

# Forandring af undervisningspraksis

- hvordan brugere lærere IT i nærundervisningen?

## Helle Bækkelund Jensen

Ph.D.-stipendiat, Cand. phil.

Institut for Læring

Aalborg Universitet

helleb@learning.auc.dk

<http://www.learning.auc.dk>



*Helle Bækkelund Jensen forsker i undervisningsopfattelser og forandringsprocesser, når IKT tages i anvendelse i universitetsundervisningen. Hun har siden 1996 arbejdet med IKT og universitetsundervisning som udvikler og underviser på flere IKT-støttede uddannelser. Hun har været ansat som pædagogisk konsulent på IT Indsatsen ved Aalborg Universitet og gennem flere år været rekvireret af Pædagogisk Udviklingscenter på AAU til at tilrettelægge kortere og længerevarende kurser inden for IKT og Læring. Desuden har hun gennemført evalueringer af forskellige IKT-projekter, bl.a. CTU-støttede regionale projekter i Viborg og Ringkøbing amter samt ITMF (IT og Medier i Folkeskolen).*

Denne artikel søger at klarlægge, hvordan og ikke mindst hvorfor universitetsundervisere anvender IKT, og hvilke forandringer af deres pædagogiske praksis, de oplever. Bag det hele ligger en antagelse om, at undervisernes måde at anvende bestemte former for teknologi på samtidig siger noget om, hvordan de opfatter undervisningen og deres rolle i denne. Samtidig er det interessant at undersøge den aktuelle praksis, sådan som den beskrives og genfortælles af praktikerne (underviserne), for at lære noget om, hvordan teknologien er kommet ind i undervisningen og hvordan undervisning begribes – for i sidste ende at kunne sige noget om, hvordan man kan tilrettelægge IKT-pædagogisk kompetenceudvikling for universitetsundervisere. Artiklen handler om universiteternes dagstudier, hvor der er tale om netstøttet undervisning i den form, at web-steder bliver specielt oprettet og anvendt til undervisningen på universitetets *on-campus* uddannelser som en udbygning eller supplement til forelæsninger og kursusundervisning.

Når universiteter udbyder åbne uddannelser med en eller anden udstrækning af IKT-anvendelse, er målgruppen typisk mennesker med andre livsomstændigheder end de såkaldt unge studerende på fuldtidsuddannelserne. På den måde kan man sige, at universiteter tilbyder efter- og videreuddannelse *via* IKT til målgrupper, som man ellers ville have svært ved at komme i kontakt med på grund af deres geografiske placering og deres ekstraordinært store behov for fleksibilitet i tid. Dette er det klassiske rationale bag fjernundervisning, men bl.a. på grund af teknologien er fjernundervisning langt fra den traditionelle brevs-kole. I mange til-

fælde rapporteres, at IKT angiveligt bidrager med et kvalitativt løft, og at især samarbejde og interaktion får bedre betingelser på grund af teknologien. (Harasim 1989, Laurillard 2002). Således er der ikke kun tale om, at teknologien løser organiseringsudfordringer.

Jeg vil dog her påstå, at der også er et skær af nødvendighed over IKT-anvendelsen i denne type uddannelser – nemlig at man er tvunget til at udforske mulighederne for interaktion og samarbejde i et IKT-støttet ”rum”, fordi det er der – og primært der – at uddannelsens aktører har mulighed for at interagere og etablere en fælles ramme for uddannelsen. Det er klart, at mange åbne uddannelser udbydes som ren tilstedeværelsesundervisning eller med en høj grad af tilstedeværelsesundervisning men man kan se tendensen til, at uddannelser udbydes med IKT-støtte for at sikre potentielle studerende fra hele landet – og uden for landets grænser – mulighed for at deltage. Det er i disse tilfælde, at teknologien til en vis grad kan anskues som nødvendighed.

Men hvad med resten af universitetet og hvad med dagstudierne? Der er der ikke den samme grad af nødvendighed over IKT-anvendelsen – både undervisere og studerende har lejlighed til at møde hinanden hver dag i både formelle og uformelle omgivelser og på den måde etablere såvel et fagligt som et socialt fællesskab. Hvilke forklaringer kan man så finde på at IKT også i ”nærundervisningen” har fundet en plads og en anvendelsespraksis?

## **At undersøge teknologi og undervisningspraksis**

Vi er i undervisningslokalet – og i hele vores verden – omgivet af teknologier, og vi er for længst holdt op med at stille spørgsmålstegn ved teknologier i undervisningslokalet som kuglepenen, lommeregneren, overheadprojektoren, tavlen og kridtet. Ser man f.eks. Betty Collis’ oversigt over teknologier i undervisningslokalet (Collis 1996), vil man også straks bemærke, at man med et sådant bredt teknologibegreb favner også de teknologier, som er blevet en del af vores pædagogiske hverdag.

I artiklen undersøges anvendelsen af *webteknologi* i undervisningen. Fordi det er internetbaseret teknologi, bliver de pågældende websider og websteder tilgængelige for alle undervisningsaktører (undervisere og studerende), hvilket er væsentligt af flere grunde for det forskningsprojekt, der ligger til grund for denne artikel. For det første undersøges teknologi, som sætter underviser og studerende i forbindelse med hinanden uafhængigt af tid og sted. For det andet undersøges teknologi, som er åben for alle og dermed også for den, der udforsker den. For det tredje er webteknologien åben i den forstand, at den i princippet ikke opstiller rammer for hvilke informations- og interaktionsformer, der muliggøres. En webside kan på sæt og vis blot anskues som *opbevaringssted* for så forskellige filformater som ren skrift i form af manuskripter, slides mm., lyd og billede enten optage eller live, andre html-sider osv. På samme måde kan den muliggøre forskellige former for interaktivitet i et kontinuum fra selvstudier med selvtests (eller øvelser med eller uden løsninger) over skriftbaseret kommunikation en-til-en eller mange-til-mange som mail, chat, nyhedsgrupper, konferencer, til audiovisuelt baseret kommunikation via desktop-video og IP-baseret videokonference. Det afgørende er her, at webteknologien i sig selv ikke afgør, hvilke filformater og interaktionsformer der er tale om, og at det med denne tilgang til at udforske teknologi i undervisningen bliver muligt at komme i kontakt med mange forskellige konkrete anvendelsesformer.

Ved at fokusere på webteknologi – og dermed på websider til undervisningsbrug – er det derfor muligt at undersøge, hvorledes teknologien konkret anvendes i forhold til de didaktiske grundkategorier *lærer*, *elev* og *materialer*. Disse tre grundkategorier og især deres indbyrdes relationer, sådan som de udfoldes i den faktiske undervisningssituation, danner omdrejningspunktet for de efterfølgende analyser.

Den undervisningspraksis, som undersøges, er den form for undervisning, der finder sted ansigt-til-ansigt enten i form af forelæsninger eller mindre kurser. Det er den form for undervisning, som kan karakteriseres som den *traditionelle* og *lærercentrerede* undervisning, og som efterhånden er blevet voldsomt udskældt – næsten som om læring finder sted *på trods af* denne undervisningsform (Qvortrup 2001). Det er en præmis for mine undersøgelser, at det ikke forholder sig sådan, og at forelæsninger og kursusundervisning er en læringsressource, der både fagligt, læringsmæssigt og socialt – for slet ikke at tale om ressourceeffektivitet – har sin berettigelse på universiteter og andre undervisningsinstitutioner, ikke kun som et levn fra fortiden, men også som en tradition der videreføres i dagens og morgendagens universitetsundervisning.

Konkret har jeg undersøgt undervisningswebsider for ansatte på Aalborg Universitet, sådan som de forefindes enten som den ansattes ”eget” websted, eller sådan som der henvises til dem fra studienævnenes websteder. På baggrund af denne undersøgelse kan jeg opstille en første konklusion over, hvad websider anvendes til i undervisningssammenhæng. Min udforskning indikerer, at websider anvendes primært i forhold til undervisningsmaterialer, og da på to kvalitativt forskellige måder. Den ene kan betegnes som *statiske* materialer og omfatter slides, manuskripter og færdigproducerede lydoptagelser fra forelæsninger og undervisningslektioner. Den anden type har et mere *dynamisk* præg og omfatter mere interaktionsorienterede materialer som øvelser, links-samlinger til selvstudier, selvtests og andet, hvor nøgleordet er, at indholdet på websiden ledsages af en direkte vejledning eller opfordring til de studerende om at agere aktivt i det pågældende websted.

### **Hvad gør teknologien ved lærerrollen?**

For at få svar på et af de centrale forskningsspørgsmål, nemlig hvordan underviserne overhovedet er kommet på den tanke at tage teknologien i brug, er der på baggrund af udforskningen af webstederne udvalgt undervisere til interviews om deres undervisningspraksis og teknologiens rolle. Interviewene tager udgangspunkt i den konkrete webside, som den enkelte underviser anvender – og næsten også altid selv har designet på både form- og indholdssiden – og det bliver dermed teknologiens rolle, der danner udgangspunkt for samtalerne. I det følgende gengives nogle tentative konklusioner på baggrund af projektets pilotundersøgelse.

Der er tydelige tendenser til, at det, man ville kalde *den traditionelle lærerrolle* stadig eksisterer i bedste velgående, uden at dette på nogen måde anskues som problematisk hverken af de interviewede lærere eller af mig. Den traditionelle lærerrolle betyder blandt andet, at der er en tæt relation mellem læreren og indholdet/stoffet/materialerne, og at lærerne ser sig selv som repræsentanter for faget. Den tætte relation mellem læreren og indholdet kommer blandt andet til udtryk i, at det er læreren, der stiller dagsordenen for undervisningen, og at læreren således ”viser vejen” gennem pensum. Men den kommer også til udtryk på mere modificerede måder, hvor grænserne mellem den traditionelle og den mere stilladseringsorienterede (på engelsk: *scaffolding*), lærer bliver udflydende. På selve webstedet ser man dette udtrykt gennem forskellige strukturer og forskellige grader af didaktisering af indholdet. En lærer beskriver sit websted vha. meget strukturerende termer:

*”Jeg har en skabelon, jeg har en struktur, som jeg lægger som en template. Den tager jeg med, og så fylder jeg i – alt hvad jeg laver omkring det kursus, det ligger der. Jeg kan bare slå til og fra og flytte rundt med teknologien. Og jeg ved nøjagtigt, hvordan jeg skal bygge det op hver gang på den rigtige måde.”*

En anden udgave af den traditionelle lærerrolle ses i nedenstående eksempel:

*”Jeg har et fagligt behov for at formidle mine tanker og mit syn på et stof til de studerende, og det forsøger jeg så at gøre på traditionel gammeldags facon gennem den form, som lære-*

*bøger har. Jeg har haft en ambition, som jeg sagde før, at jeg godt vil tilgodese det behov, for man er vant til at læse en bog, og det er jo rart, at man har en bunke papirer ikke, som man kan tage med i toget, man kan læse det på de måder man plejer at læse en bog. Det at jeg så også bruger nettet og giver nogle syn på materialerne, som kan tilgås fra nettet og på distancen, og at vi tilbyder for folk, der foretrækker den der 'Lad os nu sætte os ned og høre på manden i en times tid' – så kommer det ud af højtalerne."*

Dette er et eksempel på, at den traditionelle lærerrolle på sin vis bevares, selvom den pågældende underviser har konverteret forelæsninger til lydoptagelser, der er tilgængelige både på cd-rom og på webstedet. Men det er også et eksempel på, at lærerrollen undergår en forandring, idet den pågældende underviser nu eksperimenterer med mere værkstedslignende samværsformer mellem sig selv og de studerende. På den måde kan man sige, at den traditionelle lærer som den, der formidler stoffet, er flyttet ud i teknologien, mens tiden sammen med de studerende søges anvendt på mere studenterfokuserede og procesorienterede samværsformer.

En tredje lærer omtaler sit websted som *den digitale repræsentation af mig*, og her er der tale om, at alt, hvad vedkommende foretager sig professionelt, ligger tilgængeligt på webstedet i en løs struktur. Dette *kontrollerede kaos* anvendes til at understøtte lærerens forestilling om undervisning, nemlig at de studerende må orientere sig bredt på webstedet, inden de kommer til selve undervisningen. Som en konsekvens af denne lærers undervisningsopfattelse anvendes f.eks. de tilgængelige slides på forskellig måde:

*"Så jeg kan bruge den provokerende, eller mindre provokerende, eller hjælpende osv. Så det afhænger meget af, hvem det er, og hvad det ellers handler om."*

Samtidig sker der det på flere websteder, at lærerrollen flyder sammen med de øvrige roller, som en universitetsunderviser og -forsker har. Udover selve undervisningsmaterialerne er der også adgang til forskningspapers, oplæg afholdt både på universitetet og uden for, ligesom en underviser beskriver sit websted som stedet, hvor han opbevarer de bunker af papirer, han overhovedet bruger i sit arbejde. De studerende får således adgang til *hele* (eller i hvert fald flere elementer af) deres underviseres arbejdsområder, ligesom denne øgede transparens også kommer udefra kommende brugere af webstedet til gode.

### **Praksis er sjov!**

Ser man lidt nærmere på, hvad der driver forandringer i praksis – i dette tilfælde relateret til teknologien – så står det markant, at praksisforandring er sjov! En del af forandringsprocessen kan altså have sin begrundelse i, at underviserne betragter det som udfordrende, fornøjeligt eller kreativ udforskning af muligheder og begrænsninger.

*"Det har noget at gøre med, at jeg synes det er sjovere at være underviser, når man har outsourcet nogle af de her rutineopgaver til en hjemmeside."*

*"Fordi det jo også skal være sjovt for mig. Det er vigtigt. Man dør på det, hvis det hele bliver kedeligt og bare surt arbejde, så for mig er det ofte sjovt at realisere de tanker man har om hvordan sådan noget her kunne hænge sammen, hvordan et webmateriale kunne se ud. Så man får en idé og man realiserer ideen, og så ser man hvordan det virker – og så kommer man så lidt ned på jorden igen. For som regel var det ikke den store revolution, man egentlig fik gennemført, men man fik da prøvet tingene af."*

*"Det er da lige så skægt som dengang man var barn, når man havde to konserverdåser og en snor og stod og kunne råbe til hinanden igennem dem. Det er da den der teknologifascination, som driver mig, og det er også nødvendigt, at jeg synes det er sjovt."*

Ud over disse faktiske citater er der et andet mønster af ord og beskrivelser, der går igen i interviewene. Det er ord som *lækkert*, *dejligt* og *utroligt rart*, hyppigt i forbindelse med beskrivelser om funktionaliteter i designprogrammer. I en tid, hvor diskursen om pædagogisk professionalisme i høj grad roterer rundt om et begreb som *kritisk refleksion*, hvor refleksion netop indebærer en distancering fra det, der skal reflekteres over, er det interessant, at disse data indikerer, at der er andre – og mere emotionelle – aspekter på spil, når praksis forandres.

Selvfølgelig kan man argumentere for, at det i sig selv ikke har nogen særlig værdi for de studerendes læreproces, at læreren går rundt og har det sjovt, hvis undervisningen ikke samtidig er gennemtænkt og reflekteret. Men selvom man ikke kan bevise, at undervisningen bliver bedre af, at underviserne har det sjovt, så kan man godt tillade sig at antage, at den kan risikere at blive dårligere, hvis de ikke har.

Men det må blive et spørgsmål til eftertanke og nærmere udforskning, om teknologien finder sin plads i praksis, fordi de eksplorative og legende elementer i praksisudøvelsen får en afgørende betydning for de muligheder, underviseren kan se i den. Det kan også være et udtryk for, at teknologien i sig selv er en motiverende faktor eller en katalysator for forandring, men det er for tidligt at drage nogen konklusion på dette spørgsmål.

### **Reflekteret praksis og teknologi**

Det forudgående afsnit viser eksempler på, hvordan den legende tilgang og beskrivelsen af praksis som noget, der er sjovt, optræder tydeligt i undervisernes beskrivelse af deres praksis. Men samtidig er der også tydelige indikationer på, at praksis bliver reflekteret og på denne baggrund videreudviklet, og teknologien ser ud til at spille en rolle som ”hjælper” for denne refleksionsproces. Der er tale om to forskellige former for praksisrefleksion, som begge kan forklares ved hjælp af Donald Schöns refleksionsbegreber (Schön 1983).

I begge tilfælde er der tale om, at underviserne – de reflekterende praktikere – netop demonstrerer det, som Schön kalder villighed til at lade situationen tale tilbage til en. For den distancerede refleksion (refleksion over handling) gælder, at teknologien i sig selv bliver et meget højtstående materiale i situationen og nærmest både tvinger og hjælper underviseren til at reflektere over handling og justere fremtidige handlinger derefter. Følgende to eksempler viser dette:

*”Så jeg har også mulighed for selv at komme tilbage. Når jeg selv skal undervise året efter, så læser jeg det, jeg har skrevet der, for ligesom at komme ind i konteksten. Så på den måde bruger jeg det også selv.”*

*”Men der, hvor jeg reflekterer meget over det, det er næste gang, jeg laver et oplæg, eller næste gang jeg kører det samme kursus. Og det er enormt irriterende, fordi det der med at tage det samme ... jeg tror hver gang, at jeg har holdt det her kursus før, at det ikke tager ret lang tid at forberede, og så ender det altid med at blive et andet kursus. Jeg kan ikke rigtigt opbygge så meget kredit i den her interne bank. Kurset bliver bedre for hver gang, men jeg bruger cirka den samme forberedelsestid hver gang. Men forberedelsestiden gangen efter handler egentlig meget mere om, hvordan gik det sidst mere end en ny bog, der er kommet, eller en ny teori, man også lige skal have med.”*

Endnu en type refleksion over handling er dette, hvor der er tale om at den samme underviser har undervisning i både fjern- og næruddannelse, og at der har fundet en afsmitningseffekt sted mellem de to former for undervisningspraksis:

*”Og hvis man så sidder som jeg gjorde og skulle betjene begge grupper på nøjagtigt det samme faglige område, så fandt jeg på et tidspunkt ud af at jeg måtte gøre et eller andet for at rationalisere udviklingen og vedligeholdelsen af de her kursusting, og efter mange forsøg og udvikling så kom jeg frem til en metode i mit arbejde, således at jeg kunne fremstille et produkt, som kunne bruges både on-campus og off-campus.”*

Et sidste eksempel på refleksion over handling er samtidig et eksempel på den pædagogiske og didaktiske udviklingsproces, som en stor del af de nuværende universitetsundervisere har gennemløbet – nemlig den, der vel bedst kan betegnes som pædagogisk og didaktisk *prøven-sig-frem*. Det vigtige her er, at dette eksempel måske har en generel værdi, og at den undervisningspraksis, som nu forandres i samspil med teknologien, i sig selv har udviklet sig på nogle særlige præmisser helt fra begyndelsen:

*”Jeg ved ikke – jeg hører til den årgang, hvor da vi startede med at undervise, var det på den hårde facon. Det havde vi aldrig lært, hvordan man skulle gøre, så det måtte man jo finde ud af. Det er ikke helt sådan i dag, men der er nok stadigvæk elementer af det. Så man må finde noget, der virker. Så vi er af den hårde skole, hvor man fandt ud af, at det her det virker i hvert fald ikke. Så fandt man jo på et tidspunkt et eller andet, der så ud til at virke, og som de studerende var sådan nogenlunde tilfredse med.”*

Refleksionen i handling er straks sværere at finde eksempler på i citatform. En af forklaringerne er, at det er en tankehandling, som Schön selv karakteriserer som en kunstform, og at han også er usikker på, hvor mange af disse handlinger der overhovedet er sproglige. Jeg vil argumentere for, at et udtryk for refleksion i handling findes i selve de websteder, som underviserne anvender og løbende tilføjer og forandrer elementer af.

Et andet eksempel på refleksion-i-handling er nedenstående fortælling om, hvordan forberedelsen til en undervisningssituation finder sted i dialog og talen tilbage mellem underviseren og hans slides:

*”Så jeg er enormt godt forberedt, men det er faktisk fordi jeg har kørt det her slideshow igennem 10 gange, inden jeg holder det. Fordi jeg har arbejdet meget med forløb. ’Og hvad er det så, man kan sige her?’ og ’Hvordan kan det hænge sammen med ...?’, ’Her er jeg nødt til at lave et stop og putte den samme slide ind’ og ... altså, jeg tænker enormt meget i formidling. Og det er så fordi – jo flere slides jeg har i den her bank, jo mindre behøver jeg at tænke på indholdet, fordi jeg har indholdet. Det bygger jeg langsomt op, så selve forberedelsen går så på at lave formidlingen.”*

### **Hvad har teknologien forandret?**

Det fremgår tydeligt af interviewene, at underviserne på den ene side oplever, at deres undervisningspraksis har forandret sig, og på den anden at der er mange aktiviteter, der stadig er som de plejer. Man kan gruppere forandringerne i *form* (kombinationen af lærer-elevrelationerne, dvs. interaktionen og inddragelsen af teknologien i selve mødet) og *indhold* (den didaktiske kategori *materialer*).

Hvad angår *formen*, har interviewenes spørgsmål især fokuseret på, hvordan webstedet og teknologianvendelsen hænger sammen med det, der så foregår i undervisningslokalet. Som det fremgår i afsnittet om lærerrollen og teknologi, findes den traditionelle lærerrolle i det, der ligger på webstedet, i form af kursusplaner, kursusindhold, litteratur, pensum mm. Spørgsmålet er så, hvordan denne teknologianvendelse influerer på det, man kunne kalde *det traditionelle møde mellem underviser og studerende*? Dette møde er det, vi normalt betegner ansigt-til-ansigt-undervisning og i disse konkrete tilfælde er der netop tale om den type møde, der betegnes kursusundervisning (i modsætning til f.eks. seminarer, gruppearbejde, projektvejledning).

Hvad angår *indholdet*, er der to aspekter, som jeg er særligt interessante for undervisningspraksis. Det ene, hvorledes indholdet eller materialerne er udformet, og det andet den forberedelsestid, der er involveret for at tilvejebringe materialer til undervisningen, som både er tilpasset selve undervisningens målsætning og samtidig er tilpasset til webteknologien.

Eksempler på forandringer i relation til indhold er udtalelser som nedenstående:

*”På indholdssiden ser jeg ikke de store forandringer, udover selvfølgelig som det ligger nu, det at man kan udspænde både den talte traditionelle forelæsning og den helt almindelige tekstbog i ét materiale”.*

*”Altså at jeg ikke skal gentage mig selv 15.000 gange, men kan lave et link til den her del af min hjemmeside, hvor det er beskrevet. Og så komme videre med noget nyt og spændende, så det synes jeg er rart.”*

Hvad angår forberedelsen, er det tydeligt, at der under ingen omstændigheder er tale om en lettelse i forhold til den tid, det tager at forberede undervisning. Men det er også tydeligt, at denne forberedelsesproces tilsyneladende altid har været krævende for underviserne, og at det – i de tilfælde, hvor det rent faktisk tager længere tid at forberede sig pga. teknologien – i en hurtig cost-benefit-analyse vurderes som en god investering at bruge den ekstra forberedelsestid. Enten fordi undervisningen får en bedre kvalitet, eller fordi kursusindholdet (både planer og materialer) ligger tilgængeligt og kan anvendes igen enten i den samme form eller danne grundlag for en refleksion over, hvordan de fungerede sidste gang. Eksempler på beskrivelser af forberedelsesprocessen:

*”Det er jo almindeligt kendt, at hvis man skal lave et eller andet undervisningsmateriale til et kursus, så tager det lang tid specielt de første par år. Det har det her selvfølgelig også gjort, men det er jo ikke anderledes end alt det andet, jeg har lavet, som det nu så ud for ti år siden.”*

*”Ja, jeg bruger da meget tid på forberedelse. Det er jo et kæmpearbejde. Jeg forsøger hele tiden at lette mit arbejde, men jeg tror også, at hvis jeg holder det samme kursus et bestemt antal gange, så bliver det en lettelse, men det er da et ekstra arbejde. Men jeg mener så også, at undervisningen er af højere kvalitet for alle, også for mig selv.”*

*”At lave opgaver har altid taget lang tid. Der er ikke noget nyt i det. Det at give det der overblik til de studerende, det er jo ens selvransagelse, der skal skrives ned, og også siges ud i lokalet. Det har altid været stort arbejde.”*

Selve mødet mellem underviseren og de studerende beskrives som forandret og så alligevel ikke. Nedenstående er eksempler på, hvordan forandringen af undervisningspraksis fremstår som et både-og, hvor det mest påfaldende muligvis er, at der ikke er tale om det, man kunne betegne som *radikale forandringer*, men derimod som *forsigtige forandringer*:

*”Ja, selvfølgelig påvirker det min undervisning. For min undervisning er multimedial – jeg har altid alverdens teknik i gang, når jeg underviser. Jeg holder sjældent en forelæsning uden at vise et eller nogle få korte videoklip, og jeg bruger også min bærbare. Så jeg viser også tit kursuswebsiten i løbet af undervisningen. Det er jo så en undervisningsstrategi og – kultur, jeg efterhånden bruger.”*

*”Jeg synes, det er blevet meget forandret. For det første er jeg kommet væk fra bogen, når jeg underviser. Jeg underviser ikke i bogens stof, det må de selv læse. Det er den ene store ting. Den anden store ting, det er så de tekniske muligheder. Tavle, kridt og tavleorden og progress i undervisningen, den har været sådan tilfældig tidligere. Den er langt bedre nu, kvaliteten af præsentationsmaterialerne, altså orden på tingene, med slides’ne der er jeg kommet langt, synes jeg selv, med hensyn til kvalitet, teknisk kvalitet og også pædagogisk kvalitet, for pædagogisk kvalitet er også noget med at få den her progress til at flyde, det er noget med at indlejre sine slides og så ligesom styre sig selv, at man ikke bare render ud af en tangent. Jo, jeg synes helt bestemt, at det er blevet lettere at administrere sin undervisning, både i forberedelsen og i afviklingen, end tidligere.”*

*”Men du har ret i, at det der foregår på klassen – der er jo ikke så megen ændring i det. Der er kommet nogle slides, noget teknologi og lidt farver på, og så er det jo kommet på elektronisk form. Og det betyder så også, at der qua det er nogle gratisydelse til de studerende, sådan (...) at de kan se, hvad der skal ske næste gang.”*

Det sidste eksempel er samtidig udtryk for, at formen også forandres på grund af teknologien, fordi undervisningslokalet bliver udvidet i tid og sted. Det vil sige, at mødet mellem underviser og studerende principielt bredes ud og får karakter af det, Harasim (Harasim 1989) betegner som on-line education. På den måde opløses grænserne mellem on- og off-campus ved hjælp af teknologianvendelsen. En anden underviser bemærker et andet aspekt af samme udbredelse i tid, nemlig at ens arbejdsdag breder sig tidsmæssigt til både aftener og weekender.

### **Forandring og forandring er flere forskellige ting**

Jeg har i det ovenstående anvendt forandringsbegrebet på forskellige praksisbeskrivelser, som andre ikke nødvendigvis ville betegne som forandring af noget som helst i forhold til det, der hyppigt betegnes som *det gamle læringsparadigme* (Eggert Jørgensen & Banff 2001). Citaterne fra samtalerne med underviserne om deres undervisningspraksis kan da også udlægges sådan, men jeg vil i stedet anvende min tidligere betegnelse *forsigtig forandring* som ramrende betegnelse for det, der foregår. Her bliver det nødvendigt at gribe til en forståelse af forandringsprocesser i relation til undervisning, der tillader mig at anskue forandring som et kontinuum mellem at gøre næsten som vi plejer og at forandre alting radikalt. Betty Collis har lanceret et sådant begreb netop i forbindelse med udvikling af en ny universitetsdidaktik, som inkluderer anvendelse af webteknologier i undervisningen. Dette begreb genfindes tydeligt i de oplevelser af forandring, som jeg har refereret ovenfor. Hun anvender de to begreber *enrichment* og *re-engineering* (Collis, 1997 og 1998) som udtryk for to måder at anskue forandringsprocesser på. *Enrichment* dækker over den type forandring af undervisning, hvor en eller flere komponenter af undervisningen forandres, men at der ikke ændres på den overordnede undervisningsform. *Re-engineering* er den radikale form for forandring, hvor hele undervisningen så at sige vendes på hovedet, for eksempel ved at de studerende underviser sig selv i peer-groups, at der indføres nye eksamensformer og anderledes interaktionsformer mellem underviseren og de studerende.

Mine data understøtter klart, at underviserne oplever forandring inden for nogle rammer, der ikke nødvendigvis er anderledes end hidtil, hvilket falder ind under Collis’ *enrichment*-kategori. I et enkelt tilfælde er der tale om, at underviseren faktisk har ambitioner om at bryde radikalt med samværsformerne i ansigt-til-ansigt-situationerne ved at tilrettelægge disse timer mere som et værksted:



*”Måden jeg har forsøgt at forny det på, det er at jeg har sagt til de studerende ’Mine forelæsningsnoter, de ligger på en cd. Den får I ved semesterstart, og så kan I just-in-time gå hjem og høre på de ting, jeg har at fortælle jer om. Den tid, jeg har sammen med jer, vil jeg bruge anderledes. Så der vil jeg godt være lydhør over for jer – hvad har I af specielle ønsker? Jeg vil godt vise jer noget mere praktisk.’ Det er ikke altid let at få de studerende til det. Men ideelt set så vil jeg gerne have dialogen, jeg vil egentlig gerne have noget input på forhånd, at de studerende siger ’Det og det og det synes vi er svært. Vil du ikke vise os noget om det? Det er svært at mestre alle de her praktiske ting – prøv at vise os konkret hvordan tingene sker.’ Det har jeg gjort i et ganske lille kursus i år, og det har bestemt ikke fundet sin endelige form. Men jeg har det godt med, at jeg kan sige, at der ligger nogle ressourcer på nettet eller på den her cd. Dem kan I tilegne jer, når og hvis I har behovet.”*

Underviseren fortsætter dog, at det er for tidligt at udlede nogle konklusioner af dette forsøg, men jeg tolker hans ønsker om at forandre undervisningen som et ønske om at forandre ansigt-til-ansigt-undervisningen mere radikalt, mens han dog fastholder den tætte relation mellem lærer og indhold, blot henvist til det tids- og stedsuafhængige medie. En pendant til denne mere radikale forandring kan man finde i en beskrivelse af en ny kursusform i kurset *Projektledelse* på DTU (Thorsteinsson 2000)

Med inddragelsen af Betty Collis’ måde at anskue forandring på, vil det næste spørgsmål være, om den ene slags forandring er mere ønskværdig end den anden. Det er et spørgsmål, som jeg ikke umiddelbart kan svare uddybende på her, men jeg vil argumentere for, at begge forandringstyper er reelle og er reelle udtryk for, at der sker noget med undervisningspraksis, når teknologien sættes i relation med den. Det er vanskeligt at konkludere på baggrund af min pilotundersøgelse, om det er teknologien, der har fungeret som direkte anledning til forandringerne, eller om teknologi er så integreret et element i praksis, at de to nærmest går hånd i hånd. Men det er tydeligt, at teknologien får en rolle i relation til refleksion over handling, ligesom det er tydeligt, at teknologien er et velkomment – og ligefrem sjovt - element i undervisningspraksis.

## **Konklusion – forandring og IT-anvendelse**

Det fremgår af ovenstående analyse, at der er tale om forandring af den pædagogiske praksis i det øjeblik, underviserne tager teknologien i anvendelse. I nogle tilfælde er der tale om, at ansigt-til-ansigt-undervisningen opleves forandret, f.eks. at underviseren føler sig mere struktureret og oplever, at slides holder ham på ”sporet” og forhindrer ham i at køre ud af en tangent. I andre tilfælde er der tale om et bevidst ønske om en forandring i Collis’ reengineering-forståelse, da teknologien bliver anvendt som ”afløser” for den envejs-kommunikation, der finder sted i auditoriet.

Der er altså ikke tale om, at man ”blot” bevidstløst har sat strøm på noget eksisterende. For det første fremgår det klart af samtalerne med underviserne, at der ikke er tale om noget, man ”blot” gør – selv for disse meget teknisk kompetente undervisere tager det megen tid at strukturere og vedligeholde deres websted. For det andet er der tale om en forandring af den pædagogiske praksis i kraft af, at underviserne anvender teknologien til forskellige former for evaluering af og refleksion over egen undervisning, herunder de anvendte materialer. For det tredje, at selve undervisningssituationen er forandret for de studerende i kraft af den øgede tilgængelighed til materialer og den deraf følgende fleksibilitet for de studerende. For det fjerde er det et gennemgående træk ved samtalerne med underviserne, at der sker noget med undervisningen i forhold til den transparens, der så ofte efterlyses – websiderne tjener simpelthen som en åbning af undervisernes praksis for verden udenfor. For det femte opleves undervisningen som noget, der bliver udstrakt i tid – på godt og ondt. Væsentligt større dele af undervisningen er nu tilgængelige for de studerende alle døgnets 24 timer, hvilket bl.a. har

som konsekvens, at underviserne opsøges på andre tidspunkter i kursusforløbet, fordi de studerende er vendt tilbage til dele af kursusindholdet, som de enten finder særligt vanskeligt eller særligt interessant. Her kan man igen iagttage, at undervisernes arbejdsvilkår får fælles træk med Harasims karakteristik af *on-line education*. En underviser karakteriserer det således i interviewet:

*"Men det er en væsentlig del af min arbejdsdag at svare på e-mails, sikkert over halvanden time hver dag. Nok mere, og hver dag, altså også i weekenden. Men det er da det der med ens arbejdsdag, der breder sig og breder sig."*

Disse forskellige former for oplevede forandringer af undervisningspraksis vil falde ind under Collis' enrichment-term, og jeg vil derfor argumentere for, at vi betragter begrebet "undervisningsforandring" mere fleksibelt.

## Litteratur

- Collis, Betty. *Tele-learning in a digital world: The future of distance learning*. International Thomson Computer Press. London, 1996.
- Collis, Betty. "Pedagogical Reengineering: a pedagogical approach to course enrichment and redesign with the WWW". *Educational Technology Review*, Vol. 8, issue 3. (1997): 11-15.
- Collis, Betty. "New didactics for university instruction: why and how?" *Computers & Education*, Vol. 31, issue 4. (1998): 373-393.
- Eggert Jørgensen, Gunnar & Banff, Poul Erik. *Gør IT en forskel i undervisningen? Omstilling gennem projektarbejde, runde 2*. CTU, København. 2001
- Harasim, Linda. "On-Line Education: A New Domain" side 50-62. *Mindweave: Communication, Computers and Distance Education*. Eds. Robin Mason & Anthony Kaye. Oxford, 1989.
- Laurillard, Diana. *Rethinking University Teaching. A conversational framework for the effective use of learning technologies*. London: Routledge Falmer, 2002
- Lorensen, Annette. *Aspekter af fjernundervisning på universitetsniveau*. Aalborg: Pædagogisk Udviklingscenter og Videncenter for Læreprocesser, 2000
- Schön, Donald. *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. Basic Books Inc., 1983
- Thorsteinsson, Uffe: "Ændring af undervisningsform med brug af IT". *At undervise med IKT*. Ed. Simon Heilesen. Frederiksberg: Samfundslitteratur, 2000.
- Qvortrup, Lars: "Det lærende samfund – læring, kompetence, uddannelse og IT i den hyperkomplekse samfund." *Uddannelse, Læring og IT – 26 forskere gør status på området*. Undervisningsministeriet. København 2001