og Titsworth & Kiewra (2004) gjør studenter som tar notater det bedre på eksamen innenfor høyere utdanning. Podcasten har en unik egenskap i sin funksjonalitet, den kan settes på pause om man ønsker å notere noe, eller om det er noe man ønsker å høre om igjen (McKinney, Dyck & Luber, 2009:618). Ikke alle har pågangsmot til å avbryte foreleser om det noe man ikke får med seg. Om man derimot har spørsmål knyttet til forelesningen har man ikke muligheten til å få noen direkte respons via en podcast, dette kan man riktignok kontakte foreleseren med i etterkant. På tross av dette er det interaktive aspektet fraværende. I McKinneys, Dyck og Lubers (2009) undersøkelse hvor de drøfter om hvorvidt en podcast kan erstatte en professor, kommer de

ikke overraskende frem til at den ikke kan det, men at studentene i studiet som fulgte undervisning via podcaster gjorde det bedre enn de som fulgte fysiske forelesninger var uventet.

Rapporten, som tok for seg en gruppe psykologistudenter, viser også at utdanningsinstitusjonen som var involvert var uenige i forskningsprosjektets fokus på om hvorvidt podcasten kunne erstatte en forelesning, og oppfatter heller podcastens funksjon som et supplement til forelesningen.

Uansett viste studiet, som 32 studenter fullførte, at de som fulgte podcastene fremfor forelesningene presterte bedre på evalueringen. Det må imidlertid tas til betraktning at personer som viser interesse for en slik undersøkelse sannsynligvis er kjent med mediet og at de muligens ville prestert bedre enn et tilfeldig utvalg. Målet for videre forskning innen m-læring blir å finne ut hvilke fagområder som egner seg best for podcastformatet og hvordan ny teknologi kan integreres i undervisningen uten at det blir et distraksjonsmoment (McKinney, et al., 2009). Det kan også vurderes om det er muligheter for å tilrettelegge for et interaktivt aspekt i formatet.

3.3.3 Wikier og blogger

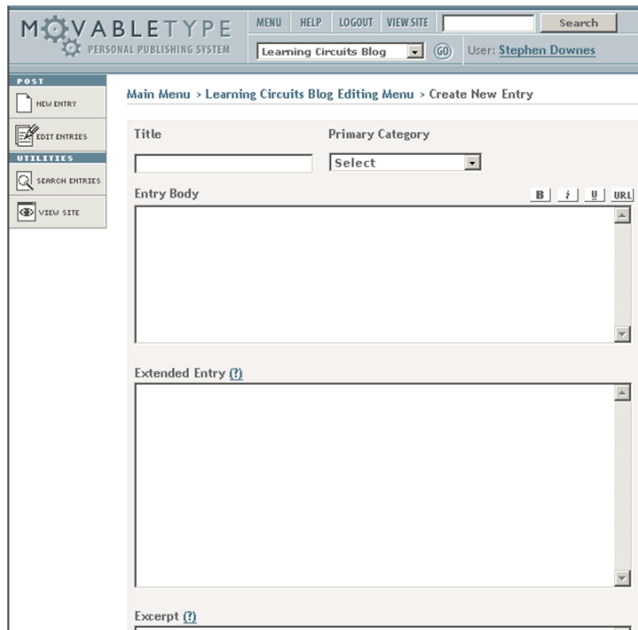
Ordet ”wiki” stammer fra Hawaiiansk kultur og betyr ”rask” (Richardson, 2009). En wiki er et samarbeidsprosjekt hvor alle kan legge til innhold og alle kan redigere innholdet som allerede er publisert (Richardson, 2009). Ifølge Cress og Kimmerle (2008) gir wikier nye muligheter for læring og for samarbeidende kunnskap, men tre aspekter må vurderes for å forstå en læringsprosess av denne typen, de sosiale prosessene som wikier fasciliterer, deretter de kognitive prosessene til brukerne og til slutt hvordan disse prosessene påvirker hverandre gjensidig. Den mest kjente varianten av wikier er en av verdens mest besøkte nettsider, Wikipedia:



Wikipedia fungerer som et demokratisk leksikon som har som mål å summere alt av menneskelig kunnskap (Richardson, 2009). Om en person har en sær interesse kan han eller hun opplyse folk om den ved å opprette en wiki alt som skulle være ønskelig. Om en person på den andre siden av kloden skulle være opptatt av samme hobby kan personen tilføye eller redigere sine fakta på temaet.

I skolesammenheng ligger det en utfordring i kildekritikken da Wikipedia ikke er en pålitelig kilde ettersom kunnskapen kan være skrevet ukritisk av privatpersoner. I skoler har derfor lærere og studenter begynt å bruke passord-beskyttede sider hvor de selv kan opprette og redigere informasjon (Richardson, 2009). Her ligger det her en utfordring som kan kobles til digital kompetanse, som vil bli trukket frem senere i oppgaven.

Ordet "Blog" er en forkortelse for web log. Det er i praksis en nettside for en person som publiserer informasjon av ulik art, som tekst, bilder eller video: "Bloggning, at base, is writing down what you think when you read others. If you keep at it, others will eventually write down what they think when they read you, and you'll enter a new realm of blogging, a new realm of human connection (Smith, 2004, p. 1).



(<http://www.moveabletype.org>)

Det er også mulig for andre å kommentere den publiserte informasjonen. Ifølge Richardson (2009) kan en blog fremme kritisk og analytisk tenking. Dette gjennom at den tvinger studenter til å tenke gjennom skriveaktivitet. Gjennom dette kan den også fremme kreativ, intuitiv, analogisk og assosierende tenking. Artefaktet er også et virkningsfullt medium for å øke tilgjengeligheten og eksponeringen av kvalitetsinformasjon. Dette er et medium som kan brukes både av lærere og studenter. For lærere er det praktisk i den forstand at de kan kommunisere med kolleger som kanskje underviser i et tilsvarende emne. Eksternaliseringen og skriftliggjøringen av tenkningen blir viktig av den grunn at det er en annen form for egenlæringseffekt da studentens forståelse blir kollektivt avgjørende. Slik kan man lære av hverandre og utvikle sin egen praksis. Studenter kan publisere innleveringer og det fungerer godt som en dokumenteringskanal for eget arbeid, eller som en "online portefolio" (Richardson, 2009). Blogging er imidlertid ikke kun å publisere eget arbeid, det er også "[...]links with analysis and synthesis that articulate a deeper understanding or relationship to the content being linked and written with potential audience response in mind" (Richardson, 2009:31). "Kompleks" blogging oppstår imidlertid ikke før publiseringen av samme type informasjon har foregått over en lengre tidsperiode.

I en fjernundervisningssituasjon kan slike hjelpemidler brukes i en rekke sammenhenger. Det er gode kanaler for samarbeid og tilgjengeliggjøring av egenprodusert materiale. Ved hjelp av denne formen for kommunikasjon kan fascilitere for en type samhandling mellom studentene

hvor de kan kommentere hverandres arbeid. I en sosiokulturell kontekst er dette viktig i forhold til forståelsen av læring som en sosial prosess. Dette er også viktig for CSCL-paradigmet som er beskrevet ovenfor, som er sterkt påvirket av sosiokulturell og situert læringsteori.

3.3.4 **Second Life**

Second Life er en virtuell verden som er et forsøk av å gjenskape et hverdagslig liv virtuelt. Tanken er å skape en virkelighet som kan påvirke en foretrukket virkelighet. En person oppretter en konto og en "avatar" som skal forestille en selv i en verden hvor man kan ha jobb og kjæreste, og kan drive med aktiviteter som shopping og ta utdanning som er gyldig i den virkelige verden. Det er begrenset hvor fiktiv denne verdenen er da man naturligvis er nødt til å bli tatt opp ved institusjonene på grunnlag av akademiske prestasjoner fra det virkelige liv, men virtuelt har universitetet forsøkt å gjenskape alt fra arkitektur og natur til forelesningssaler og bibliotek identisk med virkelig campus. Selve forelesningene foregår i podcast-format, med og uten video.

I August 2008 var tre fjerdedeler av alle britiske universiteter å finne på Second Life, med håp om at studentene skulle bli mer engasjerte og at interaksjonen mellom studentene skulle øke (Sugden, 2008). Institusjonene ønsker at diskusjonene er mer ærlige og åpne i en virtuell verden, dette pga man har en "maske" å gjemme seg bak som gjør studentene mindre sjenerte.

I fremtiden er skal det i større grad forsøkes å inkludere datamaskinen i undervisningen mer "fysisk". Man skal f. eks kunne filme seg selv manipulere et objekt, i en fysikkoppgave f. eks kan man flytte molekyler fysisk med hendene, og datamaskinen vil kunne simulere denne bevegelsen spontant slik at medstudenter kan se hva du gjør online. Dr. Karl Harrison ved University of Oxford uttaler i et intervju med Times Online at Second Life kan bidra til å snu vitenskapen opp ned, "the simulation side of things in Second Life allows you to do things that you couldn't do in the real world. In physics we can change the laws of motion and track the effects of that (Sugden, 2008)".

Frykten er at det blir for "spillnært" og at man tilbringer all sin tid på second life, som en total erstatning for virkelig liv slik at det går utover et hverdagslig interaksjonsmønster. Dr. Karl Harrison ansvarlig for utformingen av den digitale versjonen av Oxford University er også opptatt av å advare mot at den virtuelle versjonen av University of Oxford aldri erstatter den

virkelige, men at det er et godt alternativ eller tilleggsaspekt til vanlig undervisning som kan vekke engasjement hos studentene.

Selv om Second Life er et forholdsvis nytt medium kan man oppfatte det som en synkron form for kommunikasjon. Fjernundervisningens største fordel ligger, ifølge Morten Flate Paulsen, sitt asynkrone aspekt (Paulsen, 2001). Dette på grunn av fjernundervisningsstudenters antatte stramme tidsramme, og at mangel av tid ofte er grunnen til at studentene oppsøker nettskoler. Alle nettskoler er imidlertid ikke lagt opp med asynkron kommunikasjon som utgangspunkt. Second Life er basert på synkron kommunikasjon med andre medstudenter. Forelesningene kan man oppsøke i podcastformat når man måtte ønske det, noe som gjør selve undervisningen asynkron i den forstand øvrig fjernundervisning er asynkron.

Second Life kan også anses som en utstillingsvindu for markedsføring hvor de aller største institusjoner kan demonstrere sin mektighet og synes på innovative arenaer hvor de blir lagt merke til. Dette er en kostbar aktivitet, men gir institusjonen noe både noe som merkevare og som utdanningsarena. EducationUK Island har forsket på Second Life sitt potensial og ansvarlig for prosjektet, Chris Swaine, uttaler at på tross av alle universitetene som har satset på å etablere seg i dette alternative universet er det få institusjoner som faktisk benytter seg av læringsaspektene (Sugden, 2008). Og om det er noen av universitetene som gjør nettopp dette er det fortsatt ingen av de som tilbyr en komplett utdanning via Second Life.

3.4 Oppsummering

I dette kapitlet startet jeg med å legge noen premisser for hva som burde anses som viktig ved bruk av teknologi i fjernundervisning med et sosiokulturelt perspektiv. Her vektlegges betydningen av samarbeid og forståelsen av IKT-begrepet. De fire ulike måtene å betrakte IKT på er et bra utgangspunkt for hva slags krav som stilles til teknologien innen fjernundervisning. Dette som midler og mellomledd for kommunikasjon på to plan, mellom mennesker og innhold, og samhandling mellom mennesker. Og som artefakt som vi kan utføre operasjoner med, samtidig som vi kan delta i verdensomspennende nettverk med samme artefakt.

Videre var det naturlig å trekke frem Koschmanns paradigmer som gir en historisk oversikt over hvordan teknologien er blitt betraktet og benyttet seg av innen utdanning. Dette for å forstå hvordan teknologien er blitt brukt som redskap innenfor læring og klargjøre dette historisk. Det første paradigmet, CAI, bunner i den behavioristiske tradisjonen i sitt syn på læring. ITS, det andre, i den kognitive tradisjonen, som ifølge Ludvigsen og Lundby (2002) det sosiokulturelle synet oppstod som en motreaksjon på. Begge disse hadde sin rot i psykologiske forskningsmiljøer. CSCL med sitt, ifølge Koschmann (1996), mer sosiale syn på læring, dukket opp med et fokus på hvordan man kunne lære *med* teknologien, og ikke *av*. Paradigmet er det som har mest til felles med den sosiokulturelle forskningstradisjonen med sitt kulturelle og sosiale syn på læring. CAI og ITS sitt fokus på individuell læring strider i mot CSCLs fokus på læring som en kollektiv prosess.

Jeg forsøkte å trekke frem et variert utvalg applikasjoner som er blant dem som i dag antas å være benyttet mest innen fjernundervisning. LMSer som ryggrad for organisering er et kommunikasjonsverktøy og en viktig administrasjonskanal. Wikier og blogger er mer og mer brukt innen fjernundervisning og tradisjonell undervisning. Podcasten skiller seg ut i sin mobilitet og asynkronitet. Second Life tillater institusjoner og lage virtuelle varianter av utdanningsbyggene sine og åpner for at studenter som ikke har mulighet til å møte opp fysisk på skolen kan delta på undervisning. Dette utvalget viste hvordan e-læring blir benyttet i dagens fjernundervisning og hvor annerledes de ulike artefaktene er i forhold til bruksområde.

4 Dagens status og utviklingslinjer for fjernundervisning

4.1 Den politiske konteksten

Utvikling av produktiv interaksjon er i høy grad avhengig av hvordan utdanningsinstitusjonen er organisert. Dette innebærer at tilrettelegging for produktiv interaksjon ofte vil være del av reformer innen utdanning. Dette inkluderer endring av studieplaner (læreplaner), pensum, arbeidsformer, vurderingsformer og læreres profesjonelle utvikling (Ludvigsen & Lundby, 2002). I Norge er det blitt arbeidet med en kompetansereform. Dette med målsettingen å tilrettelegge for hver enkelt borgers muligheter for læring og kompetanseutvikling (Stortingsmelding42, 1997-98a). Som følge av målsettingen er det i nyere tid er det blitt et mål å gjøre undervisningen innen høyere utdanning så fleksibel som mulig, i den sammenheng spiller IKT og fjernundervisning en viktig rolle. I kompetansereformen står globaliseringen, internasjonaliseringen og den teknologiske utviklingen nevnt som viktige for endringer i produksjon og organisasjon i arbeidslivet. Dette har medført at aktører i dagens arbeidsmarked er nødt til å oppdatere sin kunnskap og kompetanse på en ny måte som øker konkurranseevnen og fleksibiliteten i et uforutsigbart arbeidsliv. Reformen hevder med dette som grunnlag at en målsetning innen utvikling av fleksible og brukertilpassede undervisningsopplegg hvor IKT er involvert burde vektlegges på alle utdanningsnivåer (Stortingsmelding42, 1997-98b).

SOFF (fra 01.01.2004 hetende ”Norgesuniversitetet”) utredet utviklingen av fjernundervisningstilbudet i norsk høyere utdanning fram mot år 2005 hvor det foreslås at denne fleksibilitet kan gjelde valgfrihet når det gjelder studieprogresjon, starttidspunkt for studiet, hensyn til tid og sted for studieaktivitet, bruk av ulike læremidler/ulik teknologi, interaksjon med lærere og medstudenter didaktikk og faglig innhold (SOFF, 1997:29).

Det er med andre ord optimisme og forventninger til nettbasert læring og dens fleksibilitet, men dette vil ikke si at fjernundervisning nødvendigvis blir prioritert innen offentlige institusjoner. Selv om det er enighet om at det er behov for videre forskning på feltet er det enkelte nasjoner som England og Australia som har stadfestet fjernundervisning i politiske dokumenter. I Canada kan vi derimot, ifølge Bates (2008), se i noen jurisdiksjoner

nedleggelsen av dedikerte fjernundervisningsinstitusjoner, samt forsøk på å legge ned avdelinger i dual-modus-institusjoner som University of British Columbia. Han konkluderer:

[...]this may also explain the reluctance of governments to create new institutions based on e-learning and to favor consortia and collaboration between existing institutions through mechanisms such as those adopted by the South Eastern Regional Board in the USA, the Open Learning Agency of Australia, and e-learning BC Campus and Alberta, all of which enable students to pick and choose online courses from a variety of institutions[...]. (Bates, 2008, p. 231)

Samtidig kan vi se Statistisk sentralbyrå melde at antall normerte studietimer og kursfullføringer har gått ned 55 og 52 prosent i perioden 2000-2009 (SSB, 2010). Det er grunn til å stille seg spørsmålet om hvor disse studentene er blitt av. Er det studenter som heller har valgt å studere ved en tradisjonell institusjon, eller er det potensielle studenter som har valgt å ikke studere?

På tross av dette kan vi observere at generelt er en enighet om at nettbasert læring vil spille en viktig rolle for fremtidens utdanningsmarked, det er imidlertid uklart hvordan rollen vil utspille seg. Et spørsmål som man uansett må ta stilling til fra et politisk ståsted er om en populasjon kan håndtere bruk av IKT og om det fører til økte forskjeller i samfunnet om ikke alle har tilgang til tilbudet.

4.2 Digital kompetanse

I en analyse av teknologiske ressurser innen høyere utdanning fremmet Jackson (2003) flere svakheter angående teknologien i fjernundervisning. Dette angår mangel på tilgang til teknologien og utstyret som trengs, forutsetninger for bruk av teknisk kunnskap, frykt for bruk av teknologi for ansatte, ofte upersonlig bruk kommunikasjon, umyndiggjøring gjennom avhengighet og teknologi, og mangel på engasjement fra studenter til å bruke selve teknologien.

Slike diagnoser som Jackson reiser kan potensielt bidra til å skape eller øke sosiale ujevnheter når det gjelder kunnskap (Askeland & Payne, 2007). Problematikken rundt dette er at for at dette skal virke må infrastrukturen til være tilgjengelig, for eksempel må studenter ha råd til nødvendig elektronisk utstyr, og kjenne språket det undervises i. Dette samtidig som at evnene til å benytte seg av teknologi av denne typen er nødvendig. Erstad (2005) nevner digital kompetanse som forståelse, kunnskap og holdninger til det å bruke digitalt media. Han

hevder at man trenger et visst nivå av den digitale kompetansen før man kan gå i gang med bruk av e-læringsprogrammer. Østerud (2009) hevder at ”digital kompetanse innebærer å kunne bruke digitale verktøy og ha en tilstrekkelig forståelse av teknologien til å fungere i og påvirke samfunnet (p. 175)”. Internasjonalt har Lanham (1995), Gilster (1997), Tyner (1998), Knobel (1999) og Buckingham (2003) omtalt begrepet som *digital literacy*, men også begreper som *computer literacy* og *media literacy* har versert i litteraturen. Buckingham (2003) mener også at *digital literacy* ikke bør defineres primært som det å kunne beherske tekniske ferdigheter, men at individet også burde ha evnen til å tenke kritisk og ha en tilpasningsdyktighet i forhold til et samfunn som er i kontinuerlig endring.

I en fjernundervisningssituasjon vil det naturligvis være nødvendig å tilrettelegge teknologien som skal benyttes i forhold til nivået på digital kompetanse. Dette grensesnittet kan imidlertid variere svært mye fra kurs til kurs. Ifølge Morten Flate Paulsen (2001) var det i 10 000 nettstudenter i Norge rundt år 2000. Disse nettstudentene hadde ofte jobb og familieforpliktelser, og liten tid til annet enn pensum. Aldersgruppen fra 25-35 år er sterkest representert og er spredt over hele landet. Dette er karakteristikk som tilsier at det er vanskelig å anta nivået på digital kompetanse som burde forventes av et nettbasert kurs. Likevel burde det stilles forventninger og krav til at kursdeltagerne innehar et visst nivå av digital kompetanse da de på eget initiativ har meldt seg på et nettbasert kurs. Angående brukergrensesnittet skulle man tro at man da burde legge til rette for bruk av læringsteknologi som treffer balansepunktet mellom studentenes digitale kompetansenivå og applikasjonens vanskelighetsgrad. Fra et sosiokulturelt læringsperspektiv kjenner vi også igjen det er viktig å lære med artefaktet, noe som kommer til syne gjennom digital kompetanse.

Dette er en av mange ting å ta hensyn til i en fjernundervisningskontekst, neste avsnitt gir et mer helhetlig bilde av hvordan man kan sørge for kvalitet innen nettbasert læring.

4.3 En fjernundervisningsinstitusjons organisering

Morten Flate Paulsen (2001) hevder at det opp gjennom årene har dukket opp en rekke tilbud innen nettbasert undervisning. Han skriver videre at ”enkelte av disse tilbudene har vært fremragende i faglig og pedagogisk kvalitet, mens andre har vært mer primitive i tilnærmingen, og dermed representerer dårlige forbilder og gitt negativ oppmerksomhet rundt fjernundervisning på nettet” (s. 67). Er det da noen måte vi kan evaluere hvorvidt tilbudet

tilsvarer god eller dårlig kvalitet? Morten Flate Paulsen skriver videre at en god fjernundervisningsinstitusjon burde etterstrebe fjernundervisningens asynkrone fleksible aspekt. Dette på to fronter: De teknologiske hjelpemidlene burde utvikles slik at studentene kan jobbe asynkront med materialet. Videre progresjonen, slik at studentene kan studere i forhold til eget tidsskjema. Ifølge NKI's egne evalueringer er fleksibiliteten rundt progresjonen (at man kan starte og avslutte graden når som helst) det studentene blant annet har verdsatt mest og at institusjoner burde vektlegge dette aspektet for hensiktsmessig tilrettelegging. Dette medfører at antall fysiske samlinger burde reduseres til minimum (Paulsen, 2002).

Marques, Noivo og Veríssimo (2008) fremmer en evalueringsmodell som kan kvalitetssikre fjernundervisning som de kaller e-QUAL. Forfatterne vektlegger at det er problematisk å finne en universell modell å evaluere kvaliteten innenfor e-læring da alle tilnærmingene til kvalitet må være åpne for ulike verdier, interesser og mål (ibid:89). Derfor er evalueringsmodellen nokså generell med mange variabler involvert. I stedet for enten å fokusere på den tekniske utformingen eller selve innholdet tar modellen hensyn til fire kategorier. Kursets mål vil bestemme betydningen innenfor hvert element.

Første kategori går på *læringsinnholdet*. I forhold til det skriftlige er pålitelighet et viktig element, i form av om det er anerkjente forfattere som har utformet innholdet. Bruken av multimedia i forhold til presentasjon, animasjoner, simuleringskvalitet og lyd og bilde vektlegges. Her kommer også pålitelighet inn i bildet i form av om det tekniske aspektet er utformet av legitimerede utviklere på området. Den digitale ressursen burde også være oppdatert i forhold til teknisk og estetisk kvalitet, og være i samsvar med standarder og brukervennlighet. Interaksjon med fokus på virkelige erfaringer vektlegges også, noe vi kjenner igjen fra prinsippet om situert læring (avsn. 2.1). For å at det skal være et fullverdig innhold burde også virtuelle oppslagsverk være tilgjengelige for studentene. Programvaren burde ha en sammenhengende struktur i henhold til læringsteori, og også inkludere brukervennlighet i tilpassede læringsbehov.

Den andre kategorien går direkte på *LMS-ene* (avsn. 3.3.1) i forhold til om de inneholder relevant administrativ og pedagogisk informasjon i forhold til timeplan og beskjeder. Systemet burde også være tilrettelagt i forhold til de asynkrone kommunikasjonsformene e-post, adresselister, nyhetsgrupper, forum, blogger, wikier. Det burde også være tilrettelagt for bruk av de synkrone kommunikasjonsverktøyene som samtaler, filoverføringer;

digital tavle, dokumentdeling, lyd- og videokonferanser (Marques, Noivo og Veríssimo, 2008).

Den tredje kategorien går mer på de ulike *prosessene*. I forhold til administrativ ledelse burde kurset markedsføres ved å presentere kursets varighet, mål og pedagogiske metoder. Det burde garanteres forutsetninger for formell og uformell læring og en akseptabel ”antall elever-/antall ansatte”-ratio. Det burde legges tilrette for at kursveilederen kan være tilgjengelig så mye som mulig. I forhold til læringsfellesskapene burde det stilles krav til grad av oppfølging av en veileder /moderator, effektiv bruk av kommunikasjonsverktøy. Det burde også legges vekt på studentenes opplevelse av opplegget, dett i form av kvalitativ og kvantitativ vurdering av tilfredsstillelse. Studentenes tilfredsstillelse burde måles i form av elementer som læringsutbytte, studiets krav til tid og krefter, innholdet som ble tilbudt og hvilke kontekster som ble skapt (Marques, Noivo og Veríssimo, 2008).

Den fjerde kategorien vektlegger betydningen av å tolke resultatene korrekt. Dette i forhold til grad av læringsutbytte og utdannelsens generelle anerkjennelse. Institusjonen burde ha en grad av respekt hos respekterte profesjonelle institusjoner, og en grad av likeverdighet med tilsvarende kurs oppnådd i en tradisjonell kontekst (Marques, Noivo og Veríssimo, 2008).

Det er mange aspekter å ta hensyn i et komplett fjernundervisningsopplegg, denne evalueringmodellen vektlegger riktignok ikke alle aspektene likt. Det må evalueres individuelt i forhold til hvilket formål institusjonen har. Det er imidlertid den første kategorien som angår innhold som er mest relevant i en pedagogisk kontekst.

4.4 **Forskning og veien videre**

Kanuka & Kelland (2008) konkluderer i sin studie, hvor de intervjuer 12 kanadiske eksperter innen e-læring, med at verdien av e-læring i dagens høyere utdanning har behov for omfattende videre forskning før noe kan konkluderes eller påvises. Studiet viser at for at ledere og lærere innen høyere utdanning skal bli villige til å inkorporere e-læring i sin undervisningspraksis og i utdanningspolitiske dokument. Abrami m. fl. (2006) nevner at selv om flere undervisere vil hevde at e-læring har potensial til å transformere læring, eksisterer det begrenset med empiri som kan underbygge fordelene. De navngir samtidig fire store grunner til å investere i teknologi innen utdanning: Det er en avgjørende faktor for økonomisk konkurransedyktighet, det øker pedagogisk prestasjon, det øker tilgangen og fleksibilitet til

utdanning, og kan fungere som en katalysator som fremmer endringer i utdanning (Abrami et al., 2006).

Når det gjelder empiriske bevis som eksisterer i dag trekker Kanuka & Kelland (2008) frem litteraturvurderinger som meta-analyser og/eller narrative vurderinger som de vanligste metodene forskere har tilnærmet seg effekten av e-læring. Som studiene nevnt i denne paragraf, konkluderer vanligvis disse med at det ikke er nok empirisk belegg for å påvise e-lærings effekt.

E-læring er et ungt felt, og i det vi går inn i det tredje tiåret av forskningen er det fortsatt mye å lære. Derfor er det vanskelig å avgjøre om investering i e-læring og fjernundervisning gir noen ”effekt”. Selv om enigheten rundt teknologiens iboende potensial for å forbedre kvaliteten på utdanning, og for å gjøre undervisning mer relevant for behovene i det 21. århundre, har forskere det vanskelig for å kartlegge feltet (Kanuka & Kelland, 2008).

Det eneste forskningen konsekvent kan bekrefte er, ifølge Kanuka & Kelland (2008), at meningsfull og dyp læring ikke er påvist i en e-læringskontekst. Dette har imidlertid heller ikke blitt påvist i et tradisjonelt klasserom (Kanuka & Kelland, 2008). Det oppstår imidlertid en problematikk ved å trekke frem ordet ”effekt” i læringssammenheng. Morten Flate Paulsen (2001) viser for eksempel til resultater som tilsier at fjernundervisningsstudenter historisk sett flere ganger har gjort det bedre enn de som følger tradisjonell undervisning. Studentene i McKinney et al. (2009) sitt podcast-prosjekt gjorde det bedre enn de som fulgte tradisjonelle forelesninger. Selv om dette kan fungere som et godt argument for fjernundervisning som utdanningsform, må det tas til betraktning at utvalget ikke var spesielt stort. Det må også tas til betraktning at studenter innen fjernundervisning ofte er tidligere studenter som jobber ved siden av. I tradisjonell undervisning viser forskning at det er flere debutanter innenfor høyere utdanning, noe som kan bidra til å redusere prestasjonene ved en tradisjonell eksamensevaluering (Paulsen, 2001).

4.4.1 **Teknologi og forskning**

Siden introduksjonen i høyere utdanning på 1980-tallet, har det vært kontinuerlig spørsmål om den beste måten å bruke informasjonsteknologi for undervisning og læring. Dette inkluderer spørsmål om hvilke typer kommunikative aktiviteter elevene burde engasjere seg i,

roller og ansvar den kursansvarlige bør oppfylle og hvilke typer læringsutbytte som kan forventes (Rourke & Kanuka, 2007).

I dag er det Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) som utgjør grunnlaget for nettbasert undervisning. IKT representerer ikke en "ting", men et sett av ulike funksjons- og framstillingsmåter som for eksempel simuleringer, animasjoner, lyd, bilde, video og mobil teknologi. Heller ikke i læring kan IKT betraktes som en "ting" (Ludvigsen & Lundby, 2002). Dette i form at det er et vidt spekter av sammenhenger begrepet IKT kan brukes og like mange måter å bruke det. Tradisjonelt har teknologisk utvikling inspirert til forandring, helt siden integrering av radiosendinger i 1920 (ibid). Men som følge av at den teknologiske utviklingen fortsetter å eskalere, sliter fjernundervisning med å holde følge med de teknologiske fremskrittene, noe som kan føre til at den kunne miste sin unike identitet og funksjon (Bates, 2008).

Bates (2008) diagnostiserer utdanning som et fagfelt i en transaksjonsfase fra en tradisjonell modell til en modell hvor teknologi spiller en sentral rolle, men at teknologien enda ikke har forandret utdanning i stor nok grad. Mange anser også samspillet mellom pedagogene og programvareutviklerne som det viktigste elementet for et produkt som skal gi godt læringsutbytte.

Kanuka og Kelland (2008) nevner det gamle ordtaket, "Guns do not kill people, people kill people." Brukt i denne sammenhengen for å implisere at aktørene som har utformet programvaren burde holdes ansvarlig for mangler, ikke den grunnleggende teknologien. Det kan være galt å holde teknologien selv ansvarlig for mangler i fjernundervisning. Abrami m.fl. (2006) konkluderer at effektiv læringsdesign for e-læringsprogrammer ikke reflekterer tradisjonelle pedagogiske metoder for informasjonsformidling og kompetansevurdering, en annen interaksjonsutforming er nødvendig.

Østerud (2009) vektlegger det visuelle uttrykkets betydning i forhold til situert læring. Dette i form av at vår tids multimodale uttrykk må ses i lys av den teknologiske utviklingen som har påvirket massemediene de siste par generasjonene. Design har tradisjonelt spilt en viktig rolle innenfor læremidler, for eksempel at mattebøker inneholder bilder for å konkretisere matematiske problemstillinger. Det er teknologien som har denne rollen i en fjernundervisningssituasjon. Forlagene, som ofte er ansvarlig i utformingen av de digitale

læringsressursene, har gjerne god kompetanse innenfor dette og legger ned store beløp i layout og utvalg av bilder med høy kvalitet (Østerud, 2009).

Wagner, Hassanein og Head (2008) understreker at svært mange tjenester er involvert under utviklingen av et e-læringsprogram, fra teknologileverandørene som utvikler grunnlaget til selve tilretteleggingen av den individuelle fjernundervisningen (p.31). Kanskje Taylors (1999) femte generasjon, som fortsatt er i utvikling av fjernundervisning kan være et svar på denne kritikken, med høy grad av elevkontroll i asynkrone læringsaktiviteter og interaktiv multimedia. Men som Yvonne Fritze problematiserer i sin doktoravhandling “Mediet gjør en forskel”, er budbringeren f.eks. hurtig eller langsom, kortfattet eller omstendelig og kan han løpe lange eller bare korte turer? Det er heller ikke uten betydning for kommunikasjonen om budbringeren har en kraftig eller svak stemme. Dette er også noe Eriksen (1987) er enig i da han skriver “[...]budbringerens rolle har alltid vært utsatt. Vi kjenner mer enn ett eksempel på at han har fått ansvaret for det han hadde å fortelle, til tross for at han bare var en mellommann, et medium” (p. 7).

Om fjernundervisning er avhengig av teknologien slik Bates (2008) antyder, skulle man tro det ligger et stort utbytte i å investere. Ifølge Wagner et al. (2008), tildeler mange bransjeeksperter skylden for e-lærings mangler til teknologien, produktene er ikke utviklet med pedagogiske prinsipper som fundament. Dette derimot, synes å være e-lærings største utfordring generelt, møtet mellom teknologi og læring. Likevel, i henhold til Bates (2008), har fjernundervisning allerede utviklet prosedyrer og praksis som anses som verdifulle i forhold til bruk av teknologi i undervisningen. Dette for eksempel i forhold til interaksjon. Interaksjon er en essensiell del av fjernundervisning. Det er to sider ved dette, interaksjon med medstudenter og interaksjon med fagstoffet. Interaksjon med medstudenter baseres på publisering av eget material på nettsteder og få tilbakemeldinger på det. Interaksjon med fagstoffet ved hjelp av e-læring er oppfattet som problematisk da det er tidskrevende å utforme e-læringskurs som er effektive med henhold til læringsutbytte (Paulsen, 2001).

Vi kan fastslå at teknologien spiller, og kommer til å spille, en sentral rolle innen fjernundervisning. Ifølge Wagner, Hassanein og Head (2008) viser forskning at det er mange interessenter og ledd involvert i en produksjon av en applikasjon. Det er imidlertid enighet om at det i dag er noe ved teknologiens utdanningspotensial som enda ikke har blitt utløst. I denne sammenheng er det mange som tildeler skyld til teknologiens begrensninger, men også de som utformer innholdet programvaren. Det kreves mer forskning og ressurser for å

klargjøre e-læringsfeltet og potensialet. Dette er det også blitt forsket mye på som oppgaven nå vil belyse.

De ulike oppfatningene av e-læring kan oppsummeres i at det ligger et spenningsforhold av tvil mellom effekt og potensial. Angående e-lærings potensial antyder Bates (2008) at dette ennå ikke er realisert:

If technology is to bring about systematic improvement and innovation in education, there must be better rewards and incentives for innovative teaching. At a post-secondary level, this requires two fundamental actions: innovative teaching should have as much value for appointment, tenure and promotion as research; and systematic changes to the training of teachers and instructors are needed, that include mandatory training in both best teaching practices and the strength and weaknesses of technology for teaching. (World Economic Forum Global Advisory Council on Technology and Education, 2008, retrieved from: <http://www.tonybates.ca/2008/11/16/world-economic-forum-global-advisory-council-on-technology-and-education/>)

Bates fremmer her et konkret tiltak for å tilrettelegge for utvikling. E-læring gjenstår i dag som et spennende felt som fortsatt har behov for omfattende forskning, kanskje om akademiske institusjoner tok noen flere sjanser og belønnet innovasjon ville føre til mer giv og empiri på feltet. Abrami m. fl. (2006) synes å være enig i til en viss grad når de oppgir at skoleledelse generelt må tilpasse tradisjonelle metoder for læringsdesign for å håndtere kravene til fjernundervisning, samt opplæring for lærere må sørge for at lærerne skal være utstyrt for å tilrettelegge for optimal pedagogisk bruk av nye metoder. Og det her ligger det en underliggende problematikk som går igjen i de fleste komparative studier rundt fjernundervisning. Repliserer fjernundervisning tradisjonell undervisning i for stor grad?

4.4.2 En ny form for didaktikk?

Didaktikk er en undervisningssituasjon, det finnes imidlertid ingen entydig oppfattelse av didaktikk som objekt, metode eller system, verken innenfor tysk utdanningsforskning eller lærerutdannelsen (Gundem, 1998). Svein Østerud (2009) mener man burde utvikle en ny form for didaktikk som er mer IKT-tilpasset. Fjernundervisning som felt, kan anses som en arena for innovativ pedagogikk. Innovativ pedagogikk er riktignok et komplisert område da det er mange parter og mange velutdannede mennesker som har sine meninger og preferanser om temaet. Ifølge Westera (2006) er det ofte enighet om at det er et behov for å innovere, men det oppstår lett uenigheter om veien til innovasjon (p. 502)

I en meta-analyse av e-læringsfeltet innen høyere utdanning hevder Abrami (2006) at om digital mediert kommunikasjon implementeres hensiktsmessig kan det berike det tradisjonelle læringsmiljøet, samt det å kunne bidra til å redusere lav motivasjon og følelse av isolasjon for fjernundervisningsstudenter. I samme analyse kommer det frem at aktører i feltet er inneforstått med at det eksisterer en designproblematikk innen e-læring rundt nettbaserte kurs. Dette gjelder utvikling av effektive strategier for undervisning og læring. Garrison, Anderson og Archer (2001) mener at designproblematikken kan unngås gjennom tilrettelegging for kritisk tenkning, mer spesifikt gjennom kreativitet, problemløsning, intuisjon og innsikt (R. D. Garrison, Anderson, & Archer, 2001). Garrison & Anderson (2003) forsøker å utvikle praktiske modeller og utløse potensialet som ligger i e-læring fra en teknologisk, pedagogisk og organisatorisk perspektiv. De hevder at som deltager på et nettbasert kurs burde du være forpliktet til å formulere tankene dine via skriftlig teknologi, som utstyres studenter med mulighet for kritisk refleksjon. Ekspertene på området er også enige i dette, at via skriftlig e-læringskommunikasjon får studentene tid til kritisk refleksjon (Kanuka & Kelland, 2008). Morten Flate Paulsen (2003) skriver at det de pedagogiske prinsippene som er blitt brukt innen nettbasert læring ikke har utviklet seg nevneverdig, og at man historisk sett har hatt for vane å benytte seg av tradisjonelle pedagogiske prinsipper i disse nye omstendighetene. Selve forskningen på bruk av nye former for pedagogikk og hvordan vi skal fasilitere læring i grupper på nettbaserte kurs har så vidt begynt.

Morten Flate Paulsen (2003) påpeker at det er interessant at tross en rask utvikling innenfor nettbasert læring de siste 15 årene har skriftlig kommunikasjon, som muligens er det viktigste aspektet, ikke har forandret seg stort. Kommunikasjonen er stort sett ren tekst. Det som imidlertid har blitt bedre er brukervennligheten for marginaliserte studenter som har dysleksi eller nedsatt syn fordi datamaskiner nå kan gjøre om tale til skrift.

4.5 Oppsummering

Det er mange hensyn å ta i forhold til tilrettelegging innen fjernundervisning. I dette kapittelet innledet jeg med å trekke frem hvordan fjernundervisningens rolle er betraktet. Det er også blitt forsket mye på ulike aspekter av fjernundervisning, blant disse prosjektene finnes det mange som utfører komparative analyser som sammenlikner tradisjonell og nettbasert undervisning. Det er også forsket mye på bruken av teknologi innen nettbasert læring og hvordan man burde kombinere teknologien og pedagogikken mest mulig hensiktsmessig.

Spørsmålet vi står igjen med er da er om de nettbaserte kursene i for stor grad forsøker å replisere en tradisjonell klasseromsdidaktikk? Et spørsmål som vil bli problematisert i neste kapittel. Utnytter vi ikke fordelene med teknologien godt nok innen fjernundervisning, eller overvurderer vi potensialet? Det er vanskelig å vite hvilke vendinger fjernundervisning vil ta, vil det bli forsket mer på å ta i bruk nye metoder for undervisning, eller ønsker man å gjenskape et tilbud som tilsvarer tradisjonell undervisning i den grad det er mulig? Hva mister vi ved overgangen til en fjernundervisningssituasjon? I neste kapittel vil disse ulike dilemmaene og paradoksene bli drøftet.

5 Fjernundervisningens paradokser og dilemmaer

5.1 Undervisning og didaktikk

Det er blitt forsket mye på sammenligningen mellom en tradisjonell klasseromssituasjon og fjernundervisning. Yvonne Fritze (2008) sammenlikner de fra et kommunikasjonsperspektiv. Slike sammenlikninger kan imidlertid oppfattes kontroversielle, ifølge en meta-analyse utført av Bernard m. fl. (2003). Vår oppfattelse av e-læring er, ifølge analysen, offer for en ugunstig generalisering til alle aspekter av høyere utdanning. Faktum er at det er vanskelig å sammenligne virtuelle og tradisjonelle klasseromsmiljø om man ikke tar hensyn til variabiliteten rundt deres mange forskjeller. Dette i forhold til at man sammenlikner to situasjoner med grunnleggende ulike forutsetninger.

Likevel er det blitt utført hundrevis av forskningsprosjekter som tar for seg komparative analyser mellom nær- og fjernundervisning. Dette for eksempel i form av å sammenlikne effektiviteten i læringsutbyttet mellom en kringkastet forelesning og en ansikt-til-ansikt-forelesning. Disse prosjektene har imidlertid ifølge Bates (2008) ikke påvist noen bemerkelsesverdige forskjeller. Det mest omfattende var Russels (1999) samling av 355 ulike komparative studier hvor ingen av dem påviste en merkbar forskjell. Eksperter på området mener imidlertid at det i fjernundervisning brukes mye tid og krefter på å replisere en klasseromssituasjon, og at dette nødvendigvis ikke er den rette veien å gå (Kanuka & Kelland, 2008).

5.1.1 Mediets betydning

I sosiokulturell læringsteori spiller nødvendigvis det medierende artefaktet en viktig rolle. Yvonne Fritze (2008) utreder om prosessen om å gjøre undervisning fra nær til fjern i sin doktoravhandling. Hun skriver at ved å bruke metaforer fra nærundervisningen som visuelle og innholdsmessige likhetstrekk kan det skapes en forståelse for de ikke-fysiske undervisningsformene som fjernundervisning. Med bruk av nettbasert veiledning, forelesninger på video og gruppearbeid på nett kan man forsøke å kompensere for avstanden

mellom studentene basert på nærundervisningens interaksjon. Hennes hovedpoeng med avhandlingen er at man i dag har så stor tro på nye tekniske medier, at det forventes at de skal kunne formidle tradisjonelle undervisningsformer kvalitativt bedre (Fritze, 2008). Terje Rasmussen trekker også frem dette:

”Mediene skal redusere læringens usannsynlighet ved å bære meddelelsene i et utvidet tid/rom og gi dem form (vha. tale, tekst og andre symboler, metaforikk, terminologier, genrer, motiverte kontekster osv.) som øker denne intenderte forståelsens (læringens) sannsynlighet.” [...] ”Det forventes bl.a. at digitale medier skal erstatte eller simulere funksjoner som før ble ivarettatt av lærer, klasserom, skole, biblioteker, skolebøker, seminarer osv. Ikke sjelden setter man da også virtuell eller elektronisk foran betegnelsene, og gjør dem til metaforer for å betegne en ny analog-digital læresituasjon” (Rasmussen, 2003, p. 7)

I de tidlige årene fjernundervisning ble praktisert var fokuset først og fremst på tilgjengelighet og effektivitet, i de senere årene har fokuset økt på læringsutbyttet og hva studentene tar med seg fra en fjernundervisningssituasjon. Mediene, eller artefaktene, får med dette en større og større betydning, men så langt forsøker man, som Kanuka og Kelland (2008) har kommet frem til, å replisere en tradisjonell undervisningssituasjon i altfor stor grad. Om man bruker den tradisjonelle konteksten som et utgangspunkt med det formålet om å replisere, står man i fare for at det repliserte produktet aldri vil bli like bra som originalen. Artefaktet kan derimot hjelpe fjernundervisningen i å tenke annerledes i måten man skal tilnærme seg studentene. Det ligger et dilemma her i forhold til å tenke nyskapende og vurdere nettbasert læringspotensial i forhold til teknologien. Spørsmålet blir da om det er nødvendig å tenke annerledes. det å bruke en tradisjonell undervisningssituasjon som utgangspunkt har fungert som fjernundervisningsmetode så langt, men det er imidlertid flere faktorer å ta hensyn når det gjelder sammenlikningen til tradisjonell undervisning. Hvilke andre aspekter forsvinner når man prøver å transformere undervisning fra nær til fjern?

5.1.2 Kroppsfenomologiens betydning for læring

Nærundervisning inneholder aspekter som en fjernundervisningssituasjon har vanskelig for å replisere. Dette spesielt når det kommer til kroppsfenologi i en ansikt-til-ansikt-situasjon. Else Wiestad (2006) skriver at fordi kropp og psyke utgjør en enhet, som bare kan skilles ved hjelp av tanken og for analytiske forhold, forholder vi oss aldri bare til en materiell og mekanisert kropp eller til en ren autonom sjel (s. 120). Vi bør lære *med* kroppen og utnytte

læringspotensialet som spontant kommer til uttrykk i det levende kroppssystemet. Mennesker lærer gjennom kroppen, tilegner seg ny adferd gjennom kroppen, og bærer hele livet med seg kroppsliggjorte kunnskaper og disposisjoner for atferd (ibid).

Inspirert av Maurice Merleau-Pontys "Persepsjonens fenomenologi" (1962) mener Hubert og Stuart Dreyfus med sin teori om mesterlære at det finnes fem stadier mot ekspertise. Disse stadiene er novise, viderekommen begynner, kompetanse, dyktighet og ekspertise (Nilsen & Kvale, 1999). De hevder at universitetene er nødt til å gå i retning av simuleringer og casestudier og andre deskriptive, narrative, historiske måter å gripe an tingene på, hvis det skal utvikles ekspertise (Nilsen & Kvale, 1999). Forfatterne mener derfor at institusjoner innenfor høyere utdanning som praktiserer den analytiske modellen for undervisning hvor alt er teoretisk ikke utdanner kompetente mennesker som blir intuitive eksperter. Relevant i denne sammenhengen er Dreyfus sine krav til treneren angående deltagelse. Imitasjon og observasjon da lærlingen skal imitere mesteren. For å bli mester innenfor eksempelvis forretningslivet burde man være involvert på et fysisk plan hvor man jobber i en assistentrolle eller lignende for en virkelig leder og få anledning til å dele hans bekymringer og interesser og fiaskoer.

I et intervju med den norske professoren Liv Duesund i Aftenposten 18. april 2010 uttaler Hubert Dreyfus at han er skeptisk til bruk av internett innen undervisning. Dette med tanke på at han mener ekspertteorien lar seg vanskelig utføre i en fjernundervisningskontekst, et premiss han stiller for at læring skal skje (Duesund, 2010). Angående bruk av internett i sin egen undervisning uttaler han at "Studentene mine deltar fra tid til annen, men foretrekker den virkelige verden sammen med meg her ved universitetet, for selv om den virtuelle diskusjonsgruppen er et interessant eksperiment, kan den aldri erstatte det som foregår i møtet mellom virkelige mennesker" (p. 14). Han trekker frem stemning, respons og risiko som faktorer som utgjør forskjellen. Siden han under sine virtuelle forelesninger ikke har mulighet til å se om hvorvidt studentene kjeder seg eller er interesserte, blir det vanskelig å observere hva de forstår eller ikke forstår. Han omtaler også internett som en risikofri sone hvor ingen uttalelser får konsekvenser, "sier man noe dumt kan man trekke seg og "fly vekk" via teleport". Karl Harrison, ansvarlig for Second Life-utviklingen ved University of Oxford, håper imidlertid at diskusjonene er mer ærlige og åpne i en virtuell verden, dette pga man har en "maske" å gjemme seg bak som gjør studentene mindre sjenerte (Sugden, 2008). Dreyfus derimot mener muligheten for å utsette seg selv for risiko må til hvis man virkelig ønsker å

utvikle ekspertise. Oppsummert kan man, ifølge Dreyfus, gjerne utvikle kompetanse (nivå 3) gjennom nettbasert undervisning, men ikke ekspertise. Han uttaler at "[...]som menneske kjennetegnes man ikke ved å sitte tilbakelent å tenke, men av vår evne til å handle i verdenen. Det å være i kontakt med verden innebærer å handle i forhold til den, og det er ved å handle vi blir til for oss selv og andre. Dette er noe av essensen i fenomenologien [...]" (Duesund, 2010).

Riktignok er dette avhengig av hva slags type utdanning man tar. I praktiske studier som yrkesrettede er det vanskelig å tenke seg til at man kan utdanne seg som lege og pilot gjennom fjernundervisning, en problematikk som vil drøftes senere i kapittelet. Dreyfus (2001) legger til to ytterligere stadier i det sjette og syvende nivået av sin mesterlære ved navn "Mastery" og "Practical wisdom". Han påstår at fjernundervisning kun vil produsere kompetanse, mens "mastery" og "practical wisdom" fortsatt vil være helt utenfor rekkevidde" (s. 49). Med "practical wisdom" mener Dreyfus den type kunnskap man får fra første nærvær med en ekspert som utfører vanskelige ferdigheter, som kirurgi eller å spille fiolin, som man deretter prøver å imitere samtidig som trenes av mesteren. I kontrast til denne modellen, hevder Dreyfus at online læring bare tilbyr et enormt oppslagsverk uten veiledning, med langt færre mentorer. Det er også problemer med den type oppslagsverk internett tilbyr, Dreyfus forklarer at i motsetning til et vanlig bibliotek, tilbyr internett ustrukturert omfattende organisasjon av flere millioner sider med data, som kan oppfattes ganske forskjellig. De oppfattes sjeldent spesielt meningsfylt da søkemotorene ikke kan handle på nivået av mening, dom, eller relevans (Dreyfus, 2002).

Dreyfus, som selv ble skolert ved Harvard, bygger tydelig på sine egne erfaringer ved å antyde at eliteuniversiteter tilbyr ekte utdanning, mens tusenvis av mindre skoler over hele Amerika kun tilbyr opplæring og kompetanse-opplæring som, om mulig, blir ytterligere degradert ved overgangen til Web-klasser. Han nevner at vi i fremtiden fort kan ende opp med et skilt utdanningssystem hvor de som kan betale fem ganger så mye som fjernundervisningsstudentene, vil betale for å være i professorenes nærvær. Noe som vil føre til en ytterligere elitistisk tankegang, noe fjernundervisning ideelt sett skal bidra til å redusere (Dreyfus, 2002).

Hubert Dreyfus er også skeptisk til tidligere nevnte Second Life, og mener man burde være forsiktig med og "plugge seg totalt inn i en annen verden". Han skriver følgende i sin bok "On The Internet" (2002):

I hope to show that, if our body goes, and we live, for example, through avatars (virtual bodies) as in Second Life, we will largely lose our sense of relevance, our ability to acquire skills, our sense of resistant reality, our ability to make maximally meaningful commitments, and the embodied moods that give life serious meaning. If that is the trade-off, the prospect of living our lives in and through the Web may not be so attractive after all. (Dreyfus, 2002:7)

Fra sitt pragmatiske ståsted Dreyfus mener at mennesker kjennetegnes ved å handle i verden, noe av essensen ved fenomenologien som trekkes frem grundigere senere i oppgaven. I forhold til fjernundervisning uttaler han at:

“The resulting positive and negative emotional experiences will strengthen successful responses and inhibit unsuccessful ones, and the performer’s theory of the skill, as represented by the rules and principles, will gradually be replaced by situational discriminations, accompanied by associated responses.” (Dreyfus,2002:34)

Noe det kan stilles spørsmålstegn ved i forhold til Hubert Dreyfus’ betraktninger om undervisning, er om det nødvendigvis er hensiktsmessig å stille ekspertnivået som premiss for en utdanning. Det er et foretrukket mål, men har heller ikke blitt bevist gjennom tradisjonell undervisning. Kanskje et spørsmål å stille Dreyfus er om hans sans for elite og svært kompetente fagområder, i følge han, gir den eneste modellen for utdanning? Det er klart at institusjoner som Harvard tilbyr svært gode utdannelser i verdenseliten, men er det naturlig å stille slike krav til en fjernundervisningssituasjon?

Hubert Dreyfus har et godt poeng i at kroppsfenomenologien sannsynligvis aldri kan repliseres i en fjernundervisningssituasjon. Likevel må det sies at mangfoldet bak studentenes læringsstrategier er stort. For noen vil det være mer fruktbart å delta på disse kursene enn andre. Som tidligere nevnt er fjernundervisningsstudenter ofte tidligere studenter som tar etter- og videreutdanning (Paulsen, 2001). Dette kan bety at studentene har opparbeidet seg studievaner og rutiner som gjør studiehverdagen enklere å gripe fatt i. Når det gjelder den manglende praksisdelen, som Dreyfus etterlyser, kan det også trekkes frem at det blant fjernundervisningsstudenter også finnes personer som allerede er i jobb. Om kurset er direkte relevant til arbeidssituasjonen kan det tenkes at Dreyfus ville betraktet utdanningsformen annerledes.

5.2 Fellesskap og tilhørighet online

“One of the most difficult (but essential) tasks of the facilitator is to develop a culture in which adults can challenge one another and can feel comfortable being challenged. Without this, teaching-learning encounters run the risk of becoming nothing more than exchanges of opinion with no element of challenge or willingness to probe the assumptions underlying beliefs, behaviors, or values. What is valuable is the expression of differences in an atmosphere where challenge and dissension are accepted as part of the educational process.” (Brookfield, 1994, p. 64)

Nettbaserte kurs har vanskelig for å replisere et fellesskap tilsvarende tradisjonell undervisning, men det er mulig man ikke må stille dette som premiss for hva som anses som et fellesskap. Det er en grunnleggende annerledes form for kommunikasjon og burde derfor kanskje anses som en ny og annerledes form for fellesskap?

5.2.1 Tradisjonell og nettbasert

I følge Kanuka og Kelland (2009) forsøker vi fortsatt å replisere en klasseromssituasjon og en ekspert i undersøkelsen beskriver fjernundervisning som ”gammel vin i nye flasker”. I en annen type digital verden har de imidlertid lyktes med å skape en fellesskapsfølelse hvor folk deltar og lærer av hverandre, TV-spillverdenen. Spill som World of Warcraft, Age of Conan og Eve Online er alle spill som krever samarbeid mellom personer, som ikke nødvendigvis kjenner hverandre fra det daglige liv. Samhandling har tradisjonelt vært viktig for læring. Det forsøkes å legge til rette for tilsvarende arbeidsmetoder innen fjernundervisning. Det kan riktignok være problematisk å tilrettelegge for en fellesskapsfølelse via nettbasert undervisning.

Under et foredrag om ”Cooperative Freedom and Transparency in Online Education”, i Lisboa 12.03.2010, utdypet Morten Flate Paulsen NKI’s strategi rundt sitt system ”Learning Partner System”. Poenget her er å lage sin personlige presentasjon, bestemme hvem som har tilgang til den, lete etter potensielle læringspartnere og deretter invitere dem til å bli sine læringspartnere. Målet med dette er nettopp å skape et læringsfellesskap og skape en identitet bak brukernavnet ditt. Disse studentpresentasjonene har bidratt til å øke antall samarbeid mellom elevene. Paulsen (2001) hevder at det er vanskelig å kombinere kollektive mål med individuell fleksibilitet. Ved NKI forsøker de å lese dette ved å legge til rette for individuell fleksibilitet, i et læringsfellesskap der nettstudentene skal være en ressurs for hverandre, uten å være avhengig av hverandre. Han skriver videre at NKI baserer seg på voksenpedagogiske prinsipper der de i størst mulig grad kombinerer fordelene med individuell læring og

samarbeidslæring. Studentene blir oppfordret til å publisere arbeidet deres nettsider som ”Moodle”, ”Toonlet”, ”Glogster”, ”Slideshare”, ”Youtube”, ”Issuu”, ”Facebook” og ”Diigo”. Det er imidlertid ikke alle veiledere og studenter som er like komfortable med denne åpenheten rundt eget arbeid med tanke på eksponering og personvern. Om man legger ut noe på internett kan det være vanskelig å trekke tilbake.

5.2.2 En sosiokulturell multi-agent-modell

I kapittel 2 trakk jeg frem et rammeverk av teorier innenfor et sosiokulturelt syn på læring. Jeg vil nå drøfte hvordan det konkret kan tilrettelegges for fjernundervisning med disse teoriene som grunnlag. Teknologiens lærende rolle innenfor fjernundervisning kan ifølge Andrade et al. (2001) komme i form av fire typer agenter i forhold til et sosiokulturelt syn på læring. Først ZPD-agenten som bygger på den nærmeste utviklingssonen. Denne agenten blir ansvarlig for å stimulere de egenskapene som studenten enda ikke har tilegnet seg, men som er en del av utviklingsprosessen (Vygotskij & Cole, 1978). Dette kan gjøres gjennom å variere graden av kontroll ved en læringssituasjon og vurdere vanskelighetsgradene av aktivitetene gradvis. ZPD-agenten burde ha evnen til å gjenkjenne studentens evner for så å bygge på det gjennom å bruke scaffolding-strategien.

Den medierende agenten blir ansvarlig for møtet mellom teknologi og læring, nærmere bestemt grensesnittet. Forskjellen mellom mellom ZPD-agenten og den medierende agenten er at den sistnevnte tar seg av selve kommunikasjonen og interaksjonen med brukeren. ZPD-agenten er mer ansvarlig for å identifisere nivået til brukeren (Andrade, et al., 2001).

For at den medierende agenten skal få gjort jobben sin er det nødvendig med ekstern stimulering gjennom verktøy og tegn. Den semiotiske agenten sørger for kognitiv aktivitet gjennom å introdusere disse elementene, ved hjelp av bilder, lyder, tekster og tall (Andrade, et al., 2001; Østerud, 2009).

For å sørge for kommunikasjon mellom studentene er det også viktig med en sosial agent. Denne agenten kjenner til samtlige ZPD-agentene innen det nettbaserte kurset. Den sosiale agentens oppgave er å undersøke om studentene har ønskede mengder med kunnskap. Agenten burde også kjenne til de ulike personlighetene i studentgruppen for å sette sammen gode samarbeid. Disse studentsamarbeidene burde være basert på enighet, affeksjon, holdninger og selvtillit (Andrade, et al., 2001).

Mer konkret kan vi tenke oss at en student sitter hjemme ved en datamaskin med tilgang til internett, hjemme eller på arbeid. Den medierende agenten vil bli sent til datamaskinen for å overvåke studentens handlinger. Informasjonen blir sendt til ZPD-agenten som vil avgjøre hva slags innhold som skal tilbys studenten. Den medierende agenten sender denne informasjonen til den semiotiske agenten som, som sender dette innholdet via den medierende agenten tilbake til studenten. Den medierende agenten vil overvåke studentenes handlinger med innholdet og melder tilbake til ZPD-agenten som ved hjelp av denne informasjonen vil tilpasse innholdet underveis. Hvis ZPD-agenten avgjør at studenten trenger å være i kontakt med andre studenter for å lære vil agenten gi beskjed til den medierende agenten som igjen vil sende denne forespørselen til den sosiale agenten. Den sosiale agenten vil deretter avgjøre hvilken gruppe som ville passet studenten best med tanke på læringsutbytte (Andrade, et al., 2001).

Denne modellen er svært normativ, men gir et godt bilde av hvordan det kan tilrettelegges for fjernundervisning med et sosiokulturelt syn på læring. Likevel stilles det store krav til teknologiens kunstige intelligens som gjør at modellen i dag ville vært vanskelig å gjennomføre. For å kunne sette en slik modell i praksis vil det være nødvendig for teknologien å utvikle seg for å kjenne igjen menneskelige karakteristikk for å gjøre agentene mer troverdige.

5.2.3 Praksisfellesskap i fjernundervisning

En sentral del av det sosiokulturelle synet på læring, praksisfellesskapet, spiller en viktig rolle i en fjernundervisningskontekst. Østerud (2009) skriver at teorien går ut på at læring og tenkning ikke er individuelle fenomener, men distribuert mellom flere aktører og mellom dem og omgivelsene. Som nevnt i kapittel 2 stilles det 3 krav for å være medlem i et praksisfellesskap. Det første kravet går på å være engasjert i domenet av interessen. Via for eksempel LMS viser studentene en slik interesse ved å logge seg inn og diskutere med sine medstudenter. Det andre kravet angående fellesskap er tilfredsstilt gjennom at det finnes kanaler for fellesskap, noe det gjør via ressurser som LMS. Det tredje kravet angående at de deler en identitet, språk og kunnskap tilfredstilles gjennom kommunikasjon og at de sannsynligvis deler en lidenskap for fagfeltet de studerer.

Ifølge Correia & Davis (2008) er nettbasert pedagogikk basert på utvikling av praksisfellesskap et viktig satsningsområde. En grunn til dette er at autentiske aktiviteter og gruppearbeid gjerne etablerer sosiale bånd blant studentene og reduserer sjansene til å fuske.

Når det er sagt burde vi ikke forvente oss at internett kan tilby oss autentiske fellesskap som kan utkonkurrere autentiske fellesskapskontekster som familie, jobb, tradisjonelle skoler, kirker og barndomsvenner. Dette betyr ikke nødvendigvis at internett ikke kan fascilitere et fellesskap, mellom to personer som deler entusiasme over en interesse som kan vise seg å føre til læring. Dette kan deles i former for e-læring som LMS, wikier og bloger.

Hva slags kommunikasjon er det vi er vitne til innenfor disse fellesskapene når de er nettbaserte? Neste avsnitt vil drøfte hvordan kommunikasjonen innen nettbasert læring burde foregå for at læring skal forekomme.

5.2.4 Kommunikasjonens betydning

Fellesskap blir trukket frem som et viktig element å få til i nettbaserte kurs. Ludvigsen (2002) trekker frem samtalen som ressurs for læring. Forståelsen av læring må knyttes tett opptil den språklige aktiviteten, både mellom lærer-elev og mellom elevene, noe som nødvendigvis forutsetter kommunikasjonskanaler og et fellesskap blant studentene. For å utvikle kunnskap av mer grunnleggende karakter er det nødvendig og hensiktsmessig å bruke språket som stimulerer til høyere ordens kunnskap og ferdigheter. Det å bruke språket som argumentasjonsteknikk er godt for fremgang og refleksive læringsprosesser, som Mahatma Gandhi sa det "honest disagreement is often a good sign of progress (Anderson & Kanuka, 2003).

Evans & Nation (1989) setter imidlertid noen premisser om dette og skriver at diskusjoner ikke fremmer læring om studentene ikke blir utfordret til å diskutere styrker og svakheter ved forskjellige syn på teorier. De vektlegger også viktigheten av at det teoretiske standpunktet burde tas ut i fra diskusjoner med et fellesskap, fremfor at studenten har tatt dette valget isolert. Dette er viktig ettersom om standpunktet om å støtte eller avvise en teori allerede er gjort av andre, undergraver dette studentenes mulighet til å argumentere seg frem til sitt eget synspunkt.

Om diskusjonene mellom studentene i en fjernundervisningssituasjon tilfredsstillende de ovennevnte kravene burde læring forekomme. Marttunen (1998) mener imidlertid at slike typer diskusjoner ikke forekommer i en fjernundervisningssituasjon. Kommunikasjonen inneholder som oftest ikke argumentasjon eller meninger i den forstand at det kan betraktes som diskusjon. Det tidligere nevnte CSCL-paradigmet har imidlertid i sin forskningstradisjon intenst forsket på en rekke av teknologier for å tilrettelegge for argumentasjon. Her har de sett både det å hjelpe studenter til å lære å argumentere effektivt og ved hjelp av argumentasjon ferdigheter til å lære sammen (Stahl & Hesse, 2010).

Vi kan da si at ut i fra litteraturen som er blitt trukket frem at diskusjon og argumentasjon ofte fremmer læring. Men hvordan fungerer det i forhold til IKT? Correia (2008) sitt case-studie på virkningen av IKT-miljøer som arbeidet i konfliktbaserte grupper, viste at IKT syntes å lette konflikthåndtering ved å tilby en formell form for kommunikasjon. Arbeiderne jobbet mer effektivt med minimal bortkastet eller unødvendig tidsbruk, og skapte muligheter for mer gjennomtenkte reaksjoner med muligheter for refleksjon over innholdet. IKT forverret imidlertid også konfliktene, spesielt på grunn av at bruken av IKT var pålagt, noe som førte til at gruppe medlemmene ble sløve og likegyldige. Det oppstod også feiltolkning av e-poster da disse ofte ble sendt i all hast (A. P. Correia, 2008).

Ifølge resultatene jeg har lagt frem er det en enighet om at det i fjernundervisning burde tilrettelegges for kommunikasjon preget av diskusjon og argumentering for at læring skal forekomme. Rourke og Kanuka (2007) og Marttunen (1999) hevder imidlertid at slik kommunikasjon ikke forekommer innen fjernundervisning. Resultater fra førstnevntes forskning viser at gjennom 67 konferanser mellom lærere og studenter forekom svært få tilfeller av dyp læring. Kommunikasjonen var preget av en høflig tone som sjeldent førte til diskusjoner og argumentasjon.

Fjernundervisningens fordel i sin fleksibilitet og tilgjengelighet trekker sannsynligvis til seg studenter deretter. Studenter foretrekker totalt sett en tradisjonell undervisningssituasjon ettersom de ønsker den kulturelle prosessen som følger med i form både det sosiale rundt studiet og faglige diskusjoner med medstudenter (Kanuka & Kelland, 2008).

5.2.5 Lærerrollen

Diskusjon blant studentene blir nevnt som en viktig del for fjernundervisning, men også for lærerne som tilbyr kurset er dette en viktig del. Både mellom lærere og lærere, og lærere og studenter. I følge Morten Flate Paulsen (2001) har NKI har et eget nettbasert forum hvor lærere og ansatte kan diskutere pedagogiske problemstillinger og praktiske utfordringer, som visstnok skal være flittig brukt av medlemmene. Her skal temaer som responstider, bruk av kildehenvisninger, aktiviteten i de forskjellige kursformene, nytten av NKIs planleggingssystem og dysleksi vært temaer på agendaen (Paulsen, 2001).

Med responstid menes den tid det tar for en student å få svar fra en veileder, noe som lå på 2-3 dager i mai 2004, målet ligger på 1-2 dager (nki.no). Studentene blir i dag oppfordret til å evaluere lærerne kontinuerlig slik at studentens grad av tilfredsstillelse også kan måles med studiemateriellet og administrasjonen. Morten Flate Paulsen uttaler i et intervju at lærere ved NKI opplever dette kravet som slitsomt og at lærerrollen i en fjernundervisningskontekst er krevende både i form av tid og krefter. Studentene på sin side opplever lærerne som gode da gjennomsnittlig tilbakemelding viser at 88-89 % er fornøyde med sin respektive lærer.

5.3 Administrative utfordringer for institusjonene

5.3.1 Kostnad og effektivitet

Investering i teknologi og utdanning er ansett som en viktig ressurs for økonomisk utvikling, men det hersker mye tvil om hvordan pengene skal investeres og hvor stort potensialet egentlig er. Wagner, Hassanein og Head (2008) konkluderte at stigende kostnader og stadig mindre budsjetter har økt behovet for fjernundervisning. Faktisk antas e-læring å være den raskest voksende sub-sektoren på det globale utdanningsmarkedet, mer spesifikt forventes markedet for nettbasert høyere utdanning å vokse radikalt innen 2015, noe som har fått utdanningsinstitusjoner til revurdere hvordan utdanning som produkt blir levert, som har ført til at e-læring er implementert stadig oftere i høyere utdanning (Wagner, et al., 2008). Dette sier noe om hvor incentivene ligger, fokuset er rettet fortrinnsvis på budsjetter fremfor læringsutbytte. På seminaret "The World Economic Forum's Global Advisory Committee on Technology and Education" i Dubai i 2008 ble teknologi og utdanning trukket frem som en av mange sentrale områder som vil påvirke økonomisk utvikling i sterkere grad i årene som kommer, men som i praksis har liten innflytelse på dagens finansielle situasjon.

Twigg (2003) hevder at e-læring er mer kostnadseffektiv enn ansikt-til-ansikt-undervisning. Morten Flate Paulsen mener at antall elever per lærer ikke nødvendigvis burde/trenger å være større i en fjernundervisningskontekst. Han mener at arbeidsmengden for lærerne i en fjernundervisningssituasjon kan overskride hva man kunne forvente av en lærer i en tradisjonell undervisningssituasjon. Lærerens engasjement og kommunikasjonsevne på nettet er den mest kritiske faktoren for studentenes opplevelse av studiekvalitet på nett, rask og meningsfylt kommunikasjon. Dette er en forventning som stiller store krav hos hver enkelt lærer (Paulsen, 2001). Resultater fra "Cisaer", en omfattende evaluering av nettbaserte kurs, viste at svært få institusjoner kunne vise til økonomisk gevinst gjennom nettbaserte kurstilbud, dette på grunn av høye vedlikehold og utviklingskostnader (Paulsen, 2003). Her ligger utfordringen først og fremst i å forsøke å finne frem til en løsning som kan håndtere et høyere antall studenter og som er basert på en stabil og kostnadseffektiv teknologi. Men som Paulsen (2001) hevder, det er vanskelig å kombinere kollektive mål med individuell fleksibilitet. I forhold til markedsføring kan vi kjenne igjen fordelene ved å levere et standardisert produkt. En skoprodusent vil for eksempel forsøke å produsere en sko som passer så mange som mulig for å selge mest mulig. I en fjernundervisningskontekst kan man imidlertid tenke seg at konsekvensene av å levere et standardisert produkt går utover pedagogiske prinsipper i forhold til tilpasset opplæring. På en side kan det virke problematisk og kostbart å utvikle et produkt som er tilpasset hver enkelte students behov.

Noe som også er interessant i de offentlige tilbudene i forhold til de som blir tilbudt i privat sektor er at tilbudene er langt færre og fjernundervisning i Norge er stort sett drevet av private aktører med statlig støtte. Dette er en fellesnevner ifølge Bates (2008) som mener dette skyldes offentlige tungvinte administrative løsninger hvor de er nødt til å prioritere ressursene på tradisjonell undervisning, slik at det nettbaserte tilbudet blir nedprioritert. Dette fører til at de private tilbudene får en fordel fordi de utelukkende kan prioritere fjernundervisning, og ifølge samme forfatter gjør dette at de private tilbudene er flinkere til å finne nye måter å benytte seg av ny teknologi på (Bates, 2008). Morten Flate Paulsen kjenner igjen dette fra den norske konteksten og sier at det er kostbart å drive en fjernundervisningsinstitusjon i seg selv. Det stilles store krav arbeidsnivået til de kursansvarlige og det kreves mye arbeid generelt for at det et nettbasert kurs skal fungere.

5.3.2 Barrierer innen fjernundervisning

Universitetet i Oslo har satt i gang prosjektet "Rett i Lomma" som har som mål å gjøre undervisningen mer fleksibel, slik at flest mulig kan dra nytte av undervisningen uavhengig av tid og rom, funksjonsevne, økonomi eller sosial og kulturell tilhørighet. Planen er å kartlegge organisatoriske, juridiske, tekniske, pedagogiske og distribusjonsmessige spørsmål og problemstillinger. Prosjektet er fortsatt ungt og skal etter planen blant annet resultere i en håndbok for bruk av podcaster og en nasjonal konferanse høsten 2010 (USIT, 2009). Noen resultater tilknyttet prosjektet kan tyde på at professorer viser en resistans i forhold til å tilpasse seg en ny form for undervisning, dette bunner delvis i en frykt for å bli erstattet. Bates (2000) skrev om dette i en eldre rapport og varslet om at det muligens ville bli et problem. Han skriver at professorene ikke er vant med en annen form for undervisning enn den tradisjonelle og at de ikke er inneforstått med viktigheten av læringsdesign og hvordan man skal tilnærme seg grupper ved hjelp av digitale hjelpemidler.

Det finnes også store finansielle implikasjoner for universiteter og høyskoler som har et seriøst ønske om å bruke teknologi i undervisningen. Samtidig som potensialet for utbytte gjennom nettbaserte kurs er der, vil det kreve betydelige ressurser for at det skal bli gjort hensiktsmessig (Bates, 2008). Et konservativt anslag basert på de beste institusjonene tilsier at 5 % av det totale budsjettet må brukes teknisk- og undervisningsstøtte for professorene (Bates, 2000). I tillegg til dette er det en bratt læringskurve for professorer i forhold til å bli oppdatert i bruk av nye teknologier. Når også teknologien er i kontinuerlig utvikling mener Bates (2008) også at det ligger mange skjulte kostnader i denne opplæringen.

Den største utfordringen mener Bates (2000) imidlertid er mangel på visjon og den strategiske bruken av teknologi. Han skriver videre teknologiens iboende potensial tillater institusjoner å tilby høyere utdanning globalt og dette kan ikke skje om institusjonene innen høyere utdanning ikke reorganiseres og endrer sin kultur i forhold til fjernundervisning.

Ifølge Kanuka og Kelland (2008) ligger det et problem i målene aktører innen e-læringsfeltet setter seg, dette fordi de enten er utopiske eller apokalyptiske. Enten kommer e-læringen til å ødelegge eller redde utdanning. Mange utdanningsinstitusjoners tro på nettbasert læring vil fortsette ettersom det kan være svaret på mange utfordringer. Det beklagelige med dette er at disse utfordringene stort sett er ytre faktorer som gjerne er finansielle og politiske, fremfor utdanningsrettede. I dag kreves det hardt og kreativt arbeid for å drive nettbasert læring, som sjeldent gir utbytte finansielt. En barriere i dagens fjernundervisning er med andre ord ikke

nødvendigvis at det er en trussel mot tradisjonell undervisning, men at utdanningspolitisk agenda gjerne har et feil fokus som undergraver utviklingen av studentenes læringsutbytte.

Som trukket frem i forskningen og i redegjørelsen for de digitale ressursene kan vi se at nettbaserte læringsressursene fortsatt mangler en umiddelbarhet, kompleksitet, respons og effektivitet som et tradisjonelt klasserom kan skilte med.

5.3.3 Til hvilket formål?

Et viktig spørsmål å stille seg i sammenheng med fjernundervisning er også til hvilket formål det skal brukes til. Det er lett og tenke seg til at det er enklere å tilrettelegge for fjernundervisning i de teoretisk tyngre fagområdene, mens de mer praktisk rettede yrkene som for eksempel helsesektoren krever fysisk tilstedeværelse og turnustjenester. NKI skilter i dag med utdannelser innen ledelse og organisasjon, økonomi og regnskap, helse og omsorg, IT, skole og omsorg, interiør og mote, språk og teknisk drift (Nki.no).

Askeland og Payne (2007), sin studie om fjernundervisningens utfordringer innen velferdsstudier viste at mindre utdanningsområder gjerne ikke blir prioritert og får sjelden mulighet til å få tilpasset teknologien til sitt formål. Forfatterne kommer også fram til at en slik utdanning sannsynligvis ikke kan tilbys fullstendig nettbasert, men at det definitivt er aspekter ved utdannelsen som kunne blitt bedre med tilpassede digitale læringsressurser. Videre hevder de at hevder at dagens marked innenfor teknologiske læringsressurser ikke er nøytralt, men rasistisk og kulturelt undertrykkende i form av minoriteters kulturelle og språklige behov. Noe som fremstår som et paradoks da fjernundervisning ifølge stortingsmelding nr. 42 skal øke fleksibiliteten innen høyere utdanning. Når det er sagt er ikke teknologi helt nøytral, den både reduserer og forsterker. Den har iboende fordommer både når det gjelder å selektivitet og intensjonalitet i sin utforming.

Dilemmaene dukker opp på ulike nivåer. Mens det administrativt må tas avgjørelser hvor det er passende med fjernundervisning må det fra studenters side også tas en avgjørelse om hvorvidt man er kapabel til å delta på et nettbasert kurs. Fjernundervisning er i dag verken for alle fagfelt eller for alle studenter. I samråd med den teknologiske utviklingen må man til syvende og sist ta stilling til hvilket formål som passer hva. Fagområdene må finne ut om hvorvidt det er mulig å tilrettelegge for fjernundervisning og hvordan de kan implementere

dette i undervisningen, og studentene må avgjøre om hvorvidt de har de evnene til å mestre teknologien.

6 Avslutning

I denne oppgaven har jeg forsøkt å definere fjernundervisningens utfordringer, dette i forhold til et sosiokulturelt syn på læring. Ettersom teknologien spiller en sentral rolle innen nettbasert læring var det naturlig og trekke frem historikken rundt teknologiens og pedagogikkens samspill. Etter å ha vurdert forskjellige digitale læringsressurser var det naturlig å trekke frem status for dagens og utviklingslinjer for fjernundervisning, for å gi leseren et oppdatert bilde av hvordan fjernundervisning blir oppfattet. Jeg følte det også var nødvendig å redegjøre for hvordan man tilrettelegger for en moderne fjernundervisningsinstitusjon gjennom å gjengi Marques, Noivo og Veríssimo (2008) sin modell. I drøftingsdelen tar jeg opp ulike dilemmaer og paradokser jeg har observert i litteraturgjennomgangen. Her blir sammenligningen mellom tradisjonell og nettbasert undervisning tatt opp sammen med felleskapsfølelsen. Jeg trakk også frem noen administrative utfordringer i forhold til å tilrettelegge for god fjernundervisning og føringer for fremtiden.

Det er uten tvil vanskelig å forstå forskningslitteraturen angående fjernundervisning og e-læring for så å bruke den til å trekke veloverveide konklusjoner. Når det er sagt, så er det også vanskelig å gå gjennom all denne litteraturen i kritisk og detaljert ånd. Kanuka og Kelland (2008) skriver at i det vi nærmer oss det tredje tiåret med forskning på e-læring innen høyere utdanning virker det som det finnes gode grunner til å tro at e-læring vil fortsette å spille en sentral rolle i en læringsopplevelse. Per i dag er det ikke tilstrekkelig empiri rundt konseptet, så det er vanskelig å si hvordan fjernundervisning foregår 10 år frem i tid. Fjernundervisning har sine fordeler i form av sin fleksibilitet og tilgjengelighet. Om det vil dukke opp flere fordeler som kan gå mer på innholdet i fremtiden er vanskelig å si.

Konseptet blant annet NKI legger opp til muliggjør utdanning for personer som ellers ville hatt vanskelig delta. Når det er sagt er det klart at fjernundervisning må kjenne sine begrensninger. Det er fortsatt umulig å si om det noen gang vil bli mulig å tilrettelegge for praksisnære utdannelser som pilot og lege, noen ting egner seg foreløpig kun i den fysiske virkeligheten som for eksempel labforsøk. Studenter er også forskjellige, noen har lett for å lære på egenhånd, andre føler seg nødt til å samarbeide med andre. Selv om det legges til rette for samarbeid og læringsfellesskap i virtuelle former kan studenten fortsatt sitte med en isolert følelse når man griper fatt i en virtuell studiehverdag. Trenden innen fjernundervisning i dag viser at fjernundervisningsstudentene blir færre og færre (SSB, 2010). Et spørsmål som kan

være verdt å stille er hvor disse studentene blir av. Er det studenter som heller har valgt en tradisjonell undervisningsinstitusjon, eller er det personer som velger å ikke ta høyere utdanning? Om det siste er tilfellet kan det være hensiktsmessig for fjernundervisningen å finne en løsning til utfordringene som er trukket frem i denne oppgaven.

Utfordringen i forhold til å videreutvikle modeller for tilrettelegging av fjernundervisning i årene som kommer blir spennende å følge. Det er vanskelig å fremme konkrete tiltak, men først og fremst burde fokuset ligge på å finne en optimal balanse mellom elevenes læringsutbytte og institusjonens økonomiske gevinst, dette med teknologiens fordeler som utgangspunkt, fordeler som mer spesifikt legger til rette for de sosiale aspektene innen e-læringen. Det er mye skepsis og selv om teknologien vil videreutvikles vil ikke nødvendigvis fjernundervisning vil bli prioritert i større grad.

Litteraturliste

- Abrami, P. C., Bernard, R., Wade, A., Schmid, R., Borokhovski, R. T., Surked, M., Lowerison, G., Ahany, D., Nicolaidou, I., Newman, S., Wozney, L., & Peretiatkiwicz, A. . (2006). A review of e-learning in Canada: A rough sketch of the evidence, gaps and promising directions. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 32(3), 70.
- Anderson, T., & Kanuka, H. (2003). *E-research, Methods, strategies and issues*: Allyn and Bacon Publishers.
- Andrade, A. F. d., Jaques, P. A., Jung, J. L., Bordini, R. H., & Vicari, R. M. (2001). A Computational Model of Distance Learning Based on Vygotsky's Socio-Cultural Approach. *International Conference on AI and Education*.
- Askeland, G. A., & Payne, M. (2007). Fjernundervisning og sosionomutdanning i internasjonalt perspektiv *European Journal of Social Work*, 10(2), 13.
- Bates, T. (Producer). (2000, 20.05.2010) Distance education in dual mode higher education institutions: Challenges and changes. retrieved from <http://bates.cstudies.ubc.ca/papers/challengesandchanges.html>
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., et al. (2003). Media education: literacy, learning and contemporary culture. Cambridge: Polity Press.
- Brookfield, S. (1994). *Understanding and facilitating adult learning*. Suffolk: Open University Press.
- Buckingham, D. (2003). Media education: literacy, learning and contemporary culture. Cambridge: Polity Press.
- Cicco, G. (2009). Online Versus In-Class Courses: Learning-Style Assessment as an Advisement Tool. *International journal on E-Learning*, 8(2), 161-173.
- Correia, A.-P., & Davis, N. (2008). Intersecting communities of practice in distance education: the program team and the online course community *Distance Education*, 29(3), 289-306.
- Correia, A. P. (2008). Team conflict in ICT-rich environments: Roles of technologies in conflict management. *British Journal of Educational Technology*, 39(1), 18-35.
- Cress, U., & Kimmerle, J. (2008). A systemic and cognitive view on collaborative knowledge building with wikis. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 3, 105-122.
- Dreyfus, H. (2002) *On the internet*: Routledge.
- Duesund, L. (2010). Kunsten å yte sitt beste. *Aftenposten*. Retrieved from http://www.aftenposten.no/kul_und/fordypning/article3618438.ece
- Eriksen, T. B. (1987). *Budbringerens overtak: perspektiver på skriftkulturen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Erstad, O. (2005). *Digital kompetanse i skolen: en innføring*. Oslo: Universitetsforl.
- Evans, T., & Nation, D. (1989). *Critical reflections on distance education*. London: Falmer Press.
- Fidiger, B. (2003). Streaming video - grunnleggende genrer i læringsomgivelser.
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003) *E-learning in the 21th century: A framework for research and practice*
London: Routledge/Falmer.
- Garrison, R. D., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer.
- Gundem, B. (1998). *Skolens oppgave og innhold*, . Oslo: Universitetsforlaget.

- iTunes, U. (2008). from <http://www.apple.com/education/itunes-u/what-is.html>
- Jackson, P. (2003). Ten challenges for introducing Web-supported learning to overseas students in the social sciences. *Active Learning in Higher Education*, 4(1), 87.
- Kanuka, H., & Kelland, J. (2008). Has e-learning delivered in its promises? Expert opinion on the impact of e-learning in higher education. *The Canadian Journal of Higher Education*, 38(1), 46-65.
- Kiewra, K. A. (1985). Learning from a lecture: An investigation of notetaking, review and attendance at a lecture. *Human Learning*, 4(1), 73-77.
- Knobel, M. (1999). *Everyday literacies: students, literacies and social practice*. New York: Peter Lang.
- Koschmann, T. (1996). Paradigm shifts and instructional technology: An Introduction. In T. Koschmann (Ed.), *CSCL: Theory and Practice of an emerging paradigm*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Lanham, R. (1995). Digital literacy. *Scientific american*, 273(3), 160-161.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ludvigsen, S., & Hoel, T. L. (2002). *Et Utdanningsystem i endring: IKT og læring*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Ludvigsen, S., & Lundby, K. (2002). Forskning på nettbasert læring Ny teknologi - ny sosial praksis. *Apollon : Forskningsmagasin for Universitetet i Oslo*, 12(1), 2-5.
- Marques, C. G., Noivo, J., & Veríssimo, M. (2008). e-QUAL: e-Learning with Quality. Proposal for an Evaluation Model on the Quality of e-Learning Courses In I. P. a. R. C. António José Mendes (Ed.), *Computers and Education: Towards Educational Change and Innovation* (pp. 83-90). London: Springer.
- McKinney, D., Duck, J. L., & Luber, E. S. (2009). iTunes University and the classroom: Can podcasts replace Professor? *Computers & Education*, 52(617-623).
- Nilsen, K., & Kvale, S. (1999). *Mesterlære - Læring som sosial praksis*. Oslo: Gyldendal.
- OpenUniversity. (2010). About the OU. Retrieved 16.05., 2010, from <http://www.open.ac.uk/about/ou/p3.shtml>
- Paulsen, M. F. (2001). *Nettbasert Utdanning: Erfaringer og visjoner*. Bekkestua: NKI Forlaget.
- Qvotrup, L. (2004). Det vidende samfund. – mysteriet om viden, læring og dannelse. *Unge Pædagogers serie B 73*, 255-270.
- Rasmussen, T. (2003). Om læringens usannsynlighet og digitale mediers lærevillighet.
- Rekkedal, T. (1995). Forskning på fjernundervisningsfeltet – nasjonalt og internasjonalt *Forskning og fjernundervisning - utfordringer mot år 2000 SEFU/SOFF-rapport*. Bekkestua: NKI Forlaget.
- Rekkedal, T., & Qvist-Eriksen, S. (2003). Internet based e-learning, pedagogy and support systems. Retrieved from <http://home.nettskolen.com/~torstein/>
- Richardson, W. (2009). *Blogs, Wikis, Podcasts and Other Powerful Web Tools for Classrooms*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Rourke, L., & Kanuka, H. (2007). Barriers to online critical discourse *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2(1), 105-126.
- Russell, T. L. (1999). *The no significant difference phenomenon*: Chapel Hill: Office of Instructional Telecommunications, University of North Carolina.
- Smith, K. (2004). CCCC waves and ripples. Retrieved 20. Mai 2010, from http://www.mchron.net/site/edublog_comments.php?id=P2636_0_13_0
- SOFF. (1997). Den bildebaserte forelesning. Video, satellitt og bildetelefon til formidling av forelesninger i fjernundervisning. *Rapportserie 1*.

- SSB. (2010). Færre studietimer i fjernundervisning. Retrieved 06.07.2010: <http://www.ssb.no/fjernund/>
- Stahl, G., & Hesse, F. (2010). The CSCL field matures. *Computer-Supported Collaborative Learning* 5, 1-3.
- Stortingsmelding42. (1997-98a). *Kompetansereformen*.
- Stortingsmelding42. (1997-98b). *Kompetansereformen. Status 2001*.
- Stortingsmelding43. (1988-89). *Mer kunnskap for fler*.
- Sugden, J. (2008, 09.05.2010). Universities running in Second Life. *Times Online*. Retrieved from http://technology.timesonline.co.uk/tol/news/tech_and_web/article4523668.ece
- Säljö, R. (2002). Læring, kunnskap og sosiokulturell utvikling: mennesket og dets redskaper *Læring: i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv* (pp. s. 31-57). Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Taylor, J. C. (1999). *Distance education: The fifth generation. Proceedings of the 19th ICDE World Conference on Open Learning and Distance education*. Vienna.
- Teemant, A. (2005). Evaluating Socio-Cultural Pedagogy in a Distance Teacher Education Program. *Teacher Education Quarterly*, 32(3), 49-62.
- Titsworth, B. S., & Kiewra, K. A. (2004). Spoken organizational lecture cues and student notetaking as fascilitators of student learning. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 447-461.
- Twigg, C. A. (2003). Improving learning and reducing costs: New models for online learning. *EDUCAUSE Review*, 28(5), 28-38.
- Tyner:, K. (1998). *Literacy in a digital World: Teaching and learning in the age of information*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- USIT. (2009). Rett i lomma. from <http://www.usit.uio.no/it/podcast/omprosjektet/>
- Vygotskij, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Wagner, N., Hassanein, K., & M Head, M. (2008). Who is responsible for E-Learning Success in Higher Education? A Stakeholders' Analysis. *Educational Technology & Society*, 11(3), 26-36.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Westera, W. (2006). On strategies of educational innovation: Between substitution and transformation. *Higher Education*, 47, 501-517.
- Wiestad, E. (2006). Kroppens pedagogikk. Om læring gjennom kroppen. In I. Bostad & T. Pettersen (Eds.), *Dialog og danning. Det filosofiske grunnlaget for læring*: Spartacus.
- Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. . *Journal of child psychology and psychiatry*(17), 78-100.
- Østerud, S. (2009). *Enter: veien mot en IKT-didaktikk*. Oslo: Gyldendal akademisk.