

Videnstyring som tværorganisatorisk samarbejde mellem bibliotek og uddannelse

Af Karen Harbo

Indledning

Artiklen handler om samspillet mellem bibliotek og uddannelsesmiljø i en brydningstid, hvor læringsmiljøerne ændrer sig radikalt. Dette forårsaget af bl.a. to væsentlige faktorer; dels at den konstruktivistiske læringsopfattelse synes at være fremherskende, dels at moderne informationsteknologi nu for alvor gør sin entre på uddannelsesinstitutionerne. Der sættes således spørgsmålstegn ved den traditionelle måde at drive og organisere uddannelse, og bibliotek på.

Hvordan tilpasser biblioteket sit virke i forhold til disse grundlæggende forandringer? Artiklen gennemgår, hvordan det kræver forandrings-, udviklings- og risikovillighed i biblioteksorganisationen - mod til at åbne sig og dele viden med det omgivende uddannelsesmiljø, samt evne til at kunne aflæse de tendenser der her tegner sig i forhold til de nye måder at være uddannelse på. Hvordan det kræver evne til at kunne facilitere læringsmiljøerne på en måde der matcher udviklingen og til, at kunne tilbyde moderne og tidssvarende services, der ikke nødvendigvis skal tilbydes indenfor det traditionelle biblioteks fysiske rammer. Tilsammen kræver disse tiltag en ny og spændende interaktion med bibliotekets brugere i uddannelsesmiljøet.

Biblioteket har i et nyt tværorganisatorisk samarbejde mellem bibliotek og uddannelse til opgave

at understøtte og udvikle viden- og læreprocesser i uddannelsesinstitutionen. Det tværorganisatoriske samarbejde ses her som en form for videnstyring der sigter mod at styre betingelserne for en facilitering af læring og viden.

Det nye samarbejde

Biblioteker har fra tidernes morgen understøttet læring – individuel såvel som indenfor rammerne af etablerede læringsmiljøer. Af sidstnævnte har biblioteker ofte været en integreret del og er indgået som en helt naturlig del af akademiske uddannelses- og undervisningsmiljøer. Biblioteker både er og formidler den pool af kvalitetsstemplede informationsressourcer, på hvilke undervisning, studier og forskning baseres. De lægger også fysisk rum til og faciliterer forskellige former for studie-, lærings- og forskningsaktiviteter. Biblioteket er derfor en relevant samspilspartner, når der skal skabes uddannelse.

Studie- og læringsmiljøet ved de højere uddannelsesinstitutioner har gennem de seneste år gradvist ændret karakter. De studerende følger stadig de klassiske forelæsningsrækker, men gives større og større ansvar for egen læring og arbejder i udstrakt grad problembaseret og projektorienteret; i grupper eller teams, hvilket stiller store krav til organisation og samarbejde. Kompetencer som er efterspurgt i det samfunds- og erhvervsliv, der

skal danne rammerne om deres kommende professionelle virke. I visse læringsmiljøer anvendes ordet kompetenceudvikling ligefrem alternativt til ordet undervisning.

Man bevæger sig således i retning af læringsmiljøer, der pædagogisk baserer sig på den konstruktivistiske opfattelse, at mennesket gennem læring og erkendelse selv konstruerer sin forståelse af omverdenen. Læring kan ikke ske ved, at viden, færdigheder og erkendelse alene overføres fra et menneske til et andet. Skal læring finde sted, må den lærende selv aktivt involveres i læreprocessen. Det er i interaktion med omverdenen, at mennesket lærer og tilegner sig viden. Konstruktivisme, som henregnes under de kognitive læringsteorier, hvor kognition er psykiske processer, som omfatter perception, tænkning og læring, tegnes af især to teoretikere; nemlig Jean Piaget (1896-1980) og Lev Vygotsky (1896-1934)

Disse læringsmæssige forhold skal ses i sammenhæng med den aktuelle situation, at internettet i stadig stigende grad anvendes som kommunikations- og distributionskanal i brede uddannelsessammenhænge. Ikke alene i forhold til distanceundervisning, men også som en naturlig backup i forhold til den undervisning, der foregår på campus, face-to-face. Hele eller dele af undervisningsforløb stilles til rådighed via internettet i både kommunikations og distributions øjemed: det være sig i form af diskussion, fakta information, noter eller længere tekster – medietyperne vil med den teknologiske udvikling blive mere og mere varierede.

Parallelt med denne udvikling har bibliotekerne i løbet af de seneste 10 år kunnet konstatere, at mængden af elektronisk tilgængelige informationsmaterialer er øget eksplosivt og at flere og flere informationer publiceres digitalt. Opgaven som materialeforvalter; at håndtere bibliotekets fysiske samlinger forvandles langsomt men sikkert til det at håndtere licenskontrakter og til at etablere elektroniske brugergrænseflader, hvor brugerne skaffes adgang til det elektroniske materiale – der ofte fysisk er lagret på servere fjernt fra biblioteket.

De teknologiske muligheder er således tilstede for at skabe fleksible og distribuerede uddannelser og

passer som hånd i handske til den ovenfor skitserede udvikling af læringsmiljøet.

Det er oplagt at koble elektroniske informationsressourcer til webbaserede uddannelsesforløb. Det er hele grundtanken i Danmarks Elektroniske Forskningsbibliotek, samt i flere andre store internationale biblioteksprojekter, f.eks. e-Lib projektet, som har sat en stor udvikling i gang i England, og hvis projekter har været til stor inspiration for projekterne på Handelshøjskolens Bibliotek i Århus. Peter Brophy siger i den henseende: "Where information is available within the networked environment, the opportunities for integration between learning activities and the information sources which support them are significant." (Brophy, 2001)

Men det viser sig, at en sådan facilitering kræver en anderledes organisering af samarbejdet mellem bibliotek og uddannelse og en sådan udvikling trækker organisatoriske følgevirkninger med sig. Brophy skriver videre: "It follows that networked learning could, if and when widely adopted, lead to significant shifts in organisational structures and in the nature of educational institutions." (Brophy, 2001). Endelig peger Phillipa Levy mere specifikt på de udfordringer som biblioteker og bibliotekarerne i denne sammenhæng står overfor: "If information specialists are to champion independent, active approaches to networked learning as part of their role in learner support, they and their senior managers will need to engage critically with pedagogic issues associated with new technologies, and participate in institutional debates and strategic planning related to taking networked learning forward." (Levy, 2000)

Problemstilling

Denne artikel beskæftiger sig med følgende problemfelter, som skal ses i relation til det i indledningen skitserede samspil mellem den informationsteknologiske udvikling, og så ændringer i uddannelsesmiljøerne i retning af mere selvstændigt afviklede studieforløb:

- Organisatorisk omstilling, når den lærende (studerende) sættes i centrum og der skal samarbejdes om at facilitere.

- Hvad sker der på samarbejdsplanet med de faciliterende instanser?
- Facilitering af den konstruktivistiske læringsproces med henblik på samspillet mellem lærerfaciliteringen og biblioteksfaciliteringen i forhold til ovennævnte læringsproces.
- Hvordan understøttes de nye læringsmiljøer mest optimalt?

Bibliotekets udvikling gennem projekter

Handelshøjskolens Bibliotek i Århus har siden 1998 samarbejdet tæt med uddannelsesmiljøerne på Handelshøjskolen i Århus om skabelse af netbaserede uddannelsesstilbud. Samarbejdet er foregået i en række forskellige udviklingsprojekter. Projekterne er i kronologisk rækkefølge støttet af Center for Teknologibaseret Uddannelse (CTU), Danmarks Elektroniske Forskningsbibliotek (DEF), og projekt Fremtidens Fakultet, som er etableret under Undervisningsministeriet.

Projekterne hænger udviklingsmæssigt sammen på den måde, at et par medarbejdere fra Biblioteket i det første projekt samarbejdede med en enkelt underviser på et institut ved Det Erhvervsproglige Fakultet omkring et enkelt undervisningsforløb.

Her skulle man skabe en model for et fjernundervisningsforløb på nettet, som indarbejdede elektroniske informationsressourcer, og kobled dem med underviserens egne materialer og det elektroniske konferencerum, hvor fjernundervisningen foregik.

Herefter udvidedes samarbejdet i det næste projekt til flere undervisere ved flere institutter omkring i alt 15 undervisningsforløb på Det Erhvervsproglige Fakultet.

Det seneste projekt, Projekt Fremtidens Fakultet, startede op i efteråret 2001 og er igen et samarbejdsprojekt mellem Biblioteket og Det erhvervsproglige Fakultet.

De små eksemplariske resultater har formået at sætte en større udvikling i gang omkring anvendelse af IT i undervisningen og de følgevirkninger det giver i organisationen, bl.a. nye og anderledes samarbejdskonstellationer omkring skabelse og tilrettelæggelse af undervisningsforløb.

Samarbejdet de faciliterende parter imellem går på tværs af organisationen, som den traditionelt er skåret. Institutionelle grænser krydses og derved udfordres også den eksisterende strukturering af arbejdsopgaver og –rutiner. Det kan skabe utryghed og usikkerhed for andre medarbejdere i organisationen, at der foregår aktiviteter, som tilsyneladende finder sine egne kommandoveje. Derfor har det også været en formildende omstændighed, at disse aktiviteter så godt som alle er foregået i regi af eksternt finansierede projekter, som har haft status af eksperimenter og forsøg.

Hvis en organisation skal udvikle sig, må der nødvendigvis opstå disse perioder med usikkerhed fra tid til anden. Alt andet ville være udtryk for tomgang og stilstand. Men hvad sker der med en organisation, når nogle medarbejdere får mulighed for at gå udenfor de afmærkede stier, fordi der netop tegner sig bedre og mere hensigtsmæssige veje til målet? Der opstår en ubalance. Ligevægten forsvinder. Ledelsen kan som reaktion herpå vælge at slå hårdt ned og simpelthen forhindre nytænkningen – og udviklingen, hvis de nye tiltag var båret af fornuft. Alternativt må organisationen forsøges tilpasset den nye situation og således genoprettes en ny balance. Her er det fristende at gribe til en kort introduktion af Piagets udviklingsteori som forklaringsmodel. Også selvom Piaget ikke arbejder med organisationers men med menneskers læringspotentiale.

Piaget forstår den indre psykiske side af læringen som en ligevægtsproces. Individet forsøger i sit stadige samspil med omverdenen at opnå balance og ligevægt. Det forsøger med andre ord at tilpasse sig omgivelserne.

Med tilpasning forstår Piaget individets stræben efter aktivt at tilpasse sig omgivelserne samtidigt med, at omgivelserne søges tilpasset individet, en fortsat adaptation. En form for afkodning af situationen, som involverer individet mentalt. Denne tilpasning kan ske ved assimilation eller akkomodation. Assimilationen er individets tilpasning til omgivelserne, hvor tilpasningen bygger videre på de erkendelsesstrukturer eller kognitive skemaer skemata, som allerede findes i forvejen. Denne form for tilpasning eller læring er helt udramatisk og falder i forlængelse af den erkendelse og viden, som allerede ligger lagret hos den enkelte. Mere

dramatisk eller grænseoverskridende er akkomodation, som forudsætter en ændring af de allerede eksisterende erkendelsesstrukturer. Der kan ikke bare bygges videre på disse. Grundlaget skal ændres radikalt, for at den nye viden kan lagres. Begreberne tilføjende og overskridende læring anvendes alternativt til assimilation og akkomodation.

Overføres billedet til organisationen opnås tilpasning (adaptation) enten ved tilpasning af individet (eller organisationen) til omgivelserne, svarende til assimilation, eller ved tilpasning af omgivelserne til individet (eller organisationen), svarende til akkomodation. Akkomodation medfører den største ændring og er den mest dramatiske måde at lære på. Her kræves det, at de allerede eksisterende kognitive strukturer nedbrydes og at der bygges nye op. At en opgave f.eks. kunne løses optimalt og balancen genoprettes, hvis det var muligt at nedbryde den eksisterende organisatoriske struktur og bygge en ny op. En sådan løsning er ofte dramatisk set fra medarbejderside, da omlægning af arbejdsvaner og rutiner ofte følger i kølvandet af en omorganisering. Men en sådan løsning er en nødvendighed hvis omgivelserne skal tilpasses de nye måder at facilitere læringsmiljøet på. Denne problematik er helt central i forhold til Projekt Fremtidens Fakultet, som netop arbejder med den organisatoriske tilpasning af omgivelserne til aktiviteterne i de nye læringsmiljøer.

Videndeling og den lærende organisation

Med den anderledes organisering af faciliteringen af undervisnings- og studiemiljøet er man gået på tværs af den måde, biblioteket traditionelt service-rer disse aktiviteter på. Der er tale om meget tættere samarbejdsrelationer omkring skabelsen af dels undervisningsforløb, men også omkring skabelsen af de elektroniske portaler samt værktøjer til at dele viden står det klart, at det tværprofessionelle samarbejde skal til, for at skabe kvalificerede resultater.

Som et eksempel kan nævnes, at bibliotekets elektroniske informationsressourcer – sammen med anden information relevant for studierne ved Det Erhvervsproglige Fakultet – stilles til rådighed

via en brugergrænseflade, som baserer sig på et metrokoncept, som er udviklet i et samarbejde mellem Biblioteket, Det Erhvervsproglige Fakultet og Hypergenic A/S, et århusiansk softwarehus. Udviklingen bag konceptet skyldes i høj grad sidstnævnte partner. Biblioteket og Det Erhvervsproglige Fakultet har givet input fra brugersiden, hvilket igen har givet Hypergenic indsigt i brugertankegang og –adfærd. Det tværfaglige samarbejde sproglig, bibliotek og Hypergenic imellem har været frugtbar og spændende. At arbejde på denne måde giver inspiration og næring til gode løsninger omkring formidling af elektronisk information. Videndeling på tværs af faglighed har udløst en synergi i samarbejdet, som har vist sig at værdiforøge de produkter, vi har haft med at gøre.

Videndeling er således i denne sammenhæng at opfatte som en slags metabegreb, hvor vi skaber de bedste værktøjer til brug for videndeling ved netop *selv* at videndele på tværs. Ikke alene internt i organisationen, men også ud i andre professionelle miljøer, som kan tilføre inspiration og nytænkning i forhold til vores egne initiativer. Den videnoverførsel, der er sket i omtalte samarbejde, har ført til stor kompetenceudvikling af de pågældende medarbejdere, og derved er også den samlede mængde af kompetencer i organisationen forøget.

Igen kan man tale om, at den anderledes måde at gribe opgaven an på, har foranlediget udvikling i forhold til den konkrete opgave og de konkrete medarbejdere. Men om en egentlig udvikling i organisationen er der kun tale, hvis omgivelserne efterfølgende ændres, således at der giver plads til den nye praksis. Er en sådan forandringsvillighed et udslag af den lærende organisation?

Det er "... ikke organisationen, men de mennesker den udgøres af, der kan lære – og organisationens udvikling af kutymer og rutiner og opbevaring af informationer er ikke det samme som læring". (Illeris 2000, s. 155). Illeris beskæftiger sig yderligere med begrebet og han fremhæver i sammenhæng hermed teoretikerne Chris Argyris og Donald Schön, som har udviklet begreberne single loop læring og double loop læring indenfor organisations- og managementudvikling. Organisationer opfylder formål gennem handlinger og

disse loops sættes ind ved mismatch mellem handlinger og forventede konsekvenser i en organisation. Ved single loop forsøges med en anden løsning indenfor den samme forståelsesramme, hvorimod man ved double loop forsøger at overskride denne ramme også kaldet de styrende variable. Ifølge ovenstående citat fastholder Argyris og Schön, at det kun er individerne i organisationen og ikke organisationen som sådan, der kan lære. Illeris ekspliciterer også, at Argyris og Schön ikke præsenterer deres bidrag som en almen læringsteori, men som en teori om læring i organisationer. Fokus er organisationernes mål og interesser. Medarbejdernes læring og læringsmuligheder ses som midler i organisationens tjeneste.

Peter Senge, som står bag begrebet den lærende organisation, arbejder teoretisk ud fra en systemtænkningstankegang. Systemtænkning er udtryk for det holistiske helhedssynspunkt, at alle en virksomheds handlinger er indbyrdes forbundne. I stedet for at fokusere og stirre sig blind på enkeltstående handlinger og problemer, bør man sætte dem ind i større sammenhænge. Derved får man mulighed for en reel afdækning af situationen. Peter Senge arbejder i denne sammenhæng med 5 discipliner: Personlig beherskelse, Mentale modeller, Opbygningen af fælles visioner, Teamlæring og Systemtænkning, som er den femte disciplin.

Senge beskriver hver af de fem discipliner som personlige discipliner, idet de alle berører og går tæt på områder for, hvordan mennesker tænker, hvad de vil, hvordan de interagerer og lærer sammen, og han understreger det vigtige i, at disciplinerne udvikles som et samlet hele frem for, at de dyrkes hver for sig. Og netop her vender han tilbage til disciplinen systemtænkning, som integrerer de øvrige i et hele af teori og praksis.

Fokus hos Peter Senge ligger klart på potentialet i gruppen af individer, hvis liv han kobler tæt til organisationens. Han får dem næsten til at smelte sammen. Her ligger Senge tættere på Vygotsky end på Piaget i sin opfattelse af individets forudsætning for læring. Vygotsky tillægger det sociale samspil både med andre individer og med det omgivende samfund end meget større betydning for læring end Piaget gør det.

Tilbage til mine egne praktiske eksempler på det, jeg som et spørgsmål kaldte udslag af den lærende organisation: er de blot udtryk for bevægelse i et hjørne af organisationen Handelshøjskolen i Århus? Bevægelsen er forårsaget af udviklingen indenfor området virtuel læring og er sammenfaldende med tiltag, der støtter op om de studerendes egen læring. At organisere undervisningen på en anderledes måde end den traditionelle har afdækket nogle forhold i organisationen, som henførende til Argyris og Schön kan beskrives som et mismatch mellem handlinger og forventede konsekvenser. Og det er så et spørgsmål, om det er single- eller double loop læring, der skal til for at genoprette balancen. Selv tror jeg, der skal et grundlæggende holdningsskift til, førend tingene falder på plads. Akkomodation eller double loop læring.

Peter Senges discipliner kan glimrende tænkes anvendt som *inspiration* i forhold til den udviklingsproces, der på sin vis allerede er foregået i regi af de fælles projektarbejder, og som vil skulle sættes i gang i større målestok, hvis man tænker sig hele organisationen omlagt til nye former for undervisning. Tilsammen opgaver, som det nævnte projekt Fremtidens Fakultet, arbejder intenst med. Der forestår nemlig en fantastisk stor organisatorisk opgave, hvis en sådan omlægning skal iværksættes. Først og sidst systemtænkning, som holder sig helhedsbilledet for øje. Den personlige beherskelse, som omfatter udvikling på medarbejderplan og skaber sammenhæng mellem personlig læring og organisationens læring. De mentale modeller, som er billedet på de mange forskellige holdninger, der skal arbejdes på basis af. Opbygningen af et sæt af fælles visioner er uendeligt vigtigt for et stort fælles projekt og teamlæring er essentielt, hvis undervisningsforløb i mindre grad skal skabes af og hvile på den enkelte underviser.

Det er uendeligt vigtigt, at den enkelte medarbejder får lov til at beholde sit personlige initiativ og sin integritet i og med at en sådan omlægning finder sted. Jeg er meget enig med Illeris (Illeris, 2000) i, at der hos Peter Senge er en alt for urealistisk og idylliserende fremstilling af gruppen eller teamet. Styrken ligger i lærings- og udviklingspotentialet hos det enkelte individ, men altid i frugtbart samspil med andre.

Hvordan ser læringsmiljøerne ud i dag?

For nogle uddannelsesinstitutioners vedkommende har man for længst forladt de traditionelle undervisnings- og studieformer, men ved Handelshøjskolen i Århus er der for nuværende tale om hybride undervisningsformer, hvor man som det fremgår af ovenstående over en årrække glidende har bevæget sig væk fra den pædagogiske antagelse, at de studerende mere eller mindre passivt skal suge faglig viden til sig via underviserens formidling af stoffet og hen imod den antagelse, at de studerende selv skal involveres i tilegnelse af faglig viden. Dette i erkendelse af, at vidensoptaget forøges, hvis den enkelte studerende aktivt forholder sig til tilegnelsen af det faglige stof.

Som offentlig uddannelsesinstitution har Handelshøjskolen i Århus til opgave at uddanne kommende generationer af samfundsborgere. Samfundsudviklingen har i de senere årtier forårsaget, at flere og flere unge optages på de højere uddannelsesinstitutioner. Hvor tidligere tiders samfund havde brug for en lille elite af "åndens arbejdere" og mange af "håndens arbejdere" gør det modsatte sig nu gældende.

Det 21. århundredes informations- og videnssamfund kræver af sine samfundsborgere, at de generelt skal være bedre uddannede end tidligere samt at uddannelse ikke bare er noget man skal igennem én gang for alle, men at man flere gange i sit liv må være parat til både at aflære og at indlære nyt. Som udviklingen er gået, er der en tendens til, at vi som samfundsindivider og mennesker må være indstillet på at forandringer snarere er reglen end undtagelsen i løbet af et professionelt karriereløb. Formidling af faglig og forskningsbaseret viden er enhver højere uddannelsesinstitutionens fornemste opgave. Men kan formidlingen afvikles på en sådan måde, at evnen til selv at være i stand til at lære og bevidstgørelse om egen læreproces bliver en grundlæggende kompetence, som dimitterende sendes ud i samfundet med, vil opgaven være løst optimalt.

Dette forhold set i sammenhæng med, at så mange flere unge skal ledes igennem længerevarende uddannelsesforløb betyder også, at man på de respektive uddannelsesinstitutioner har at gøre med en langt mere differentieret gruppe af stude-

rønde end tidligere. Heri ligger en stor pædagogisk udfordring. Og her er det, de traditionelle undervisningsformer spiller fallit, hvilket da også som konsekvens har haft at studie- og læringsmiljøet ved de højere uddannelsesinstitutioner gennem de seneste år gradvist har måtte ændre karakter som skitseret i scenariet først i dette kapitel.

Deres forskelligheder til trods stiller både Piaget og Vygotsky skarpt på den store betydning det har at inddrage den enkelte studerendes iboende ressourcer og aktive engagement i forhold til læreprocessen.

Og også for David Kolb er udgangspunktet for læringsforståelsen den enkelte studerendes aktive inddragelse i læringsprocessen. Denne læringsforståelse beskrives igennem en læringscirkel "Kolbs læringscirkel", hvori indgår følgende 4 stadier: 1) konkret oplevelse, 2) reflekterende observation, 3) abstrakt begrebsliggørelse, og 4) aktiv eksperimenteren, som vende tilbage til den første: konkret oplevelse.

Grundlæggende for læringscirklen anses den konkrete oplevelse som trin ét i læringsprocessen og altså udgangspunkt for en optimal indlæringsituation til eksempel. Megen faglig formidling tager netop først sit udgangspunkt i Kolbs trin tre; nemlig den abstrakte begrebsliggørelse, hvorved relevansen ofte kan mangle for de studerende, som endnu ikke befinder sig på et tilstrækkelig højt akademisk niveau og øjeblikkeligt kan tænke sig ind i en faglig begrebsverden. Resultatet bliver ofte udenadslære og ikke en dybere forståelse for den faglige problemstilling.

Den konstruktivistiske læringsteori bygger således på det faktum, at inddragelsen af den studerendes egne mentale ressourcer og erfaringer har overordentlig stor betydning for læringsprocessen. Jeg vil mene, at det oveni stor faglig viden og indsigt kræver fantastisk gode pædagogiske evner at formidle fagligt stof på en måde, som i den grad tager højde for den enkelte studerendes læringsproces. Det kræver stor pædagogisk bevidsthed, samt at der i den grad fokuseres på at give de studerende værktøjer og metoder frem for stof i lange baner. Det kræver, at underviserrollen på sigt omdefineres. At man billedligt talt stiger ned fra

podiet og indtager pladsen ved siden af de studerende. Ikke som ligemand men som coach og vejleder: "Constructivism stresses debate, discussion and argument, and encourages a shift in the role of the tutor from the 'sage on the stage' to 'the guide on the side.'" (Brophy, 2000)

Det kræver omhyggeligt stofudvalg, nærvær, opmærksomhed og interesse for den enkelte og ... er det overhovedet muligt med de mange studerende, der frekventerer uddannelsesinstitutionerne at leve op til noget sådant?

Også undervisere og formidlere får brug for værktøjer og metoder til at løfte denne opgave.

Nye faciliteringsformer

Traditionelt har universitetslærere ikke dyrket pædagogikken som teori. Styrken og kvalitetsstemplet har helt naturligt været – og må også fortsat være – den dybe faglige indsigt og ekspertise. I brydningstider som nu, hvor nye typer af studerende entrerer universiteterne, og hvor samfundets krav til uddannelse også ændrer sig, har der imidlertid vist sig at være brug for nytænkning omkring formidlingen af fagene. Og til inspiration herfor kunne læringsteorier eksempelvis som de ovenfor fremstillede – eventuelt understøttet af elektroniske informations- og kommunikationsværktøjer – tænkes at være en hjælp i en travl (læs: travl og presset) hverdag. Her produceres der, i takt med at studie- og læringsmiljøet ændrer sig, meget virkelig god undervisning og eksperimenter finder sted. Det er imidlertid meget op til den enkelte, hvordan undervisningen afvikles. Der er tradition for, at den enkelte underviser har metodefrihed, men for de studerende kunne en vis undervisningsstil måske være at ønske. Og det store pres der netop ligger på den enkelte kunne muligvis lettes ved, at faciliteringen af de studerende foregik i et samspil med andre omkring undervisningsmetoder, der i højere grad baserer sig på et fælles formuleret sæt af teori og metode, som den enkelte så kunne støtte sig til uden dog at føle sig bastet og bundet. Dette forhold kunne inkludere samtlige faciliterende parter i læringsprocessen, hvoraf biblioteksfaciliteringen er én.

Bibliotekets medarbejdere spiller i denne sammenhæng rollen som informationspecialister og

faciliterer læreprocessen i undervisningen ved at stille informationsressourcer til rådighed samt at rådgive og vejlede i informationssøgeprocessen. Denne service formidles personligt og gennem elektroniske grænseflader. Sidstnævnte formidlingsform vinder større og større indpas og i mange tilfælde skabes de brugerorienterede elektroniske grænseflader eller portaler i et tæt samarbejde mellem undervisere og bibliotek. Netop de mange nye IKT baserede formidlingsformer, som Handelshøjskolens Bibliotek i Århus i høj grad har taget i anvendelse og eksperimenteret med bl.a. initieret af Danmarks Elektroniske Forskningsbibliotek, har indbudt til et tættere samarbejde med det fagligt professionelle miljø på Handelshøjskolen. På Biblioteket har den nødvendige teknologiske know how været tilstede, således at de teknologiske rammer samt input på informationsiden har kunne skabes her. Fagligt og pædagogisk input derimod er kommet fra fakultetsside. I fællesskab er der skabt en række studie- lærings- og undervisningsprodukter, som er tilgængelige via internettet og er et værktøj målrettet specifikke grupper af studerende. Her har anvendelsen af IKT haft en afgørende indflydelse på udviklingen af værktøjer til støtte for undervisning. At skruer støtteværktøjer sammen på en ny måde og at lade nye partnere indgå i denne proces kan samtidig bevirke, at undervisningen anskues fra nye vinkler samt at nye formidlingsformer toner frem. Uden at være hovedsagen, men blot et redskab i processen har IKT i visse tilfælde vist sig som en 'eye opener'. Og der er på denne måde udviklet en række værktøjer til videndeling, som har vist sig at have en vis kvalitet.

Handelshøjskolens Bibliotek i Århus har udviklet en række web-produkter (se note 1). Produkterne er, udover Bibliotekets egen hjemmeside, dels fagportaler, og dels viden- og læringsplatforme målrettet forskellige brugergrupper f.eks. institutter, centre, forskergrupper og fjernstuderende ved Handelshøjskolen i Århus. Endelig er der også Netvirk-portalen, som er målrettet Bibliotekets erhvervskunder.

Biblioteket faciliterer endvidere studierne ved at stille fysiske rum og rammer til rådighed for studieaktivitet. Studerende har i projektøjemed brug for at mødes mellem forelæsninger og anden kon-

frontationsundervisning. De har brug for at kunne hente information og kildemateriale som basis for løsning af seminar- og projektopgaver. Og de har brug for i denne seriøse arbejdsproces at kunne indhente løbende råd og vejledning fra både undervisere og informationsspecialister. Der er således en række fysiske og intellektuelle krav til facilitering af den studie- og arbejdsproces, der er en naturlig følge af de gradvist ændrede undervisningsformer. De rammer, klasseværelses- og auditorieundervisningen tilbyder, rækker ikke her. I stedet ønskes plads til at mødes via grupperumsfaciliteter, og rig adgang til alverdens information, både trykt og elektronisk. Og sidst men ikke mindst mulighed for at konsultere professionelle fagfolk.

Løfter vi blikket lidt og skuer bare lidt længere fremad ses konturerne af fremtidens studerende i morgendagens virtuelle universitet! Vi får her at gøre med en gruppe af studerende, som vi skal mødes med og servicere via internettet i elektroniske grænseflader og virtuelle rum. At understøtte studier og læring i denne dimension er endnu en stor pædagogisk udfordring for alle studie- og læringsfaciliterende parter ved en uddannelsesinstitution.

Læringsværksteder eller Learning Resource Centers?

Dagens forskningsbiblioteker har seriøst forsøgt at leve op til førstnævnte ændrede studie- og læringsvilkår. Vi har altid leveret studiepladser og adgang til litteratur. Mange af vore institutioner har imidlertid måtte sande, at det de seneste år har været svært at honorere det massive krav fra de studerende om flerfacetterede studiefaciliteter:

- På den ene side stillelæsesale til individuel fordybelse i stof og på den anden side grupperum til højlydt diskussion og snak
- Adgang til både trykt og elektronisk information, sidstnævnte kræver hardware i rigelige mængder – og ideelt ønskes en adgang, som er uafhængig af, hvilket fysisk rum, man befinder sig i.
- De studerende ønsker adgang til forskelligt software, som benyttes i studiesammenhæng,

- og burde de faglige vejledere ikke have deres helt naturlige gang her – for at vejlede de studerende omkring faglige spørgsmål?
- Ubegrænsede åbningstider.
- Sidst – men så absolut ikke mindst – et ønske om biblioteket som et værested, hvor man må spise sin medbragte mad og drikke kaffe, te og cola, mens man studerer. Åndelig føde slår ikke til, selv ikke for kommende akademikere!

Jeg synes mange af disse observationer peger hen i retning af etableringen af moderne værksteder, som studie- og læreværksteder, frem for at der modelleres videre på de klassiske biblioteksbygninger, som måske i virkeligheden cementerer tidligere tiders studie- og undervisningsformer. Dette med den konstruktivistiske læringsteori in mente, som netop påpeger vigtigheden af at nære de forhold, der kan understøtte den lærendes mulighed for selv at kunne arbejde med stoffet. I det hele taget bør vel faste mure nedbrydes og mere fleksible bygges op og således afspejle det moderne studie- og læringsmiljø, som presser sig på ikke mindst fra de studerendes og fremsynede underviseres side. I et sådant studieværkstedsmiljø kunne man tænke sig undervisningen blande sig med studieaktiviteterne, således at konfrontationsundervisning, instruktion og vejledning foregik i umiddelbar nærhed og i visse tilfælde måske samtidigt med, at de studerende arbejdede selvstændigt med det faglige stof. Sideløbende kunne der trækkes på og gøres brug af informationsressourcer samt andre studierelevante værktøjer.

De krav brugerne, hvoraf de studerende udgør en væsentlig del, stiller til studie- og læringsfaciliteter, går ikke alene på tværs af det enkelte biblioteks organisation, men går også på tværs af de respektive uddannelsesinstitutioners organisation. Et samarbejde omkring løsning af denne faciliteringsopgave er en mulighed, som aktuelt afprøves med de nye Learning Resource Centers eller Læringsressource Centre, som flere danske forskningsbiblioteker i disse år involverer sig i.

Biblioteket har i september 2000 åbnet et sådant center i tæt samarbejde med Det Erhvervsproglige Fakultet ved Handelshøjskolen. Her er nogle af

de nye krav søgt imødekommet. Centeret er en fysisk størrelse som Biblioteket er det, men det er etableret med det formål for øje at kunne stille elektroniske informationsressourcer til rådighed i en både hensigtsmæssig og fagligt målrettet grænseflade, hvortil der gives adgang 24 timer i døgnet. I centret stilles endvidere IT-undervisningsfaciliteter til rådighed, som både Biblioteket og Fakultetet flittigt benytter sig af.

Et Læringsressource Center som det sted, hvor læring formidles og understøttes, er et felt der arbejdes med også internationalt. F.eks. har Handelshøyskolen BI i Oslo i 2000 udgivet en forskningsrapport om "Infrastruktur for læring, Bibliotek og læringsressourssentre i høyere utdanning". Rapporten er udarbejdet i tilknytning til Biblioteket ved Handelshøyskolen BI i Sandvika, og bygger bl.a. på feltstudier af en lang række britiske læringsressourcecentre.

I ovennævnte rapport findes en ideal opfattelse af Læringsressource Centre. Den eksisterer derfor ikke rendyrket i virkeligheden, men er et godt bud på, hvordan et Læringsressource Center netop kan bygge bro mellem de forskellige læringsfaciliterende instanser i en uddannelsesinstitution. I rapporten beskriver Learning Resource Centerets *mandat* som multifunktionel og med hovedvægt på at facilitere læring. De opgaver og services som skal varetages og tilbydes via dette regi er varierede men har alle en studie- og læringsunderstøttende funktion; nemlig tilbud om studiearbejdspladser, instruktion, vejledning, IT-mæssig support, adgang til informationsressourcer og multimedieproduktion. De organisatoriske enheder som i fællesskab skal bakke disse services op er multimedieværkstedsfunktioner, biblioteksfunktioner, pædagogiske serviceenheder og IT. Samarbejde skal formidles mellem disse netværkssamvirkende enheder i et Læringsressource Center og uddannelsesinstitutionens fakulteter. Der bliver således i brugernes opfattelse tale om et centralt sted, som samler de funktioner som støtter op om studie- og læreprocesserne.

Rapporten omtaler center-ideen: "Avslutningsvis vil vi trekke fram et grunnleggende didaktisk prinsipp: Det bør være sammenheng mellom de utfordringer en står overfor, de målene og strate-

giene som settes opp og de tiltakene som igangsettes. Læringsressurssenterideen står ikke i et vakuum. Som sett i modellen av læringsressourssentre har slike sentre et pedagogisk mandat – de er organisasjoner som skal tilrettelegge og støtte op under selvstendig læring. Det vil si at i de institusjonene som har utviklet slike sentre vektlegges selvstendig læring som et pedagogisk mål." (Thune og Welle-Strand, 2000, s. 66-67). Her konkluderes det tydeligt, at et Læringsressource Center netop understøtter den konstruktivistiske læringsteoris kongstanke om, at det er den enkelte studerendes egen aktive bearbejdelse af det faglige stof som fremmer forståelse og indlæring af samme. Læringsressource Centret gives således et pædagogisk mandat, hvilket kun understøtter de tanker der lå bag initiativet til oprettelsen af et sådant ved Handelshøyskolen i Århus.

Tankerne var at skabe et sted, hvor uddannelse/fakultet og bibliotek kunne mødes og dele ressourcer i form af lokaler, IT-know how samt soft- og hardware. Et eksperimenterium, hvor medarbejdere og brugere kunne dele viden og afprøve nye IT-teknologiske løsninger og som skulle danne ramme omkring undervisnings- såvel som læringsunderstøttende aktiviteter. Etableringen af et Læringsressource Center var således et forsøg på at se tidligere adskilte funktioner i en ny sammenhæng, dels ud fra et rationelt økonomisk synspunkt dels ud fra et organisatorisk synspunkt og endelig ud fra et pædagogisk læringsunderstøttende synspunkt.

Konklusion

Det har vist sig, at faciliteringen af studerende i et konstruktivistisk læringsmiljø kræver tættere samarbejde mellem det fagligt professionelle miljø (underviserne) og det informationsprofessionelle miljø (Biblioteket). Også kreativt samarbejde til andre professionelle miljøer, som kan berige de produkter, der formidles og undervises på baggrund af, har vist sig at være frugtbar og nødvendigt. Samarbejdsrelationerne har endvidere givet mulighed for vidensoverførsel mellem de samarbejdende parter, således at der i høj grad har fundet kompetenceudvikling sted blandt de faciliterende parter selv. En nødvendig forudsætning for en videreudvikling af det tværfaglige samarbejde.

De nye læringsformer understøttes mest optimalt ved, at de traditionelle rammer for både undervisning og biblioteksfacilitering i en vis grad brydes ned, og at der til brug for de studerendes skabes læringsrum og -værktøjer, som kan danne grundlag for de studerendes egen bearbejdning af det faglige stof. De nye læringsformer kræver endvidere de faciliterende parters tilstedeværelse i de studerendes læringsproces på en måde, der vil være forskellig fra før, idet de studerende vil have behov for hjælp "just in time" dvs. når der arbejdes med stoffet og motivationen er størst. Underviseren optræder i højere grad som vejleder, coach eller konsulent, om man vil. Da det ikke for en underviser er fysisk muligt at være allestedsnærværende, vil det være hensigtsmæssigt at danne teams af undervisere, som kan bakke hinanden op. IKT vil endvidere være et af de redskaber, der vil kunne tages i anvendelse for at kunne leve op til denne tilstedeværelse.

Jeg ser fremtidens forskningsbiblioteker som aktører i tværfaglige teams omkring support af undervisning, læring og forskning ved moderne uddannelsesinstitutioner.

Note

Note 1:

- Handelshøjskolens Bibliotek i Århus hjemmeside <http://www.lib.asb.dk/>
- Virtuelle Biblioteker <http://www.lib.asb.dk/vbib/>
- Metroen. Den erhvervsproglige fagportal <http://www.hba.dk/metro/>
- BiziGate. Der erhvervsøkonomiske fagportal, som navnet til trods også indeholder mange erhvervsproglige informationsressourcer <http://www.bizigate.dk/>
- Viden- og læringsplatforme, som bl.a. danner grundlag for netbaserede kurser <http://www.hba.dk/>
- Erhvervsrettede portaler i regi af Netvirk. Herunder også eksempler på en alumniportal <http://www.netvirk.asb.dk/>

Litteratur

Bratt, Nancy (1972). Den tidlige jeg-udvikling. København, Gyldendals Pædagogiske Bibliotek.

Brophy, Peter (2001). Networked Learning. I: Journal of Documentation, Vol. 57, no.1, p. 130-156.

Hermansen, Mads (red.) (1999). Fra læringens horisont – en antologi. Århus, Forlaget Klim.

Hermansen, Mads (1998). Læringens univers. 3.udg. Århus, Forlaget Klim.

Illeris, Knud (2000). Læring. Aktuel læringsteori i spændingsfeltet mellem Piaget, Freud og Marx. Roskilde Universitetsforlag.

Levy, Philippa (2000). Information specialists supporting learning in the networked environment: a review of trends and issues in higher education. In: The New Review of Libraries and Lifelong Learning, Vol.1, p.35-64.

Lorentsen, Annette (2000). Aspekter af teknologistøttet fjernundervisning på universitetsniveau. Pædagogisk Udviklingscenter. Aalborg Universitet.

Senge, Peter M.(2000). Den femte disciplin. Den lærende organisations teori og praksis. Århus, Forlaget Klim.

Thune, Taran og Welle-Strand, Anne (2000). Infrastruktur for læring. Bibliotek og læringsressurssentre i højere uddanning. Forskningsrapport nr. 19. Oslo, Institutt for teknologiledelse, Handelshøyskolen BI.