

## Succes med e-læring – CME-modellen

### Henrik Johannsen Duus

Ph.D. cand.merc.  
lektor, virtuel coach,  
Center of Market Economics (CME)  
Copenhagen Business School  
[hjd.cme@cbs.dk](mailto:hjd.cme@cbs.dk)

*Henrik Johannsen Duus har en forskningsmæssig baggrund indenfor innovation, industriel udvikling og vækstvirksomheder. I øjeblikket arbejdes der specifikt med knowledge creation e-læring, strategisk forecasting og registrering og benchmarking af modus 2 forskning. Han er medlem af HD (A/U) studienævnet og har virket som virtuel coach på HD (A/U) siden 1998.*



### Steen Ehlers

cand.merc., ekstern lektor,  
virtuel coach, Center of Market Economics (CME)  
Copenhagen Business School  
[steen\\_ehlers@hotmail.com](mailto:steen_ehlers@hotmail.com)

*Steen Ehlers har været ansat i SDS, Carlsberg, Egmont, Informations-Gruppen (PR- og reklamebureau), StockmannGruppen (markedsanalyse primært vedrørende detailhandel), Lokal Magasinet mfl. Er i øjeblikket chefredaktør på og medejer af Butiks Avisen. Han har virket som virtuel coach på HD (A/U) siden 1998.*



Forfatterne skal takke Michael Pettersson, Anders Bordum og Gitte Hansen (alle fra CME) for konstruktive og kritiske kommentarer, som har bidraget til at forbedre artiklen. Alle fejl, mangler og udeladelser er dog som altid forfatterernes ansvar.

Se nærmere præsentation af forfatterne og deres arbejdsplads på:  
<http://www.cme.cbs.dk>

## Indledning

HD studiet i afsætningsøkonomi og udenrigshandel (HD (A/U)) lokaliseret ved Center of Market Economics (CME) på Handelshøjskolen i København (CBS) er et eksempel på en virtuel uddannelse, der anvender helt nye læringsprincipper, som man ikke finder andre steder. Denne artikel giver en kort introduktion til studiet og dets særlige karakteristika. Der fokuseres derefter på studiets idegrundlag, faktorerne bag studiets udvikling til virtuel uddannelse og på de særlige krav, som må stilles til lærerkorpset. Afslutningsvis ses der på rekrutteringen og uddannelsen af virtuelle lærere.

## Kort introduktion til studiet

HD (A/U) studiets rødder går tilbage til 1930, hvor HD studiet i salg og reklame opstod. Senere udvikledes dette i 1960'erne til HD studiet i afsætningsøkonomi. I begyndelsen af

1990'erne opstartedes eksperimenter med pc-baseret problemstyret læring via elektroniske databaser og statistikprogrammer (Heede, 1994).

Fremkomsten af online læring skabte dog endnu flere muligheder, og ved oprettelsen af CME i 1997 fjernedes en række organisatoriske barrierer for en virtualisering af studiet. En målrettet aktionsforskningsindsats i de efterfølgende to år med en lang række rent virtuelle eksperimenthold bestående af frivillige studerende ledte frem til den første 100 % virtuelle årgangs start i sommeren 1999.

I 1998 fusionerede HD studiet i afsætningsøkonomi med HD studiet i udenrigshandel og blev til HD (A/U) studiet. I år 1999 overførtes de virtuelle erfaringer til studerende på fremmødehold, som fra da af således modtog blended learning (som internt benævnes semivirtuel læring). I årene 2000-2001 overførtes erfaringerne til udenrigshandelsdelen, og et samarbejde med Institut for International Økonomi og Virksomhedsledelse har siden været en realitet.

Studiet har p.t. ca. 400 studerende, hvoraf 85% modtager blended learning, og ca. 15 % studerer på rent virtuelle hold. Alle anvender samme virtuelle læringsforum men med forskellige adgangsrettigheder. Ud over de studerende deltager yderligere ca. 100 personer i det virtuelle arbejde. Denne gruppe består af teknisk-administrativt personale, videnskabeligt personale fra forskellige læreanstalter samt ressourcepersoner og eksterne lærere fra erhvervslivet, der deltager i forsknings-, udviklings- og undervisningsprojekter.

## **De studerende og deres undervisningsmiljø**

De studerende er alle ansat i erhvervslivet, og specielt for de rent virtuelle studerende er der som regel tale om en ekstremt omfattende rejseaktivitet og udstationering. HD (A/U) har således studerende, som tager en videregående uddannelse i Danmark, mens de opholder sig arbejdsrelateret i udlandet. Bortset fra et indledende introduktionsmøde ved starten af studiet fremmøder de fysisk som regel først efter to år til en sidste eksamen tæt på dimittendceremonien. De øvrige eksaminer er alle virtuelle. Om man arbejder i New Delhi, Thule, Manaus, Yokohama eller et helt femte sted er således ikke længere en hindring for at tage en videregående uddannelse i Danmark.

Den praktiserede form for e-læring er bl.a. karakteriseret ved en ekstremt interaktiv problem- og deltagerstyret dialog, hvor der lægges vægt på deltagernes aktive videnskabelse snarere end en simpel vidensoverførsel (se mere på <http://www.hd-au.cbs.dk> og på <http://www.knowledgecreation.dk>). Interaktiviteten er ganske høj med sammenlagt i hundredvis af virtuelle indlæg om dagen. Der veksles mellem holdarbejde, gruppearbejde og individuelt arbejde, men alle får, som en selvfølge, en individuel behandling af virtuelle coaches, som arbejder i coaching-teams.

I et sådant superinteraktivt virtuelt rum udvikles en særlig kultur, hvor alle kommer til at kende hinanden godt, og majoriteten af vores rent virtuelle studerende udtaler almindeligvis, at de ikke savner det sociale aspekt. Dette kan muligvis delvist henføres til, at de studerende er erhvervsarbejdende. Men det må understreges, at samtlige forløb siden 1998 er blevet grundigt evalueret af de studerende, og disse evalueringer rater samstemmende den rent virtuelle kommunikationsform som bedre end den fysiske på såvel pædagogiske, faglige og sociale kriterier. Myten om at det er umuligt at konstruere socialt, pædagogisk og fagligt velfungerende rent virtuelle uddannelser kan altså aflives.

På det tekniske plan anvendes en kombination af en dialogplatform (i form af sitescapesystemet, som CME som de første introducerede i Danmark i 1997, da det hed Alta Vista Forum, se <http://www.sitescape.com>) samt en Terminalserver med tynde klienter.

Terminalserveren er et uomgængeligt led i CME's anvendelse af e-læring. Terminalserveren giver vore studerende over hele verden adgang til et omfattende datamateriale i form af elektroniske tidsskrifter, statistiske databaser og et meget varieret udbud af statistiske værktøjer. Denne adgang kan de studerende få uafhængigt af deres geografiske lokalisering, tidszone, deres personlige hard- og software samt uafhængigt af deres personlige præferencer. Komplekse statistiske beregninger kan for eksempel udføres på terminalserveren, mens man sidder med sin egen lavtydende PC et tilfældigt sted i verden. Når terminalserveren er så vigtig, skyldes dette ikke bare ønsket om at give de studerende de bedst mulige teoretiske og praktiske værktøjer, men derimod det forhold, at problemstyret dialogbaseret læring i virtuelle læringsrum (som Sitescape) er totalt afhængigt af deltagernes opfattelse af de behandlede problemstillingerens substans og relevans (Hallenberg, 2002; Duus, 2002; Duus & Ehlers, 2002).

Vore erfaringer viser med andre ord, at man ikke kan gennemføre interaktive problemstyrede virtuelle dialoger, uden at den empiriske virkelighed bringes ind i det/de virtuelle rum. Herudover er enkelte yderligere komponenter vigtige for opnåelsen af den høje interaktivitet, bl.a. de personlige kompetencer hos de virtuelle coaches og deltagernes oplevelse af fortrolighed og sikkerhed i dialogerne (Duus & Ehlers, 2002).

## **Modus 2 forskning i en e-læring kompetenceklynge**

Målet har i alle årene været en total nedbrydning af barriererne mellem akademisk og professionel læring (Undervisningsministeriet, 2000).

CME ser nu sig selv som et Modus 2 miljø, som praktiserer tværfaglig forskning, udvikling og undervisning i samarbejde med erhvervslivet (Gibbons et al, 1994). Et væsentligt element i den videre udvikling er en øget customisering i overensstemmelse med krav i erhvervslivet. Bl.a. er HD (A/U) nu opdelt i foreløbigt 6 linier (se <http://www.hd-au.cbs.dk>). Arbejdet med den virtuelle HD (A/U) har derudover sat gang i en række spændende projekter indenfor forskning og uddannelse:

HD (A/U) har gennem årene samarbejdet tæt med A. P. Møller-Maersk gruppen, der nu følger et tilsvarende koncept (<http://www.mise.edu>). Igennem en årrække har der desuden været et samarbejde på HR management niveau med andre af Danmarks største virksomheder.

Alle deltageres "bevægelser" i det virtuelle rum bliver nu tracket, og data indsamles til brug i forskningsprojekter inden for læring (Pettersson & Svård, 2002).

Sideløbende undersøges studerendes virtuelle adfærd kvalitativt gennem den såkaldte ontologiske metode, som er en unik undersøgelsesmetodik udviklet i samarbejde mellem CME og Handelshøjskolen i Bodø (Lindberg, 2002).

Studiet har oprettet et e-dialogue library, hvor elektroniske dialoger af høj faglig kvalitet gemmes til brug og inspiration for alle deltagere (Nielsen & Pettersson, 2002).

I samarbejde med den finansielle sektor er en HD i Finansiell Rådgivning etableret som blended learning, hvor erfaringerne fra CME bruges (se <http://www.hd-fr.cbs.dk>).

Det virtuelle rum anvendes også direkte til at facilitere skriveprocesser. Bl.a. har en række forskere skrevet en antologi i CMEs virtuelle rum (<http://www.knowledgecreation.dk>). Dette er bl.a. sket i sammenhæng med et projekt sammen med Foreningen til Unge Handelsmænds Uddannelse (<http://www.fuhu.dk>).

Desuden arbejdes der med konkrete virtuelle ph.d. uddannelsesforløb bl.a. i samarbejde med Handelshøjskolen i Bodø (<http://www.bodo.no>) og A. P. Møller-Maersk gruppen (<http://www.maersk.com>).

CME har desuden igennem en årrække haft samarbejdsprojekter med en halv snes udenlandske universiteter. Der har enten været tale om EU støttede virtuelle udviklingsprojekter eller om besøg af gæsteforskere.

Nye uddannelses tilbud, som søger at udnytte erfaringerne, er på vej. Alt udføres i samarbejde med erhvervslivet.

Sammenfattende kan man betragte CME og tilknyttede miljøer som en dansk kompetence-klynge indenfor knowledge creation e-læring (Lorenzen, 2001). I de kommende år vil det vise sig, hvilken plads denne får i det samlede danske erhvervsudviklingsbillede.

## **Idégrundlag og faktorer bag udviklingen**

HD (A/U) studiet og de heraf afledte tiltag udgør et atypisk element i det danske og udenlandske e-læringslandskab. Man har tilsyneladende fundet en e-læring model, som virker ud fra både faglige, sociale og pædagogiske kriterier, og som lader sig anvende ikke bare til undervisning, men også til forskning, udvikling og projektarbejde. Internt ses tilgangen som en faglig udvikling fra almindelig e-læring til Knowledge Creation i virtuelle rum (Pettersson, 2002).

Umiddelbart kan CME/HD (A/U) betragtes som et eksempel på en særlig markedsbaseret variant af e-læring produktion (Duus, 2003). En undersøgelse af kritiske succesfaktorer af-dækkede at HD (A/U) studiet og CME adskilte sig fra andre forsknings- og uddannelsesmiljøer på en længere række felter (Duus, 2002).

For det første anvendes aktionsforskning direkte til udvikling af e-læring. På CME/HD (A/U) har man anlagt en praksisorienteret eksperimentel og erfaringsbaseret tilgang, som søger at udnytte såkaldt "tacit knowledge" og opbygge personlig og gruppemæssig viden og kompetencer.

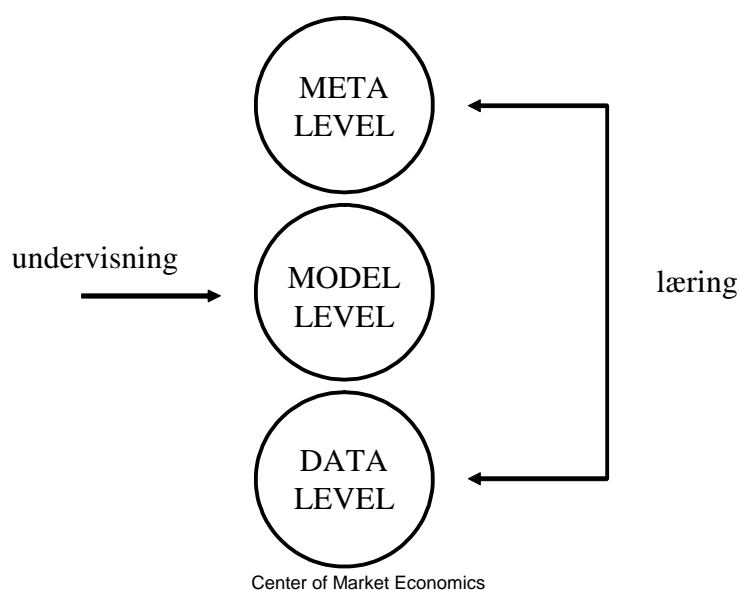
For det andet har udviklingen på CME/HD (A/U) været meget markedsorienteret i forhold til erhvervslivets behov. Faglige, teknologiske og pædagogiske hensyn er set som et samlet hele og er blevet sammenholdt med markedets og erhvervslivets behov.

For det tredje har man fået mulighed for at arbejde i en ny organisatorisk enhed med en vis uafhængighed af eksisterende strukturer. HD (A/U) er en betalingsuddannelse, som har kunnet selvfinansiere sin udvikling. Alt er blevet insourcet, idet alle aktiviteter er blevet set som væsentlige dele af kerneområdet.

For det fjerde har man søgt at opbygge en innovativ kultur – men indenfor rammerne af en stram detaljemæssig og finansiell styring. Ofte ses dette som modsætninger, men erfaringerne viser at man kan skabe en balance.

For det femte har man søgt at arbejde meget problem- og dialogorienteret i det virtuelle rum – og har eksplicit fokuseret på, at e-læring ikke skal være simpel overførsel af viden, men i stedet skal fokusere på deltagerne som aktive videnskabere. Hermed menes, at man i stedet for at fokusere på simpel modelindlæring skal rette opmærksomheden på at bevidstgøre deltagerne om 1) metametodologi i form af viden om konstruktionen af modeller, metoder og teorier, og 2) data og datahåndtering (se figur 1).

FIGUR 1. VIDENSKABELSE VIA LÆRINGSFOKUS VS. VIDENSOVERFØRSEL VIA UNDERVISNINGSFOKUS (KILDE: PETTERSSON, 2002)



Erfaringerne viser, at specielt to menneskelige forhold er afgørende for at opnå høj dialogmæssig interaktivitet og problembaseret læring på samme tid. For det første kræves virtuelle coachkompetencer og for det andet kræves analytisk kompetence. Disse to er uadskilleligt samhørende, og vil blive nærmere behandlet i næste afsnit.

## Udviklingen af virtuel coaching

Da man i 1997 og 1998 på CME gjorde sig de første overvejelser omkring anvendelsen af virtuel undervisning til at opbygge et nyt HD (A/U) studie, var det fra starten ganske klart, at man stod overfor nye udfordringer, som stod i alvorlig kontrast til ikke mindst den eksisterende forelæsningspædagogik.

Via pædagogiske overvejelser og praktiske erfaringer blev det klart, at tiden var løbet fra forelæsningspædagogikken forstået som envejs "tavle- og-kridt" kommunikation. Erfaringer helt tilbage i 1995 og 1996 med anvendelse af videobaseret kommunikation af traditionel pædagogik var ikke gode. Ikke mindst betød anvendelsen af video, at man blot reproducerede den traditionelle pædagogik med alle dens mangler, og at modtagerne blev ekstra eksponeret for en søvndyssende "talking head" effekt, når dette skete via en skærm.

På CME valgtes derfor at gå den modsatte vej og at satse på en non-liniær to-vejs kommunikationsform, som blev mulig da CME i 1997 fandt Alta Vista Forum, der senere blev omdøbt til SITESCAPE. Anvendelsen af dette intranet muliggjorde, at CME kunne udvikle sit knowledge creation koncept. Rationalet var, at man vendte andre e-læring udviklingsmodeller på hovedet (Duus, 2003).

Det afgørende har været, at man udvider deltagernes muligheder frem for at indskrænke dem. For eksempel har man søgt at undgå teknologisk formidling af traditionel pædagogik, hvorefter fagligheden afpasses efter pædagogikken, og fagets problemstillinger afpasses efter den herved indsnævrede faglighed. Her vil hvert trin der passerer indskrænke mulighederne for studerendes erkendelse.

I total kontrast hertil går CME-konceptet ud på, at først søges den reale verdens problemstillinger afklaret i samspil med erhvervslivet, dernæst fastlægges det faglige indhold på basis af de identificerede problemstillinger. I tredje omgang fastlægges pædagogikken (som i sagens natur bliver stærkt problemorienteret med fokus på aktiv videnskabelse fremfor passiv modelindlæring) og først i fjerde omgang vælges teknologien. Teknologien skal ikke overraskende være så fleksibel som mulig, hvilket SITESCAPE opfylder i rimeligt omfang.

Dette stiller dog også helt andre krav til lærere og studerende, og allerede de første forsøg med virtuel undervisning i foråret 1998 bekræftede til fulde, at der var behov for en ny lærerrolle, der kunne guide de studerende på vej imod deres egen erkendelse, og hermed var coachrollen reelt skabt.

Den endelige udformning blev fundet i forbindelse med eksperimenter med frivillige hold af virtuelle studerende i efteråret 1998 og i foråret 1999. I de i denne forbindelse udarbejdede evalueringsrapporter blev det understreget, at de studerende anså coachrollen for at være en meget vigtig og uundværlig del af effektiv virtuel læring.

### **Den virtuelle coach**

Coachrollen adskiller sig ganske meget fra den traditionelle lærerrolle. Den traditionelle lærerrolle er bl.a. kendetegnet ved at være ganske styrende på både deltager- og pensumsiden. Med andre ord bestemmer læreren, både hvad der skal læres, og hvordan det skal læres. Et eksempel er forelæsninger, som typisk er envejs kommunikation til en større gruppe deltagere.

Som kontrast er kommunikationen efter CME-modellen baseret på multi-user to-vejs stærkt dialogbaseret interaktion, hvor coachen må opfattes som en meget aktiv guide i junglen af metoder, teorier og modeller samt som en facilitator, der søger at fremme en efficient afvikling af læringsforløbet. Dette sidste involverer ofte løsningen af en lang række praktiske opgaver, hvor den traditionelle rolleafgrænsning mellem forskere, undervisere og teknisk/-administrativt personale bliver ophævet.

Til illustration af forskellen mellem traditionel undervisning og knowledge creation e-læring efter CME-modellen kan bruges et billede, hvor traditionel undervisning som f.eks. forelæsninger kan sammenlignes med en teaterforestilling. Denne afvikles efter et fastlagt manuskript og forelæserens/skuespillerens fysiske performance spiller en afgørende rolle. CME-modellen er i modsætning hertil at sammenligne med et rollespil styret af en "game-master" i form af den fagansvarlige coach (Duus & Ehlers, 2002).

Den korte version af coach-rollens styringspraksis er, at coachen overhovedet ikke er styrende på andet end det skitserede problem. I flere læringsforløb spiller de studerende endda en meget aktiv rolle i problemidentificeringen, idet et skitseret problem f.eks. kan være ”find problemer/udfordringer for virksomhed X”, hvorefter man senere i læringsforløbet søger løsninger på de identificerede problemer/udfordringer. Her skal der bemærkes, at det eneste startmateriale, som de studerende får udleveret om virksomheden, typisk vil være begrænset til dens webside. Al informationsindsamling og caseudarbejdelse udføres af de studerende.

## Kompetencekrav til virtuelle coaches

Ud fra de indhøstede erfaringer kan det vurderes, at der stilles følgende krav til kompetencer hos virtuelle coaches.

- **Bred faglighed:** Den meget åbne problemsøgende og problemløsende adfærd hos de studerende stiller store krav til coachen om at kunne bevæge sig i mange forskellige retninger. Det er umuligt på forhånd at vide, hvad de studerende vil spørge om, og ofte stilles der spørgsmål, som går ud over fagets og studiets rammer. De 2-3 vigtigste coaches i et læringsforløb bør derfor så absolut besidde en betydelig generalistviden. Det er indres om, at coaches på CME arbejder sammen i teams under læringsforløbene.
- **Struktureringssevne:** I forbindelse med design af fag og uddannelser, herunder opbygningen af fagfoldere stilles der store krav til den fagansvarlige coach's evne til at tilrettelægge og strukturere. Reelt er et af de mest karakteristiske træk ved virtuelle fag, at fag- og studiekoordinationsrollen svulmer kraftigt op i både omfang og kompleksitet.
- **Engagement/interaktivitetsvilje:** Coachen skal også besidde evnen og ikke mindst viljen til at gå i dialog med de studerende og herunder ”som en skakspiller” besidde evnen til at tænke nogle træk forud. Studenterevalueringer af virtuelle fag og seminarer har vist en entydig tendens til, at det mest fremtrædende træk som ”belønnes” i forbindelse med sådanne evalueringer er ”interaktivitet”. Engagement/interaktivitetsvilje er så betydningsfuldt, at en høj interaktivitetsvilje påvirker evalueringen af andre parametre positivt. F.eks. kan en coach som på enkelte områder er fagligt svag kompensere kraftigt for dette og opnå gode evalueringer på den faglige parameter gennem et højt engagement. Denne interaktionsevne skal dog ikke forveksles med den evne til dialog, som findes i det fysiske rum. Det må imidlertid understreges, at vi ikke har undersøgelser, der dokumenterer, at en høj studenterevaluering er korreleret med en høj indlæring. Selvom vi ikke tror det, kan en høj grad af lærerservicering af de studerende, hvilket de studerende er glade for, måske tænkes at indvirke negativt på nogle studerendes initiativ.
- **Overblik:** Overblik må vurderes som ganske vigtigt i det virtuelle rum. I få enkelte tilfælde har potentielle coaches måttet opgive denne form for læring pga. mangelfulde evner til at ”navigere” (eller rettere sagt ”intragere”) i det virtuelle rum, men selv for erfarne coaches kan det være en prøvelse at skulle huske, finde og kombinere indhold og indlæg fra andre dele af det virtuelle rum til det aktuelle arbejdssted. Man skal her huske, at det samlede virtuelle læringsrum dagligt modtager mange hundrede indlæg.
- **Indfølgelse:** Virtuel psykologi og virtuel retorik spiller en stor rolle. Det er særdeles vigtigt at kunne læse indenad og at svare præcist, høfligt og respektfuldt på indlæg i det virtuelle rum – selvsagt under hensyntagen til dialogpartnernes holdninger, faglige niveau og personlige/sociale situation. Over tid udvikler der sig en stor grad af gensidig forståelse og fornemmelse for andre i det virtuelle rum. Den virtuelle interaktionsform fremmer i modsætning til forelæsningsformen ikke meningskollektivisering, men omvendt må det konstateres, at samtlige deltagere i det virtuelle rum kommer væsentligt tættere på hinanden gennem den løbende dialog. Dette gælder for såvel lærer/studerer-interaktionen som for studenter/studerer-interaktionen og lærer/lærer-

interaktionen. Der udvikles således en stærk og særegen ”kultur” blandt deltagerne i det virtuelle rum.

En umiddelbar men fejltagtig opfattelse er, at den virtuelle coach-rolle på mange måder stiller krav, som ligner de krav, der stilles til organisationsudviklere, psykologer, socialpsykologer, terapeuter og andre professionelle kommunikatører, som udfylder såkaldte coach-roller i den fysiske virkelighed. Dette er imidlertid en meget forkert opfattelse. Selvom der klart stilles krav om, at virtuelle coaches skal være balancerede mellem det analytiske og det kreative, eller mere vulgærpopulært udtrykt; ”at de skal kunne bruge begge hjernehalvdele”, så viser erfaringerne paradoksalt nok ikke, at denne ”balanced mind” afspejles i coachenes erhvervsvalg udenfor det virtuelle rum.

Dette vises konkret ved, at virtuelle coaches almindeligvis ikke er coaches i det virkelige fysiske liv. Tværtimod udfylder de ofte arbejdsfunktioner, som er stærkt analytiske indenfor f.eks. økonomi, administration, markedsanalyse, statistik, informationsteknologi, metodelære, regnskab, etc. Tilsvarende vil man sikkert i fremtiden kunne forestille sig coaches med basis i de naturvidenskabelige fag og/eller i de sundhedsvidenskabelige fag efterhånden som knowledge creation e-læring spreder sig.

Det omvendte fænomen gør sig også gældende. For eksempel er det slående, at med ganske få undtagelser finder man ikke mennesker, der som hovederhverv udøver fysiske coach-funktioner blandt dem, der har udviklet eller deltaget i udviklingen af knowledge creation e-læring systemer, eller som har coachet i virtuelle rum.

Dette er ret beset ikke overraskende, eftersom de kompetence-krav, som stilles til virtuelle coaches, på mange måder er de stik modsatte af de krav, der stilles til ”kommunikatører” i det fysiske rum. Faktisk vil en velfungerende virtuel coach, der hypotetisk anvender sine virtuelle kompetencer i det fysiske rum, kunne forventes at fremtræde som en særdeles engageret person med stærkt fokus på kreativ anvendelse af det faglige og det analytiske. En sådan fremtræden er ikke nødvendigvis fordelagtig i en fysisk kommunikerende sammenhæng, idet coachen derved kan blive opfattet som overengageret, overstruktureret og/eller overfaglig.

Dette indikerer, at rekrutteringen og uddannelsen af fremtidige coaches ikke bør målrettes i en søgning efter personer med traditionel kommunikations- og pædagogikkompetence, men i stedet bør tage sit udgangspunkt i de fagligt kompetencefulde, der kun finder begrænset berigelse i deres traditionelle formidlingssituation. Dette aspekt skal ikke misforstås derhen, at coaches skal rekrutteres fra de akademiske kredse, der søger at ”flygte” fra undervisning til fordel for en øget forskningsindsats, men snarere at coaches skal rekrutteres fra de akademiske kredse, som bevidst fravælger knap så hensigtsmæssige undervisningsformer (Duus & Ehlers, 2002).

## **Coach-rekruttering og coach-uddannelse i fremtiden**

Rekrutteringen og uddannelsen af nye coaches er af gode grunde kritisk for den længerevarende succes i ethvert knowledge creation e-læring program. Udbyderne kan her forventes at blive klemmt fra tre sider.

For det første er personer, der kan og vil udfylde coach-rollerne meget sjældent forekommende. Erfaringerne viser, at i en givet population af traditionelle lærere vil et meget lavt antal



(ca. 20%) være brugbare som virtuelle coaches. Dog vil der være flere brugbare lærere, hvis man medregner producenter af materiale til simpelt indlæg, og personer som kan gennemføre opgavevejledning i virtuelle rum. Erfaringerne tyder i øvrigt ikke på, at alder eller en baggrund som enten ekstern eller intern lærer spiller nogen hverken positiv eller negativ rolle for besiddelsen af coach-kompetencer.

For det andet er den avancerede e-læring en arbejdsintensiv produktionsform. Skal der ske en udvidelse af anvendelsen af knowledge creation e-læring, er det uomgængeligt, at der sker en udvidelse af antallet af coaches.

For det tredje er uddannelsen af nye coaches ikke noget, som kan læres i det fysiske rum. Virtuel coaching er præget af "tacit knowledge" og af en bastant nedbrydning af barrierer mellem teori og praksis. Af samme grund kan fysiske møder, kurser og konferencer kun i begrænset omfang kommunikere viden om knowledge creation e-læring. En reel uddannelse af nye coaches kræver en helt ny udviklingsmetodik (baseret på aktionsforskning), som fokuserer på det virtuelle møde og den virtuelle praksis som coach.

Den praktiske håndtering af problemerne omkring rekruttering og uddannelse af coaches har følgelig ofte været baseret på en eksperimentel "prøv ad" praksis, hvor nye potentielle coaches har opnået kompetence ved at assistere på forskellige opgaver i det virtuelle rum.

På det seneste er der dog gennemført mere systematiske uddannelsesforløb, hvor andre forskningsmiljøer er blevet oplært i virtuel coaching via et særligt virtuelt læringsrum. I disse forløb er udgangspunktet, at e-læring skal læres ved hjælp af e-læring, hvorfor der kun er ganske få fysiske møder indlagt. De opnåede resultater tyder på, at der her er fundet et brugbart og bedre fungerende alternativ til coach-uddannelse via fysiske møder og kurser.

Et aspekt, som ikke bør overses, er incitamentstrukturen. For at motivere flere personer til at interessere sig for e-læring burde beslutningstagere overveje særlige former for bonus og tillæg, som kunne gives til personer, der beskæftiger sig med e-læring i praksis. På læreanstalterne kunne dette tage form af noget i stil med de IT-tillæg, som er uddelt til IT-personale. Alternativt kunne arbejdet gøres meriterende, hvilket i enkelte tilfælde ville harmonere med modus 2 aspektet (Gibbons et al, 1994).

Konkluderende må det siges, at virtuel coaching kræver ganske særlige kompetencer, som har meget lidt med den traditionelle lærerrolles kompetencer at gøre. På rekrutteringssiden bør der tages udgangspunkt i fagligt og analytisk kompetencefulde, som ikke nødvendigvis finder fuld berigelse i den traditionelle formidlingssituation. På uddannelsessiden bør der fokuseres på systematiske virtuelle uddannelsesforløb i særlige virtuelle læringsrum, hvor deltagerne kan prøve sig frem i en "e-learning-by-e-doing" proces.

## Litteratur

- Duus, Henrik Johannsen & Steen Ehlers "Coaching in High-end E-learning Systems", *From E-learning to Knowledge creation – Bridging the Gap Between Learning and Working*, Ed. Michael Pettersson, København: CME, 2002, pp. 53-66.
- Duus, Henrik Johannsen "Critical Success Factors in the Design of High-end E-learning Systems" *From E-learning to Knowledge Creation – Bridging the Gap Between Learning and Working*, Ed. Michael Pettersson, København: CME, 2002, pp. 27-52.

- Duus, Henrik Johannsen. *E-learning Paradigmer og E-learning Strategiudvikling*, working paper, december nr. 3, Center of Market Economics, 2003.
- Gibbons, Michael et al. *The New Production of Knowledge – The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage Publications: London, 1994.
- Hallenberg, Rasmus. "Technology". *From E-learning to Knowledge Creation – Bridging the Gap Between Learning and Working*, Ed. Michael Pettersson, København: CME, 2002, pp. 109- 114.
- Heede, Søren. *Market Information Systems*. Samfundslitteratur: København, 1994.
- Lindberg, Frank. "Reality in Virtual Learning – Report From an Ongoing Existential- Phenomological Research Project". *From E-learning to Knowledge Creation – Bridging the Gap Between Learning and Working*, Ed. Michael Pettersson, København: CME, 2002, pp. 141-158.
- Lorenzen, Mark. "Kompetenceklyngeperspektivet og Udfordringen for Erhvervs- og Uddannelsespolitikken", *Samfundsøkonomen*, nr. 6, (2001) pp. 11-18.
- Nielsen, Orla & Michael Pettersson. "E-dialogue Library & Appendix". *From E-learning to Knowledge Creation – Bridging the Gap Between Learning and Working*, Ed. Michael Pettersson, København: CME, 2002, pp. 123-140.
- Pettersson, Michael & Martin Svård. "Tracking". *From E-learning to Knowledge Creation – Bridging the Gap Between Learning and Working*, Ed. Michael Pettersson, København: CME, 2002, pp. 115-122.
- Pettersson, Michael, Ed. *From E-learning to Knowledge Creation – Bridging the Gap Between Learning and Working*, København: CME, 2002.
- Undervisningsministeriet. Uddannelsesredegørelse 2000 (særligt afsnit om Faglighed og Nye Udbudsformer), Undervisningsministeriet, 2000.  
<http://pub.uvm.dk/2000/ur/6.htm>