

Fra e- til i-læring – om interaktion i fjernundervisningen, 2005

Grevy, Carlo (2005b): Fra e-læring til i-læring - om interaktion i fjernundervisningen. I: *It og professionsuddannelse - erfaringer fra folkeskolen, lærer- og pædagoguddannelsen* (red.: Jens Jørgen Hansen, Torben Kure Marker og Finn Wiedemann), Syddansk Universitetsforlag, 53-86.

FRA E- TIL I-LÆRING – OM INTERAKTION I FJERNUNDERVISNINGEN

Carlo Grevy, CVU Sønderjylland

INDLEDNING

Internetbaseret fjernundervisning er de sidste par år blevet udbudt ikke kun som kursusmoduler, men som hele uddannelser. De højere læreranstalter udbyder fjernundervisning – og i dag kan man på flere af landets seminarier tage en hel læreruddannelse eller blive pædagog via fjernundervisning. På CVU Sønderjylland har jeg de sidste par år arbejdet med at uddanne dansklærere. Erfaringerne herfra har givet anledning til en række overvejelser over, ikke blot hvordan undervisningen tilrettelægges og gennemføres i forhold til såkaldt almindelig klasserumsundervisning, men også hvordan vi i det hele taget opfatter, forstår og vurderer forskellige undervisningskoncepter.

Den teknologiske udvikling har i de sidste 20 til 30 år såvel sat sit præg på vores samfund generelt som på undervisningssystemet. Computere har i de sidste cirka ti år været brugt i det meste af undervisningsverdenen som et hjælperedskab til indskrivning og redigering af tekster. I folkeskolens bekendtgørelser er der krav om, at informationsteknologi skal integreres i undervisningen – og således vokser nuværende og kommende generationer op med teknologi som en naturlig og uundværlig del af undervisningen. Det er i dag vanskeligt at forestille sig en dag i uddannelsessystemet, hvor eleverne eller de studerende ikke på en eller anden måde er i kontakt med eller er brugere af informationsteknologi, det være sig computere eller mobile kommunikationssystemer.

Med udbredelse af internettet er det blevet muligt at tilrettelægge kurser og uddannelser som fjernundervisning. Det er muligt for de studerende at være i løbende kontakt med hinanden og lærerne over internettet, og en række udbydere af forskelligt software – de såkaldte konferencesystemer – gør det muligt at kommunikere. Således giver

diverse konferencesystemer forskellige løsninger på, hvordan kommunikationen om arbejdsopgaver og projekter organiseres.

Der er ingen tvivl om, at der foregår en rivende udvikling af nye teknologier, og at disse har stor indflydelse på undervisningssystemet – men spørgsmålet er: Fungerer den internetbaserede undervisningsform hensigtsmæssigt? Kan de nye forestillinger om e-læring generelt bidrage til en mere adækvat måde at tænke læring på?

INDHOLD OG BUDSKAB

Mine svar på disse spørgsmål vil tage udgangspunkt i en drøftelse af de begreber, vi bruger, når vi taler om de nye internetunderstøttede måder at undervise på. Først ser jeg på nogle af de forskellige termer, vi anvender, herefter på de muligheder og begrænsninger, vi inden for den faglige drøftelse af de nye undervisningsformer ofte antager, nemlig at der i høj grad er tale om: (1) en fleksibel undervisning, der frigør den studerende for tidsmæssige og geografiske bånd, og (2) en tekstuel baseret undervisningsform, der begrænser kommunikationen og socialiteten. Efter at have givet en række konkretiseringer fra egne undervisnings erfaringer, herunder de studerendes evalueringer og respons, forholder jeg mig kritisk til disse to antagelser. Mit forslag vil være, at vi tænker de nye undervisningsformer ud fra en helt anden grundtanke, end at den skulle være fleksibel og tekstuel, men derimod ud fra en betragtning om, at den giver mulighed for langt større grad af interaktion mellem deltagerne. Gennem fjernundervisning får de studerende sammenlignet med traditionel undervisning langt større mulighed for at komme på banen kommunikativt – og ud fra en konstruktivistisk læringsforståelse får de mere ud af deres studieforløb. I stedet for at fokusere på, at der er tale om e-læring (elektronisk formidlet læring), er det langt vigtigere at se på de læringsmæssige aktiviteter, som foregår. Da denne form for undervisning er baseret på høj grad af interaktivitet, er mit forslag, at vi betegner den i-læring.

SAMMENHÆNG MELLEM TEKNOLOGI OG UNDERVISNING

Ny teknologi og nye praksisformer medfører nye begreber. I en periode, hvor teknologien forandrer sig hurtigt, som den gør nu, sættes der løbende nye ord og udtryk på de områder, man arbejder i og med. Dette gælder inden for it-området generelt, men det gælder bestemt også inden for uddannelsesområdet.

Nogle af ordene og udtrykkene inden for dette område – hvor vi har studerende, der undervises primært ved ikke at være i et klasselokale, men derimod interagerer med hinanden og lærerne – er: “kollaborativ læring”, “læring i vidensamfundet”, “fjernundervisning”, “e-læring” osv. Den teoretiske afklaring, der finder sted – bl.a. ud fra erfaringer med dette undervisningskoncept – er med til at udvikle og forandre begreberne. Og rent faktisk ændres undervisningen i sig selv, fordi den måde, som teknologien giver muligheder og afstikker begrænsninger på, hele tiden ændrer sig. At bruge et konferencesystem i sin undervisning i fx år 2000 er ikke det samme som i 2004. Den måde, man tænker undervisning på, forandrer sig og er under udvikling. Det betyder, at man ikke kan være sikker på, at man snakker om det samme, selvom man bruger de samme ord og udtryk. Selvom man taler om den teknologiske løsning (fx “e-læring”) eller om den pædagogiske retning (fx “konstruktivisme”), kan man forstå helt forskellige ting ved termerne, og det kan skyldes, at man ikke formulerer sig ud fra konkrete erfaringer.

Hvis en underviser har haft gode erfaringer med et bestemt undervisningskoncept og fortæller om dette, kan det være meget svært at vide, om man selv vil kunne drage nytte af denne undervisers erfaringer. Det kan meget vel være, at han mener noget andet med ordene og udtrykkene. Der er fx ingen garanti for, at fordi portfoliotankegangen har været en succes i et forløb, så bliver den det også i et andet. Det kan fx være, at denne tankegang ikke passer til faget eller til den måde, som læreren forstår faget på og de mål, han selv eller sammen med sine studerende har sat for et undervisningsforløb.

Når jeg i denne artikel vil tage afsæt i erfaringerne om, hvordan man kan gennemføre fjernundervisningsforløb på CVU Sønderjylland (hvor man kan blive lærer, pædagog eller få en diplomuddannelse på fjernundervisningsstudier), vil jeg forsøge at gøre det konkret og ud fra mit eget fag dansk, som jeg underviser i. At undervise i dansk på et seminarium er ikke blot at videregive faglig viden om faget og dets discipliner.

I processen at blive lærer skal man ikke kun tilegne sig en faglig viden; man skal også tilegne sig viden om, hvordan man vil bruge denne viden i sin undervisning. I læreruddannelsen er der et didaktisk metaniveau, dvs. et ekstra refleksionsniveau: Man skal lære, hvordan man forholder sig til stoffet. Netop denne dimension giver anledning til udfordringer i undervisningen – uanset om det foregår i almindelig klasserumsundervisning eller i et fjernundervisningsforløb – for den kræver løbende og successive eksplicite dialoger om, hvor man selv hele tiden er i forløbet. Den studerende skal ikke kun lære stoffet, men samtidigt udvikle en personlig holdning til faget.

Det store spørgsmål er, om dette projekt kan lykkes via fjernundervisning og brug af it. Vil teknologien lægge sig som en forhindring, eller vil den styre de studerende i en mere teknologificeret retning og lukke af for muligheden for personlig og faglig udvikling? At være lærer er i høj grad et spørgsmål om at kunne kommunikere og formidle – og de sociale færdigheder står øverst på dagsordenen, for der er tale om, at viden kan omsættes og gøres brugbar i en kontekst. Men er computeren med til at gøre de studerende lige så sociale, som samtalerne i klasserummet muliggør? Jf. fx Krogh (2003, 11), der spørger til det sociale element på pædagoguddannelsen organiseret som fjernundervisning.

Teknologideterminisme – det at teknologien er bestemmende for de læringsmæssige resultater – er et udbredt perspektiv på undervisning (jf. Andersen, 2000, 1). Når fx Seymour Papert efter at være blevet spurgt, hvad vi lærer ved at bruge computere, optimistisk svarer, at man bliver bedre til at forstå og anvende matematik som et sprog, er der tale om en sådan tankegang (efter Andersen 2000, 1). For tankegangen er her, at blot vi bruger teknologi, så opnås de pædagogiske resultater. I langt højere grad forholder det sig dog sådan, at det er lærerens didaktiske overvejelser og fagforståelser, der er afgørende for, om undervisningen lykkes. Erfaringsmæssigt ved jeg, at der er næsten lige så mange måder at tilrettelægge sin undervisning på under fjernundervisningskonceptet, som der er fag. Og inden for hvert fag gælder næsten den samme regel. Såvel som der kan være vellykkede undervisningsforløb – eller det modsatte – i klasserumsregi, således kan der også være det i fjernundervisningsregi. Så fjernundervisning er ikke fjernundervisning, det er derimod undervisning i et bestemt fag ud fra en række fagdidaktiske overvejelser og mål. Når de studerende på læreruddannelsen skal tilegne sig såvel faglige som personlige kompetencer, så er der ikke kun en vej

til at nå det. Man kan derfor ikke sige, om fjernundervisning er godt eller skidt, men man kan sige, at det giver nogle muligheder og sætter nogle begrænsninger for, om det er godt eller skidt i en bestemt konkret undervisningsmæssig sammenhæng.

Pædagogik og ikt er knyttet tæt sammen, som Nyvang og Pedersen skriver (2004, 2). Men det er ikke sådan, at brugen af ikt determinerer undervisningen – og det er, som forfatterne her skriver, ikke sådan, at ny teknologi i sig selv fører til systematisk og bred innovation. Især bliver det et problem, hvis man som underviser ikke ser muligheder og begrænsninger i systemerne, men derimod målrettet søger at finde måder at bruge teknologien til at fremføre klassisk undervisning. Øvelsen består derimod i at se ikt og fjernundervisning som en kvalitativ helt ny måde og mulighed for at realisere sine fagdidaktiske mål, ikke ved at cementere den bestående pædagogik og dens idealer, men ved at etablere mere tidssvarende praksisformer. Som Kolmos skriver, så:

... har integrationen af ikt i de traditionelle uddannelser ofte karakter af “supplering” til de eksisterende uddannelseselementer. [Men] ... brug af ikt i uddannelsen må ikke anskues som et didaktisk vedhæng – som noget der bare tilføjes den eksisterende didaktik. Brug af ikt i uddannelsen er en grundlæggende didaktisk ændring, hvor det er nødvendigt ikke kun at tænke teknologien ind i de didaktiske relationer – men at tænke i og fra teknologien (Kolmos 2000, 1).

Denne integrerede brug af ikt indebærer naturligvis også en ændring af et fag i sig selv, for teknologi og fag hænger sammen.

FJERNUNDERVISNINGSKONCEPTET

På CVU Sønderjylland var betegnelsen for undervisningskonceptet indtil 2004 “fjernundervisning”. Betegnelsen er i dag “netundervisning”. “Fjernundervisning” er et forholdsvis upræcist begreb, som også dækker over ganske andre undervisningsformer, end dem vi praktiserer. Fjernundervisningsbegrebet går faktisk på tværs af begreberne ikt og online-læring (jf. Kolmos 2000). Fjernundervisning indebærer en manglende fysisk tilstedeværelse – og historisk har den udviklet sig fra brevschooler over massemediebaseret fjernundervisning til kommunikationsteknolo-

gistøttet undervisning (konferencesystemer), der dækker termene ikt og onlinelæring. Den massemediebaserede udgave kendes fra fx England, hvor den blev lanceret i 1969 som åbent universitet. Der var her tale om selvstudium fulgt op af udsendelsesprogrammer i BBC (se Bang 2003, 1). Begreberne fjernundervisning og onlinelæring dækker næsten det samme. Kolmos (2003) hævder fx, at både fjernundervisning og onlineundervisning er uafhængige af tid og sted, medierede, hvor der kan informeres og kommunikeres en-til-mange og en-til-en.

Der kan være en forskel mellem de to begreber fjernundervisning og onlineundervisning, hvad angår, om de begge er mange-til-mange og interaktive, men det afhænger fx af den konkrete pædagogik. I vores fjernundervisningskoncept er der til dels tale om, at der også er mulighed for at kommunikere mange-til-mange (hvor fx en gruppe henvender sig til resten af holdet) og interaktivt (baseret på Black Board-konferencesystemet).

Langt de fleste fjernundervisningsforløb her i landet inddrager såkaldt face-to-face-undervisning, f2f-undervisning (hvor man mødes som ved almindelig klasserumsundervisning), fx på weekendseminarer. Betegnelsen for en sådan hybridform, hvor man har "tilstedeværelsesundervisning" og "netbaseret undervisning", er "blended learning" (jf. Heilesen og Jensen 2003, 8 – se også Bang 2003, 13 ff.). På CVU Sønderjylland er der fx et månedligt eftermiddags- eller formiddagsseminar i hvert fag.

Historisk set har betegnelserne for teknologien ændret sig, og det kan ses som en indikation på udviklingen i undervisningsbegreberne. I 70'erne hed det edb (elektronisk databehandling), i 80'erne it (informationsteknologi) og i 90'erne ikt (informations- og kommunikationsteknologi), der dækker muligheden for at kombinere information med kommunikation (jf. Andersen 2000, 1). I dag taler man i højere grad om læring ud fra videndeling – og læring ud fra konceptet om kollaborativ læring. Betegnelserne har således bevæget sig bort fra fokus på den teknologiske i lærings- og uddannelseskonceptet. Der er her tale om den samme bevægelse, man ser i fokusskiftet fra undervisning *om* computere over undervisning *med* computere til undervisning *via* computere, hvor der altså i højere grad fokuseres på et miljø, som undervisningen foregår i, end hvorvidt der anvendes den ene eller den anden teknologi.

Som Bang skriver (2003, 10), har ideen i fjernundervisningskonceptet været at udvikle en fleksibel undervisningsform, der kunne tilgodeses behovet for, at voksne i beskæftigelse kunne videreuddanne sig uden at skulle møde fysisk.

Idet netbaserede computere kommer ind i fjernundervisningskonceptet (i stedet for fx videokonferencer), gøres kommunikationen fri fra de tidsbindinger, som eksisterede tidligere, ligesom større interaktion de studerende og de studerende og lærerne imellem bliver mulig. Begrundelserne for fjernundervisningskonceptet har dog i høj grad været knyttet til dets fleksibilitet. Fx nævner Andersen, at fjernundervisning via computere gør sig gældende inden for området åbne uddannelser og således honorerer erhvervslivets ønske om kontinuerlig efteruddannelse af medarbejdere (Andersen 2000, 2).

Fjernundervisningskonceptet har været døråbner for princippet om en undervisning, hvor det i højere grad er de studerendes aktivitet, der er i centrum, og ikke lærerens, nemlig princippet om kollaborativ læring. De studerende bliver aktive og lærer mere, eller som Agertoft skriver:

Vi lærer, når vi handler, og vi lærer mest, når vi sammen med andre indhenter og i fællesskab bearbejder informationer (2004, 1).

Hvor fjernundervisningskonceptet er det ene ben i e-læring, er CSCL (Computer Supported Collaborative Learning) det andet ben, og det består i forsøg på at udvikle it-værktøjer til understøttelse af samarbejde om arbejdsopgaver og videndeling. E-læring er forsøget på at integrere koncepterne for it-understøttet fjernundervisning og CSCL (se Bang 2003, 11).

I dag er der en tendens til i højere grad at bruge termen "e-læring" (e-learning) end både termene "fjernundervisning" og "onlinelæring". Selve termen "e-læring" kom frem i 1998 (Andresen 2003, 17). Der er ikke tale om klart afgrænsede begreber, hvilket ikke gør forvirringen mindre.

Begrebet online læring er en diffus størrelse. Undervisningsmæssigt kan online læring placeres imellem fjernundervisning og traditionel face-to-face-undervisning (Andreasen 2000, 48).

Undervisningsformer på Nettet repræsenterer forskellige varianter af "e-læring" (e-learning). Det er et begreb, der i disse år er meget udbredt, og som i praksis kan betyde hvad som helst, blot det involverer tilegnelse af viden eller færdigheder ved hjælp af en computer" (Heilesen og Jensen 2003, 5).

E-læring bruges dog også mere præcist, når man anvender forskellige elektroniske konferencesystemer (bl.a. Black Board, som anvendes af CVU Sønderjylland). I en artikel gør Nyvang og Pedersen således rede for sådanne konferencesystemer. I afsnittet "E-læringsplatforme – et komplekst felt" sammentænkes brugen af elektroniske konferencesystemer netop med begreber som "e-læring" og bl.a. "CSCL" (Nyvang og Pedersen 2004, 1). E står for elektronisk, skriver Heilesen og Jensen (2003, 5), men det kan også stå for "extended" og "elendig". Især den sidste version peger på en række problemer, som den nye undervisningsform har – og som bl.a. også ses hos Lauridsen (2003) og Sorensen (2002, 67), der taler om: ingen interaktion, manglende motivation og manglende kommunikativ forpligtigelse: Det er svært altid at få undervisningen til at lykkes. Dette problematiske aspekt ses også i Andreasens passus om den mulige kommunikationsform på konferencen: en-til-ingen (2000, 50).

Den begrebsforvirring – eller begrebsudvikling – der er inden for dette område, bliver ikke mindre, når vi ser på, hvad vi gør i selve undervisningen. Den manglende begrebsafklaring er naturligvis en konsekvens af, at både teknologien og uddannelsestænkningen (eller lærings-tænkningen, om man vil) ændrer sig i hastig fart. Uanset om vi taler om "fjernundervisning", "onlinelæring" eller "e-læring", så gøres der en række antagelser om, hvad der er godt eller skidt ved det konkrete undervisningskoncept.

FJERNUNDERVISNING – MULIGHEDER OG BEGRÆNSNINGER

Som vi så i afsnittet ovenfor, er en væsentlig begrundelse for e-læring dens fleksibilitet. Det vil dog være en begrænset antagelse at se det it-understøttede fjernundervisningskoncept alene i denne sammenhæng, for så får man slet ikke fokus på de potentialer, som er til stede for at etablere helt nye former for undervisning. Modsat er det heller ikke sådan, at fordi de nye konferencesystemer (CSCL) er udviklet ud fra et konstruktivistisk læringssyn, hvor begreber som videnskonstruktion, assimilative og akkommodative processer og problemorientering afløser begreber som vidensformidling, kumulative læreprocesser og emneorientering, så medfører det også, at undervisningen og læringen automatisk tilrettelægges i denne ånd (jf. Jensen 2004, 3 og Sorensen 2002). Et instruktivistisk læringssyn,

hvor læreren, jf. Steen Larsens begreber, fungerer som "tankpasser", kan lige så vel komme til udtryk i et e-læringskoncept som i et traditionelt klasseværelse. Hovedformålet med indførelse af fjernundervisning bør derfor ikke kun være at gøre undervisningen mere fleksibel eller at få den til at understøtte et bestemt læringssyn. For teknologien afføder ikke per automatik et bestemt lærings- og undervisningsmiljø, og der er langt mere potentiale i fjernundervisningskonceptet end blot at være et alternativ til klasserumsundervisning.

Imidlertid har mange blot anset e-læring som et sekundært alternativ eller som den "næstbedste løsning". Men mediet for e-læring har en række karakteristika, som på mange måder kan være med til at udvikle og forbedre læringsprocessen og tilvejebringe en række optimerede muligheder for kommunikation og undervisning (Blok 2004, 2).

På den ene side fokuseres der på nye muligheder i fjernundervisningskonceptet, men på den anden side fremhæves også en række begrænsninger. Mulighederne karakteriseres oftest som uafhængigheden af tid og sted, ligesom det tekstbaserede og det computermedierede fremhæves som andre fordele (Andreasen 2000).

I det konstruktivistiske læringssyn går underviseren fra at være ekspert-svarer til ekspertspørger, dvs. en underviser der præsenterer forskellige perspektiver på problemstillingerne og tilrettelægger undervisningen i forhold til de studerendes læringsstil. Den studerende bliver her i større grad en konstruktør af egen viden, som ikke skal lære udenad, men i stedet skal søge egne svar, arbejde kollaborativt (i grupper, til dette se også: Ejsing 2003) og udveksle sit arbejde med andre etc. (jf. Andreasen 2000).

Især begejstringen for det asynkrone ses som et potentiale:

[D]eltagerne kan poste og læse meddelelserne på et hvilket som helst tidspunkt og fra et hvilket som helst sted i verden [...], således at de er fri af enhver binding i tid og sted, der eller[s] forekommer ved ordinær undervisning (Blok 2004, 2-3).

Og fx:

Online læring adskiller sig fra andre læringsformer ved at være computermedieret med mulighed for samarbejde og kommunikation uafhængig af tid og sted (Kolmos 2000, 13).

Denne begejstring for det fleksible er meget udbredt, hvilket fremhæves af mange (fx Rattleff 2002, 97 og Beier 2002, 125).

Fjernundervisningens begrænsninger vedrører typisk de kommunikative muligheder. De studerende begrænses her i deres muligheder for at udtrykke detaljer:

Online læring er således først og fremmest kendetegnet ved at indeholde et (begrænset) sæt af interaktive kommunikative elementer; men den kommunikation, der udspiller sig i online undervisningens læringsrum adskiller sig fra traditionel face-to-face undervisning ved ikke at indeholde samme muligheder for detaljer eller nuancer [sic!] (Andreasen 2000, 2).

Endvidere ses den manglende fysiske tilstedeværelse som en begrænsning. Andersen taler om en "lav båndbredde" i onlinelæring:

Man kan ikke se, om de studerende eller deltagerne "hører efter", eller om de er ved at falde i søvn. Som underviser (og studerende) er man ganske simpelt afskåret fra at kunne læse de mange tavse tegn som også kommunikerer i en traditionel undervisningssituation (Andersen 2000, 4-5).

Der synes at være enighed om fjernundervisningens muligheder og begrænsninger. Fjernundervisningen giver grobund for nye læringsformer, hvor man går fra et instruktivistisk læringssyn til et konstruktivistisk. Fjernundervisningen giver de studerende en større fleksibilitet, hvor de ikke er snævert bundne af tid og rum. Omvendt giver den skriftlige kommunikationsform begrænsninger, hvor det nye læringsrum ikke fremstår lige så kommunikativt som klasserummet. Undervisningen bliver mere besværlig, når den foregår "medieret" og "virtuelt". Dette er dog antagelser, som ikke synes begrundede, og som kan problematiseres, hvilket vil blive gjort i det følgende.

SKITSER TIL EN VIRTUEL DIDAKTIK: AKTIVITET OG INTERAKTIVITET

En helt anden problemstilling er aktiviteten. Læring ses her som en social deltagende handling (se også Dirckinck-Holmfeld og Sorensen 1999, 136). Men netop fordi der her impliceres en aktivitet, hvor den studerende via aktive sproglige processer deltager i aktiviteterne i konferencesystemet, bliver det fatalt, hvis denne aktivitet udebliver, for så foregår der ikke nogen læring. Sorensen (2002) gør rede for problemstillingen, idet hun tager udgangspunkt i to udbredte antagelser om læring, nemlig den konstruktivistiske, der er eksistentiel-fænomenologisk baseret, og den dualistiske, hvor læring opfattes rationalistisk. I dualismeopfattelsen ses sprog som repræsentation og transportør af viden, tanker og information – og læringsprocessen bliver en overførselsproces, der hovedsageligt beror på det enkelte individs eget arbejde. I det konstruktivistiske lærings syn ses sprog derimod som den grundlæggende form for social menneskelig handling. Videnskonstruktion og læring foregår derfor primært gennem sprog. Læring er en social proces, der finder sted i interaktion med andre.

Interaktion forstår jeg her som sproglige aktive sociale processer mellem mange personer, fx undervisere, studerende og grupper af studerende. Dette betyder, at den studerende er interaktiv, når han giver respons på de andres sproglige input (det være sig indlæg, opgavebesvarelser, kommentarer til de andres kommentarer, spørgsmål til underviseren etc.). Et klassisk klasselokale sætter begrænsninger for interaktion og aktivitet de studerende imellem og mellem de studerende og læreren. Er der fx 25 studerende i et klasseværelse, er det let at gøre op, hvor meget hver enkelt kan nå at sige, og hvor meget underviseren kan nå at kommunikere med hver enkelt.

Et "virtuelt" læringsmiljø, fx en onlinekonference, har derimod et potentiale til, at der kan finde en høj grad af interaktion sted, hvor alle i stor udstrækning tilegner sig de andres indlæg og giver respons til indlæggene samt deres form og status i konferencen. Fjernundervisning er endvidere baseret på skriftlig kommunikation, hvilket ikke kun fremmer de studerendes evner til at udtrykke sig skriftligt, men også medfører, at alt, hvad der er blevet skrevet, bliver fastholdt på konferencen. Alle kan se, hvad den enkelte studerende har lavet, og hvad den enkelte studerende mener og har ment etc. Den studerende har i modsætning til

undervisningen i det klassiske klasselokale mulighed for at være meget mere aktiv og har dermed mulighed for at lære mere.

DIDAKTISKE PROBLEMER

Sorensen opstiller tre hovedkategorier af problemer i forbindelse med interaktion og samarbejde (2002, 67): (1) ingen interaktion (tomt rum, problemer med "tilstedeværelse"), manglende motivation, manglende kommunikativ forpligtelse. (2) Ustrukturerede designs, uklare mål og perspektiver mv. og (3) manglende klarhed om læreproces, produktorientering, evaluering og roller. Som hun konkluderer, er det største problem at skabe interaktivitet og samarbejde. Fænomenet har sågar dets eget navn, nonparticipation (se Andreassen 2000, 51).

Et væsentligt formål med fjernundervisning er derfor at skabe aktivitet, dvs. en social deltagende læring. Når studerende kommunikerer på en konference, er det i første omgang for at etablere fællesskab. Hvis der ikke er fællesskabende aktiviteter, er der i praksis ikke noget at kommunikere om. Dette er en lære, som Palloff og Pratt har taget til sig i deres overvejelser over onlinelæringsmiljøer:

In fact, our attempts to communicate are attempts at community building (1999, 25).

I læringsrummet bliver det vigtigt at have nogle konkrete og opnåelige mål at arbejde efter. Kan der således i første omgang etableres et rum, hvor man kan arbejde hen mod at udvikle et fællesskab, og hvor der samtidig etableres nogle rammer for, hvad man kan og skal, samt udvikles nogle normer for, hvad man gør, hvordan man kommunikerer og om hvad, så er man i gang med en aktivitet om noget. Herved kan der etableres aktivitet (og interaktivitet) med det formål at udvikle en fælles faglig forståelse.

Et læringsrum medfører, som Palloff og Pratt har peget på, at der etableres bevidsthed om nye måder at lære på, nye måder at samarbejde på, nye måder at forstå faget på og nye måder at være sammen på. I en række responser fra studerende i Palloff og Pratts undersøgelse fremgår det, at man ikke alene taler om stoffet og etablerer viden (og her betyder "taler" at interagere skriftligt). Der etableres, samtidig med at fagligheden italesættes, en ansvarlighedsfølelse og et socialt og fagligt fællesskab. Man

kommer tættere på hinanden og engagerer sig i fællesskabet, ligesom man fordyber sig fagligt og oplever bedre sammenhæng mellem teori og praksis. Ifølge Palloff og Pratt bliver læring således til en aktiv proces – for passivitet er jo umulig, hvis man vil være med. Viden etableres i et fælles rum, fordi hver enkelt studerende bringer egne erfaringer med. Samtidig med at erfaringerne bringes med og ind i fællesskabet, ændres disse erfaringer også for den enkelte studerende. I modsætning til det klassiske klasserum er det her den larmende elev eller studerende, der bliver succesfuld (Palloff og Pratt 1999, 8).

Palloff og Pratt får en række kommentarer fra de studerende, som kunne pege på årsager til en eventuel manglende aktivitet:

It is very important to establish a virtual environment with norms, purpose, and values. In that sense I don't think it is any different from establishing a healthy human environment. It needs to be seen as safe for everyone to enter and participate. The voices must be heard, the individuals respected. Claudia. (Palloff og Pratt 1999, 37).

DIDAKTISKE REFLEKSIONER I FORHOLD TIL LÆRERUDDANNELSEN

Det må således fremhæves, at der i et såkaldt virtuelt læringsmiljø skal etableres sociale og faglige normer. Formålet med aktiviteterne skal fremgå klart, hvorfor der kontinuerligt skal arbejdes med metakommunikation, hvor det ekspliciteres, hvorfor man vælger at gøre det ene eller det andet. På læreruddannelsen er det væsentligt, at de studerende under deres uddannelse etablerer et fagligt ståsted. De skal kunne navigere i udbuddet af metoder og modeller, som står til rådighed. Underviseren skal eksplicite sit ståsted – ikke for at den studerende skal overtage dette, men for at have noget at forholde sig til og navigere ud fra. At formidle dette eksplicite undervisningsmål, hvor den studerende skal finde sit eget ståsted, er komplekst og en vedvarende proces, der kræver, at der løbende metakommunikeres: "Når jeg nu siger, at man kan forholde sig sådan og sådan til den metode, så er det ikke et udtryk for, at I skal forholde jer på samme måde – det er derimod et udtryk for, at I på tilsvarende måde skal arbejde med den proces, det er at finde en platform at orientere jer ud fra og at finde de relevante argumenter for det" osv.

Det er vigtigt ikke blot at give udtryk for, at tingene foregår på en bestemt måde, men at de også kan ses på forskellig måde, alt efter hvilke forudsætninger man vægter (i hvert fald ud fra et konstruktivistisk læringssyn – især hvis man også vil have, at de studerende selv skal etablere et sådant). Som den studerende i citatet også gør opmærksom på, gælder de samme forhold naturligvis et sundt klassisk undervisningsmiljø.

Især respekten for de studerendes ståsted er her væsentligt og er set udefra et væsentligt aspekt ved det konstruktivistiske læringssyn:

Participation is essential if we are to learn of and from each other. It isn't simply a matter of arbitrarily choosing to participate or not – this is a collective, or better collaborative, effort *requiring* conversation and reflection. To be truly collaborative, we must all participate. Cyd. (Palloff og Pratt 1999, 38).

Hvis de studerende opnår at blive klar over læringssynet – ved selv at have arbejdet reflektivt med det i processen – kan det som her blive klart for de studerende, at man er forpligtet ikke bare i forhold til de andres læring, men også i forhold til egen læring (jf. Sorensens prioritering af problemerne med aktivitet på konferencen ovenfor). Det fremgår ikke hos Palloff og Pratt, hvorvidt der her er tale om lærerstuderende; det ser ikke sådan ud. På en læreruddannelse, hvor de studerende ikke blot skal lære at lære selv (og som den studerende her forholde sig reflektivt til processen), men også efterfølgende skal kunne få andre til at erfare, er det afgørende, at der etableres et sådant refleksionsniveau. Dette kan den interaktion, som finder sted i forbindelse med fjernundervisningen, bidrage til at udvikle.

EGNE ERFARINGER – DANSK PÅ SEMINARIET MED FJERNUNDERVISNINGSKONCEPTET

I begyndelsen af artiklen blev spørgsmålet stillet, om det ville kunne lykkes at uddanne lærere via fjernundervisningskonceptet. Efter at have drøftet en række karakteristika ved fjernundervisningskonceptet – bl.a. interaktionsaspektet og dets sammenkobling med det konstruktivistiske læringssyn – vil jeg med udgangspunkt i egne erfaringer diskutere konceptets fordele og ulemper nærmere.

Det, at der her er tale om danskundervisning, kan have indflydelse på vurderingen af, om fjernundervisningskonceptet vurderes som en fordel eller en ulempe. Fx har det indflydelse på ens vurdering, om man mener, at de studerende senere som lærere ikke kun er gode til formidling via skrift, men også behersker det verbale sprog og er udadvendte.

Brug af konferencer på internettet giver mulighed for, at de studerende, ikke blot som i klasserumsundervisningen, får mulighed for at diskutere stoffet og se på, hvordan det kan bruges i praksis, og hvordan man kan forholde sig til det – det giver på grund af den store interaktivitet også mulighed for en meget større grad af italesættelse af faget og stoffet hos den enkelte studerende. Heraf følger en meget større sandsynlighed for udvikling af refleksivitet, som er så væsentlig for den fagdidaktiske udvikling. Netop en sådan italesættelse af stoffet – og refleksionen over stoffet – kan være med til at løfte de fjernundervisningsstuderende op på et højere niveau.

Et problem for fjernundervisningsstuderende på læreruddannelsen kunne være, at de, når de skulle stå over for deres elever, ikke ville være så gode til at undervise som studerende, der til daglig i deres undervisning på seminariet var vant til at bruge sproget verbalt. Her kunne et modargument være, at de studerende jo til daglig ikke udelukkende bevæger sig rundt i en skriftkultur, hvorfor det naturligvis ikke er noget nyt for dem at skulle formulere sig mundtligt. I øvrigt skal de jo heller ikke fortælle om det, de har lært på seminariet – de skal tage det i anvendelse lige så vel som de andre studerende, der har måttet nøjes med klassisk klasserumsundervisning. Der er fjernundervisningsstuderende, der til mundtlig eksamen har haft vanskeligt ved at tage bestemte fagtermer i deres mund og udtaler bestemte forfatteres navne forkert. Men de studerende skal ikke ud i folkeskolen eller til en anden institution og bruge fagudtryk direkte. De skal bruge deres faglighed til at undervise inden for deres område.

En anden fordel ved fjernundervisningsstudiet er, at de studerende selv i stort omfang kommer i kontakt med teknologien: De skal dagligt koble sig på internettet (med dets forudsigelige og ikkeforudsigelige problemer). Herved opnår de en fortrolighed med og en helt opdateret viden om internettets muligheder – og især begrænsninger – hvilket stiller dem stærkt, når de skal undervise kommende generationer (se også Sørensen 2002, Grevy 2003, Grevy 2004a og Grevy 2004b). Her vil de kunne bruge deres viden til at stille deres elever en langt mere reflekteret

informationsteknologisk undervisning og læring i sigte, end lærere der ikke har samme uddannelsesmæssige erfaringer.

Palloff og Pratt fortæller, at deres erfaringer er:

[W]e have found that our students who are shy in social settings learn something about social skills by interacting in an electronic course. We have seen that begin to carry over to face-to-face classrooms (Palloff og Pratt 1999, 34).

I Palloff og Pratts undersøgelse henviser de til, at det ofte er mere introverte studerende, der har valgt fjernundervisningen. At det skulle forholde sig således herhjemme, er der ikke noget, der tyder på (efter en vurdering af livlig aktivitet på de månedlige seminarer). Hvis det skulle forholde sig sådan, at de fjernundervisningsstuderende var mere introverte end andre studerende, når de startede, ville det heller ikke betyde, at de også var det, efter at de havde færdiggjort deres studium. Der er nemlig ifølge Palloff og Pratt en stor transfer mellem sociale aktiviteter online og på seminarerne. Indadvendte studerende kan således lære at være mere udadvendte online og overfører efterfølgende denne udadvendthed til det fysiske samvær på seminarerne.

Omvendt behøver de begrænsende aspekter ved fjernundervisningen ikke at blive overført til klasserummet, da den viden, der ofte etableres i onlinelæringsmiljøer, i første instans er baseret på de studerendes erfaringer fra klassiske klasserum samt fra et kompetencetækningskoncept, hvor man spørger sig selv, hvad kan det lærte bruges til.

Man kan argumentere for, at de begrænsninger, som ofte ses ved internettet – bl.a. den mere begrænsede båndbredde på grund af tekstualiteten, måske netop er en fordel for de danskstuderende. Skriftsproget er en stor del af danskundervisningen, og sådan som undervisningen på de klassiske daghold er skruet sammen, bliver der ofte for lidt tid til det skriftlige (ud fra en ideel betragtning). I fjernundervisningen er det muligt at forholde sig reflektivt til egen sprogbrug under hele forløbet – og det er muligt for underviseren at give eksplicite kommentarer ikke kun til indholdet, men også til formen. Omsat til danskundervisning bliver det således i højere grad en kvalitet. Som Andreasen gør opmærksom på (2000, 51) fordrer onlinelæringskommunikation, at de studerende ikke blot kan udtrykke sig skriftligt, men sandelig også læse og forstå andres indlæg.

AKTIVITET OG PROGRESSION

I det undervisningsforløb, som i det følgende vil blive eksemplificeret, har der været en særdeles høj aktivitet. Da aktivitetsdimensionen ofte kan være et problem i forbindelse med fjernundervisning, vil der blive fokuseret nærmere på, hvorfor det i så høj grad er lykkedes at etablere et interaktivt miljø. Afsnittet vil desuden belyse vigtigheden af, at undervisningen tilrettelægges med udgangspunkt i såvel en faglig som social progression.

Holdet er startet som et ret stort hold, knap et halvt hundrede studerende. At der er mange på et hold, skaber ofte i sig selv en god grobund for aktivitet, da det sikrer et minimum af aktive studerende, ligesom underviseren kan koncentrere meget af sin tid på den samme online-konference, hvilket virker positivt på de studerende. De studerende får hurtig respons og kan opleve deres underviser som særdeles aktiv (i modsætning til en situation, hvor samme underviser skulle fordele sine arbejdsmæssige ressourcer på fx to hold af 25 studerende).

Selve holdet er et merithold. Her er tale om studerende, der ofte er meget motiverede, og som går meget målrettet i gang med studiet på baggrund af bl.a. erhvervs erfaringer. På dette hold har der fra starten været en stor kerne af aktive studerende (over to tredjedele).

Uddannelsen i linjefaget dansk indebærer, at der følges en række studieforløb: De fleste af disse studieforløb er blevet tilrettelagt som forløb, hvor de studerende i grupper har skullet drøfte en række spørgsmål og herefter aflevere en besvarelse i et åbent rum, hvor underviseren har kommenteret besvarelsen. Umiddelbart kunne dette se ret produktorienteret ud, men der har været fokus på interaktivitet. Det er vigtigt, at det går op for de studerende, at deres besvarelser indgår i et forløb, hvor der hver gang, de afleverer, stilles højere krav. På den måde bliver hver besvarelse uundværlig og kan ses som en del af et progressivt forløb.

Der har således været fokuseret på, at de studerendes besvarelser og deres afleveringer var en del af vejen mod et mål. Besvarelser og indlæg er ikke blevet anskuet som færdige produkter, men som en anledning til at samle, formulere og reflektere over sit stof. Undervisers rolle har således ikke kun været at kommentere og give "de rette svar" til besvarelserne. Derimod er der blevet kommenteret i forhold til, hvor de studerende er på deres vej, dvs. i forhold til den måde, der reflekteres over stoffet på.

At det høje aktivitetsniveau har kunnet holdes, skyldes ikke kun pro-

gressionen i selve aktiviteterne, men også at der i dette forløb er opbygget et lærings- og undervisningsmiljø med normer, formål og værdier (for en uddybning se: Georgsen 2003, 27). Der er blevet skabt normer for, hvad underviseren kan og skal kommentere, hvilket hænger sammen med de mål og værdier, der er blevet udviklet på holdet.

Der er f.eks. blevet udviklet et miljø, hvor man gerne vil se sammenhængen mellem den ene besvarelse og den næste, hvorfor der er stor aktivitet om besvarelserne – ikke kun af nysgerrighed for at se underviserens kommentarer, men for at se, hvor de andre er på vej hen. Underviserens rolle som moderator har her i stor udstrækning været at koordinere bidragene og fastlægge, hvilke aspekter drøftelserne har skullet foregå ud fra, og hvilket taksonomisk niveau drøftelserne skulle foregå på.

Det taksonomiske niveau er også eksplicit blevet drøftet med de studerende. I starten befandt nogle af besvarelserne sig på et mere deskriptivt niveau, hvor de studerende f.eks. skulle orientere sig i teoretisk stof og gengive forskellige positioner i teksterne. I løbet af forløbet er didaktiske og metadidaktiske perspektiver blevet udviklet – og til de seneste besvarelser er de studerende blevet bedt om at komme med overvejelser om faglige forløb – fx sproglige forløb – hvor deres overvejelser over de seneste undervisningsbekendtgørelser og didaktiske positioner fra fx arbejdsgruppen fra Fremtidens Danskfag har skullet inddrages i drøftelser om kompetencebegrebets implementering.

Det høje aktivitetsniveau på konferencen skyldes også, at de studerende er blevet bedt om at være aktive på et niveau, hvor de havde noget at være aktive om. Og det gælder såvel fagligt som i forbindelse med den samtidige etablering af deres eget læringsmiljø. De er gået i gang med nogle besvarelser og drøftelser på et relativt lavt niveau i forhold til slutniveauet, hvor de senere i forløbet har arbejdet langt mere projektorienteret og kollaborativt (se fx Dillenbourg 1999, 9, Littleton og Häkkinen 1999, 20-21 for en uddybning af kollaborationsbegrebet).

Konkret har de studerende i første omgang udarbejdet deres indlæg gruppevis, hvorefter det færdige arbejde lægges på konferencen, hvor det er tilgængeligt for alle. De studerende har således ikke stået hver for sig over for hele holdet, når de har taget deres første, men bestemt velfunderede, faglige skridt. Ved netop at bede de studerende skrive om noget, som de følte sig sikre på, har de ikke været bange for at lægge deres tekster ud på konferencen. Den progression, der har været i forløbet, vedrører altså ikke kun det faglige, men bestemt også den sociale dimension.

DET SYNKRONE ELEMENT I LÆRINGSRUMMET

I tråd med den danske onlinelæringstradition er uddannelsen organiseret omkring seminarer, hvor vi mødes fysisk. Det har bevidst været hensigten at tilrettelægge disse seminarer som "opsamlingssted" for alt det, der ikke har kunnet afklares på selve onlinekonferencen. Det har ikke været meningen, at disse tilstedeværelsessessioner skulle bruges til ordinær undervisning, fx med forelæsninger.

Det, der kunne ligne klassiske forelæsninger, har i stedet – og på de studerendes opfordring – fundet sted som diskussionsindlæg fra mig. Det er fx sket i forbindelse med kommentarer til læsningen af bøger: Hvad er godt? Hvad kan man forholde sig kritisk til? Der kan være kommentarer fra underviseren om, hvad han synes er eksemplarisk etc. Målet med sådanne spørgsmål og kommentarer er ikke, at de studerende skal gøre det samme og tilstræbe at have samme holdning. Spørgsmålene skal derimod medvirke til, at de bliver opmærksomme på – implicit som eksplicit – at bøger ikke alene er noget, man læser og forstår, men også noget man går i dialog med.

De månedlige seminarer er derfor ikke foredrag, men opsamlinger på alt det, som den tekstuelle drøftelse ikke er optimal i forhold til (fx mere praktiske aspekter, ting, der skal aftales etc.). Seminarerne har således en synkroniserende effekt: Alle deltagere bliver opdateret og kan arbejde videre sammen. Er nogen kommet bagud, bliver vedkommende opdateret: Der kan være en praktisk hurdle, man skal over, en opgaveteknisk problemstilling, som skal drøftes og eksemplificeres.

Tilrettelæggelsen af arbejdsopgaver (fx besvarelse af opgaver mv.) er tilstræbt synkroniserede: Der følger altid til gruppeopgaverne krav til afleveringens omfang, hvor det skal finde sted i konferencen og inden for hvilken tidsfrist. Men man behøver ikke følge disse tidsfrister, for alt bliver altid kommenteret. Den studerende kan være kommet senere i gang med sit studium, og der kan have været personlige forhold, som har medført, at den studerende har måttet vælge en mere individualiseret vej gennem sit studium. Sagen er dog, at de studerende ikke kun har været meget opsat på, at der blev sat frister for afleveringerne; de er også selv gået meget op i at overholde fristerne. Fordelen ved denne synkronisering er nemlig, at der er fælles fokus på faglige problemstillinger på konferencen i forskellige dele af forløbet. Ikke sådan forstået, at de månedlige eftermiddagskonferencer er blevet brugt til at starte nye

forløb op og afslutte andre – nærmere det modsatte, for opstart med indkøb af bøger, læsning af bøger og artikler, tilrettelæggelse af gruppens arbejde etc. foregår fint og uafhængig af seminarerne. Ligeledes foregår der uafhængigt af seminarerne på selve konferencen et arbejdsforløb, hvor de studerende kan have glæde af at få respons og kommentarer på samme tid. Tidsfristerne er for den hovedpart af deltagerne, der arbejder efter dem, med til at fastholde og opbygge en holdidentitet. Synkroniseringen er desuden med til at skabe og udbygge fagligheden og den reflektive forholdensig til læringen, hvor den studerende ikke er isoleret, men deltager i en social og faglig proces.

Af samme årsager lægges alt materialet ikke ud til de studerende ved studiestart. De studerende orienteres derimod om arbejdsopgaver, som de kan klare og håndtere, samtidig med at der også løbende lægges en række arbejdsopgaver og materialer ud, som ligger en del over niveauet, så de ved, hvad de også i fremtiden skal sigte mod. Konferencen udbygges successivt i løbet af hele studieforløbet – alt andet lige ville et skræddersyet og fikst og færdigt studiemodul lægge op til en autoritær og dualistisk læringsforståelse, idet der i en sådan planlægning ikke ville være megen mulighed for input i form af ønsker og interesselikvendigheder fra de studerendes side af.

I teorien kan fjernundervisning være meget fleksibel og ses ofte som helt uafhængig af tid og sted. I praksis foregår det på den måde, at de studerende kontakter mig løbende via e-mail – og en sådan kontakt kan naturligvis venligt henvises til konferencen. Men e-mailkontakten er udtryk for et ønske om øget synkronitet, og dette ønske fra de studerendes side ses bl.a. i de perioder, hvor jeg er på konferencen og kommenterer. Her giver de studerende eksplicit udtryk for en stor tilfredshed med den synkrone aktivitet. Man kan nå at give en eller flere studerende kommentarer eller stille spørgsmål, når man er logget på et par timer, og samtidig nå en hel lille dialog. De studerende har været opmærksomme på, at jeg har haft en bestemt ugentlig dag, hvor jeg arbejder fast på konferencen. Det har de bl.a. indstillet deres arbejde på. Det står naturligvis i modsætning til den eftertænksomhed og dybde, som interaktionen ellers foregår med på konferencen, men synkroniteten er med til at give aktivitet og understøtte det interaktive miljø.

Af samme årsager er en hurtig respons af afgørende betydning. Det kan være en respons, mens den studerende er på, samtidig med at man selv er på – eller det kan være respons til mange studerende inden for

et kortere tidsrum, fx maksimalt et par døgn tid, som vi på CVU Sønderjylland tilstræber. I denne forbindelse bør man som underviser også overveje, i hvilken form man vil give sit budskab. Skal ens indlæg eller kommentar være velformuleret, velovervejet og velskrevet – eller skal det være telegrafagtig kortfattet, lidt sproglig ukorrekt og umiddelbart? Det kommer naturligvis an på situationen – men for at få aktivitet på konferencen kan det være særdeles nyttigt til tider at give ufuldstændig og umiddelbar respons. Et er naturligvis, at der er et krav om hurtig respons – og her er enhver respons bedre end ingen respons. Men man kan som underviser også spørge sig selv: Hvad kommunikerer jeg, hvis jeg sender en sindig, afklaret og velformuleret respons? En sådan respons vil automatisk indebære signalværdien: “Jeg formulerer mig velovervejet – det forventer jeg også af andre og af dig, som jeg henvender mig specielt til!”. Hvis det bliver resultatet, kan man ikke forvente stor aktivitet på sin konference. Alle bliver bange for, hvordan deres indlæg bliver vurderet. Her gælder det om at finde et passende leje for de sproglige formuleringer og finde en måde at drøfte sin måde at formulere sig på, så man kan lave en aftale og opbygge et fælles værdigrundlag at interagere på. I den løbende daglige kommunikation har vi kommunikeret særdeles hurtigt og umiddelbart, og i de mere reflekterede besvarelser og indlæg har der været krav til det sproglige niveau helt ned i mindste kommadetalje.

En dybere overvejelse over kommunikationen i et konstruktivistisk forstået læringsmiljø vil også føre til, at færdige, velformulerede responser ikke er sagen. Den studerende skal have en respons, der kan holde hans egen igangværende videnskonstruktionsproces i live, ikke en respons, der leder til bestemte svar.

Responsgivning kan således i stort omfang bestå i, at man giver forslag til, hvad den studerende kan gøre: “Jeg forstår dig sådan – er det korrekt? Så kan du evt. gøre sådan. OK?”, “Der er den mulighed, at du prøver at søge på internettet – jeg har selv kigget lidt på det, men jeg ved ikke helt, hvad det er, du har brug for – dur det?” En sådan respons dur selvfølgelig ikke, hvis man kun er logget på konferencen en gang om ugen. Men er man som underviser jævnligt på, vil den kunne sætte den studerende i gang med at løse sin arbejdsopgave. Det kan være, at han går i stå, men så af sig selv finder ud af at gøre noget i den retning, som der er blevet foreslået. Det kan også være, at han hurtigt vender tilbage med nye spørgsmål, at en medstuderende har fundet et svar i

mellemtiden, eller at han har fundet ud af, at det var i en helt anden retning, han skulle gå. Aktiviteterne er med til at få de studerende til at blive aktive sprogligt, at interagere og dermed orientere sig reflektivt fagligt, men ikke at føre dem direkte til en bestemt destination.

DE STUDERENDES VURDERINGER AF FJERNUNDERVISNINGSFORLØBET – ET KIG IND PÅ KONFERENCEN

I forbindelse med midtvejsevalueringer bad jeg de studerende gruppevis udarbejde deres vurderinger af samspil (lærer-studerende, studerende internt), undervisningens indhold og form samt udviklingsperspektiver. Der er som tidligere nævnt tale om et merithold, som tager linjefaget i dansk på kun to år. Evalueringen er foretaget i slutningen af første år. De studerende har gennemført evalueringen i grupper, hvor de er blevet bedt om at udforme deres kommentarer som en fælles skriftlig evaluering, men med plads til individuelle bemærkninger.

Der er ikke lavet sammenlignende undersøgelser af evalueringer med andre hold på CVU Sønderjylland, men ud fra tilbagemeldinger fra vores it- og projektafdeling fremgår det, at det er et særdeles aktivt hold, hvilket kan betyde, at evalueringerne må betragtes som mere positive og konstruktive end evalueringer på mere gennemsnitlige hold. Jeg har udarbejdet et sammendrag til de studerende af deres kommentarer og drøftet dem med dem. Typiske kommentarer til samspillet er følgende:

Vi har haft et godt samspil i gruppen... en af grundene har været, at vi er meget forskellige. Synergieffekten har været en realitet.

Når jeg efterfølgende trak mig ud af gruppen, skyldes det ikke dårlig kontakt i gruppen, men ene og alene, at jeg har behov for lidt individuelt arbejde.

Den overordnede undervisningsstruktur ved fjernundervisning passer mig og min læringsform særdeles godt, og jeg føler – med fare for at blive upopulær:o) – at jeg lærer allermest, når jeg sidder hjemme foran computeren og arbejder.

Nogle grupper har fungeret stabilt gennem hele forløbet, men der har også været en del omrokeringer. Det er svært at sige, hvilke kriterier gruppedannelsen skal foretages ud fra. Geografi (studerende, der bor tæt på hinanden) kunne være en parameter, men interesser og arbejdsmæssige forpligtelser spiller også ind. I starten af forløbet præsenterede samtlige studerende sig på konferencen – og denne præsentation har bl.a. været baggrund for dannelsen af grupperne. Om det er en succes, at en gruppe følges ad i hele forløbet eller ikke, kan man ikke sige. De studerende finder sig selv, udvikles – og arbejder man sig bort fra hinanden i en gruppe, kan det være befordrende i forløbet at skifte gruppe eller være med til at etablere en helt ny gruppe. Man har pga. konferencens åbne struktur kunnet se og orientere sig mod andre studerendes interesser og engagement (jf. de mange besøg på de forskellige gruppers besvarelser). Denne interaktivitet har bestemt også bidraget til de studerendes faglige udvikling og deres bestræbelser for at foretage fagdidaktiske afklaringer. Nogle grupper har haft glæde af at være fysisk placeret i nærheden af hinanden – for så var det lettere at mødes. Men ikke alle har haft den indstilling til arbejdet, og her har interesser og faglig profil været i fokus.

Man kunne måske tro, at det var bedst at etablere grupper af studerende med ens profil. Men som det fremgår, kan det sågar være befordrende for gruppedynamikken, at man er forskellige. Det fremgår også, at man ikke nødvendigvis lærer bedst, når man er sammen med nogen. Derimod fremgår det, at der er behov for at være sig selv i bestemte perioder af læreprocessen (modsat fx Agertoft 2004, citeret ovenfor). At studere indebærer, at man en stor del af tiden arbejder alene, hvorefter man velforberedt kan interagere i konferencen. Fjernundervisningsuddannelsen forudsætter, at man både kan sidde fordybet foran skærmen, som det fremgår af det sidste citat, og at man også er i stand til at samarbejde med andre.

Palloff og Pratt (1999, 22) nævner, som tidligere omtalt, at en stor del af de studerende, der vælger fjernstudiet, er af en mere introvert natur. Intet tyder dog på, at de studerende her er mere introverte end andre. Denne fjernundervisningsform adskiller sig ligeledes fra Palloff og Pratts erfaringer ved at have månedlige seminarer, hvor man mødes face to face. Når fjernundervisningen er interessant, er det altså ikke fordi, den appellerer til mere indadvendte studerende, men fordi den tillader en mere individualiseret tilgang til læringen: Man kan dels studere fordybet

for sig selv – dels interagere med de andre på et plan, som almindelig klassisk klasserumsundervisning ikke muliggør.

At etablere et læringsrum indebærer, at man etablerer et rum, hvor det giver mening at tale om noget. Og det gør det kun i et socialt rum, dvs. et rum, der bl.a. er opbygget af normer og værdier: En del af tiden i starten går derfor med en sådan afklaring – implicit såvel som eksplicit:

Vi har nogle fælles værdier, som vi alle på bedste vis prøver at leve op til. Det er ting som at overholde deadlines, at alle bidrager, at man laver et ordentligt stykke arbejde, at alle deltager i den ugentlige chat, og at vi skiftes til at renskrive og aflevere besvarelser samt holde fysiske møder.

Kontakten mellem gruppens medlemmer er blevet bedre i takt med bedre kendskab til hinanden. Vi har forskellige styrker, men alle er meget ansvarlige i forhold til arbejdsopgaver, deadlines og afleveringer.

Som i ethvert andet socialt fællesskab opbygges reglerne for den sociale aktivitet successivt, og det er derfor en proces, som starter ved dag et og ikke stopper, før forløbet slutter.

Jeg føler selv, at jeg – såfremt jeg har haft behov for at sige noget – fuldt ud har givet mig til kende på nettet, men omvendt har man netop friheden til at lade være, såfremt man ikke har noget på hjerte.

Vigtigt er det, som det også fremgår her, at den enkelte finder sig tilpas i denne fjernundervisningssocialitet. Det er, som i en hvilken som helst anden undervisning, vigtigt, at den enkelte studerende bevarer sin integritet – også på nettet.

Underviserens rolle er ikke kun at være moderator – underviseren skal også være til stede. Det kan synes som en selvmodsigelse at tale om tilstedeværelse på en onlinekonference, men oplevelsen fra de studerendes side og fra underviserens side kan være, at man endog kan være endnu mere nærværende – pga. den store interaktivitet – end i klassiske undervisningssituationer. Man er tæt på sine studerende, fordi man interagerer meget mere med dem, end man gør i klassisk undervisning. Alt skal igennem skriftsproget, og det gør kommunikationen meget bevidst eksplicit:

Jeg synes, at vores underviser har været endog meget synlig, ikke kun på seminarerne, men også på Black Board. Det har været en fornøjelse, men det er samtidig også en forudsætning for, at vi som studerende bliver tydelige og til stede.

En særdeles vigtig ting er, at der altid er kommet svar på spørgsmål, og det er en udmærket idé at have en fast ugedag, hvor man ved, at underviseren er på.

En hurtig respons til de studerende er vigtig, og det er vigtigt med en dag, hvor man er mere på end andre dage (så de studerende ofte kan følge processerne synkront, jf. drøftelsen ovenfor). Men det er også vigtigt – måske vigtigere end i klasselokalet – at være til stede med en tydelig markeret faglig og fagdidaktisk profil. Som den studerende i citatet ovenfor tilkendegiver, så kommer de studerende til at træde mere tydeligt frem, fordi de må forholde sig eksplicit reflekterende, når de deltager.

EVALUERINGER AF FORM OG INDHOLD

De studerende er blevet bedt om at vurdere form og indhold. Dette spørgsmål dækker over selve konferenceformen, kommunikationen og tilrettelæggelsen af studiet. De studerende markerer her, at de er overraskede over, hvor godt fjernundervisningskonceptet er, ligesom udtrykket “forybelse” går igen i mange af besvarelserne. Strukturen i konferencen er meget vigtig, og her tænkes der ikke bare på udformningen og farverne på knapperne: Det skal tydeligt fremgå, hvad der skal udarbejdes besvarelser til, hvor, hvor meget osv. Straks der er uklarheder med hensyn til dette, stilles der spørgsmål. Så der kan spares store ressourcer – både for underviser og for de studerende – ved at have gennemtænkt, hvilke problemer de studerende kan tænkes at have i en bestemt situation:

Vi føler ikke, at der har været nogen barriere for vores læringsproces, så længe man har haft fornemmelse af et højt aktivitetsniveau fra alle parter side. Det er en læringsproces, der fordrer en høj grad af selvdisciplin. Vi er meget overraskede over, hvor godt fjernstudiet egent-

lig er. Der er plads til fordybelse, både individuelt og i grupperne. Den største barriere er, hvis der ikke er en meget klar struktur.

Vi synes, at selve undervisningsformen har været meget givende for os, idet denne form automatisk opfordrer til refleksion over det, man afleverer.

Vi har især været glade for den fyldige og meget saglige respons, vi har fået på vores besvarelser. Vi deler underviserens opfattelse med hensyn til vigtigheden af, at både indhold og form skal være i orden.

... men også muligheden for at kunne følge med i og blive kloge af det, de øvrige på holdet afleverer, det giver også noget til ens egen læring. Dette er helt klart en stor fordel ved fjernstudiet, som ikke eksisterer på det ordinære studium – hvem ville orke at komme igennem en hel stak besvarelser, bare for sjov?

Interaktionen med underviser er af meget stor betydning for, at læringsforløbet bliver vellykket. Intet læringsforløb uden en vis grad af frustration. Men der kan gøres meget for at gøre denne frustration så konstruktiv som muligt. De studerende har været glade for læringsaspekterne, hvor de åbne spørgsmål, fagdidaktikken og den personlige velbegrundede stilningtagen er i centrum. Men det er også blevet vurderet meget positivt, at der skulle arbejdes med et felt, der ikke kunne diskuteres ret meget, nemlig den formelle sproglige side. De studerende er blevet særdeles velfunderede på de formelle sproglige aspekter, og det har givet dem en meget stor grad af selvsikkerhed, når de formulerer sig. Måske er den store aktivitet, når det drejer sig om faglige projekter og metadrøftelser, netop begrundet i, at de studerende har udviklet en faglig kompetence på de basale formuleringsmæssige niveauer. Det fremgår også, at de studerende gerne kigger hinanden over skulderen, og der er næppe nogen besvarelse, som ikke er læst af mindst halvdelen af holdet.

DE STUDERENDES SYN PÅ UDVIKLINGEN

Der er tale om en evaluering cirka midtvejs i forløbet, så når de studerende taler om perspektiver, er det især for det resterende forløb. Her

reflekterer de bl.a. over deres egen læring og over deres måde at kommunikere på:

Vi synes, at vi er på den rigtige vej, men vi er også bevidste om, at vi kan gøre det endnu bedre. Læring er en kontinuerlig proces, som vi arbejder intensivt med.

Vi hører til dem, der aldrig bliver færdig med at lære, og denne undervisningsform giver os bestemt mod på senere hen at melde os på et fjernstudium.

Vi vil endvidere forsøge at bevare en god dialog med underviseren og med hinanden, ligesom vi også fortsat vil benytte os af muligheden for at lære af andre på holdet og dermed høste erfaringer til senere undervisningsbrug.

De studerende er her meget bevidste om interaktionens betydning for læringen, og der gives bl.a. implicit udtryk for den store betydning facework har, også på fjernundervisning. At der rent faktisk har fundet processer sted, hvor man bevidst har arbejdet for den gode dialog, ses i den daglige kommunikation, hvor man henvender sig med venlige og imødekomende kommentarer. Det kan være noget om, at man har været glade for den sidste kommentar, at man synes, at noget er spændende, at man har bemærket, at underviser har sat et nyt logo på forsiden etc. Alle parter samarbejder om at vedligeholde et godt arbejdsklima. De studerende er her også klar over, at de ikke blot afleverer besvarelser:

Vi finder, at fjernundervisningen synliggør den enkelte studerendes engagement. Vi har fået god øvelse i at udtrykke os skriftligt og i at skrive klart og tydeligt. Undervejs har vi fået erfaring med selv at søge oplysninger og indkredse problemområder. Gennemgående har vi fået inspiration til at videreudvikle informationssøgningen.

Fjernundervisningen – og brugen af it – er jo blevet en del af den måde, vi formidler, søger, kommunikerer og evaluerer på. Vi ser det som et nyttigt "vitamintilskud" til traditionel materialesøgning og kommunikation. Og så er vi for øvrigt enige om, at disse færdigheder vil være basale nødvendigheder for en underviser allerede i nærmeste fremtid.

Kommentarerne vedrører egentlig ikke, hvordan deres eget studium kan blive bedre, men hvordan de kan arbejde videre med deres læring og viden om it. Her fokuseres meget på det hensigtsmæssige ved skriftligheden, som er med til, at man fordyber sig og reflekterer over tingene: Man tænker, før man skriver – og det gør man ikke altid, før man snakker. Man får øjnene op for nuancerne. Man kan ikke gemme sig. Og man kan bruge disse erfaringer konkret i sit kommende arbejde.

KONKLUSION: MULIGHEDER OG BEGRÆNSNINGER

Som vi så ovenfor under gennemgangen af teorier om fjernundervisning, fokuseres der meget på fleksibiliteten i fjernundervisningskonceptet. Fjernundervisning er fleksibel, og de studerende kan lære uafhængigt af tid og sted. Denne mulighed eller fordel er ud fra ovenstående erfaringer ikke den centrale. De studerende vælger ikke fjernundervisning, fordi den er særlig fleksibel. Konceptet har nogle helt andre potentialer. De studerende fokuserer i langt højere grad på det sociale miljø, på interaktionen og på muligheden for at kunne udtrykke sig skriftlig og reflekteret – og de tilstræber reelt synkronitet i deres læring, for på et hold, hvor man følges ad, lærer man mere, end hvis man laver sine ting uafhængigt af hinanden.

Omvendt ser det ud til, at de begrænsninger, som normalt antages at være centrale for fjernundervisningskonceptet, ikke er så begrænsende, som de gøres til. Nok har det tekstuelle en anden båndbredde end stemmen og kroppen i klasserummet, men det udgør ikke en begrænsning, nærmere en mulighed for fordybelse. Netop skriftligheden er en styrke – i hvert fald i faget dansk. Den såkaldte “begrænsede båndbredde” er derfor heller ikke nogen begrænsning for at udvikle sin socialitet, for at uddanne sig til lærer – nærmere omvendt: Skriftligheden muliggør engagement, fordybelse og refleksivitet.

I forløbet med mine studerende har jeg løbende drøftet undervisningskonceptet, og jeg modtog på et tidspunkt en længere redegørelse fra en studerende, der bl.a. skrev:

Efter syv måneder på studiet er jeg ikke i tvivl om, at fjernundervisning er vejen frem for voksne, og at vi hellere må se at få lært vores

ungdom at bruge metoden effektivt. Den er ikke effektiv, fordi den er fjern, men fordi den er skriftlig, individuel og giver den studerende ansvaret (Pernille Byberg-Hansen).

Den studerende har her fat i en central pointe, for fjernundervisning er ikke fjern. Man kan, samtidig med at man er sammen med andre, også være sig selv. De termer, vi anvender, er ikke altid dækkende for, hvad vi rent faktisk gør. Fjernundervisning er i høj grad vedkommende, og man er både som underviser og studerende "på" på konferencen, man er tæt på hinanden og vedkommende. Heri er styrken ved denne undervisningsform.

Vores termer får os til at antage og forvente ting ved undervisningen, som ikke stemmer overens hverken med studerendes eller underviseres erfaringer. Fx tales der meget om, at fjernundervisning er "medieret" og "virtuel" (se ovenfor). Men set ud fra et fænomenologisk og konstruktivistisk syn er al viden "medieret". Ser vi på den klassiske klasserumsundervisning, er den blot medieret gennem eller fordelt på flere sanser, end fjernundervisningen er med sin skriftlige og mere koncentrerede og fokuserede form. I klasserumssammenhængen kan der komme mange flere aspekter ind, som forstyrrer undervisningen, idet man jo her medbringer både sin socialitet via bl.a. sociolekter og dialekter, og man medbringer hele sin biologiske habitus, sit image – alt sammen aspekter, som kan forhindre og ikke understøtte læring. Ud fra samme betragtning kan det diskuteres, hvad der er virkeligt – og hvad der er mest virkeligt – og hvad der dermed også kan betragtes som "virtuelt". De studerende og deres underviser oplever ikke deres uddannelse som "virtuel", men som ganske reel.

Som Bang skriver, har den danske grundtvigianske tradition – i modsætning til fx vores skandinaviske naboer – fokus på det levende ord. Og det har medført en skepsis over for undervisning, som ikke er organiseret som klassisk klasseundervisning. "Uddannelse er i Danmark en social aktivitet, man er sammen om i klasseværelser!" (Bang 2003, 13). Den danske tradition for at etablere et befordrende læringsmiljø via det "levende ord" kan derfor måske i endnu højere grad etableres i et fjernundervisningsmiljø, hvor man er tæt på hinanden, og hvor man rent faktisk interagerer – i stort omfang synkront og med stor båndbredde. Det lyder måske som en selvmodsigelse, at det levende ord skulle have bedre vilkår på nettet end i det klassiske klasserum. Men sagen er, at i-læring giver mulighed for langt større interaktivitet og aktivitet og der-

med større læring og forståelse. Det er i dette perspektiv, at tanken om, at det "levende ord" kommer bedre til sin ret ved i-læring, skal ses.

Vores måde at tænke uddannelse, undervisning og læring på er under opbrud (se fx Tellerup og Helms 2002, 105). I denne forbindelse er det væsentligt, at vi overvejer de begreber, vi benytter, og at vi overvejer de implicite som eksplicite begrænsninger og muligheder, vi tilskriver begreberne. Teknologien bruges ikke til at formidle informationer, og den bruges heller ikke "medieret". Læringen er heller ikke "virtuel". I-læring er derimod en social måde at være sammen på, der også giver nye muligheder for at tænke læring. Det ser ikke ud, som om konferencesystemernes kommunikation er socialt kontekstløs (som det hævdes af Andreasen 2000, 51). Webteknologien er åben, og den opstiller principielt ikke bestemte rammer for, hvilke informations- og interaktionsformer der muliggøres (jf. Jensen 2003, 70). Der skal i stedet argumenteres for, at det er de didaktiske overvejelser og deres udfoldelse i praksis, der rammesætter uddannelsesmiljøet, og ikke teknologien. Hvis man lader "båndbredden" bestemme, lader man teknologien bestemme. Det samme gælder, hvis man lader teknologien bestemme terminologien. I-læring vedrører et uddannelsesmiljø, hvor etableringen af de studerendes egenkonstruerede værdi- og normbaserede læringsmiljø fordres og muliggøres.

LITTERATURLISTE

- Agertoft, Annelise (2004): Funktioner og værktøjer til understøttelse af netbaseret kollaborativ læring, i Tom Nyvang og Michael Pedersen (red.) 2004): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 2, 1. årgang: *E-læringsplatforme*, www.unev.dk.
- Andersen, Tem Frank (2000): Online didaktik – Pædagogiske refleksioner og processer i online læremiljøer [sic!], i Anette Kolmos (red.) (2000): *Online læring – lærerqualificering, didaktik og kommunikation*, Pædagogisk Udviklingscenter, Aalborg Universitet.
- Andreasen, Brian Kjær (2000): Kollaboration, kommunikation og rolletransformationer i online læringsmiljøer, i Anette Kolmos (red.): *Online læring – lærerqualificering, didaktik og kommunikation*, Pædagogisk Udviklingscenter, Aalborg Universitet.
- Andresen, Bent B. (2003): Hvorfor e-pædagogik?, i Simon Heilesen og Helle Bækkelund Jensen (red.): Tidsskrift for universiteternes efter- og

- videreuddannelse. Nr. 1, 1. årgang, november: *Undervisningsformer på nettet*, www.unev.dk.
- Bang, Jørgen (2003): Findes der en dansk tradition for netbaseret undervisning?, i Simon Heilesen, Simon og Helle Bækkelund Jensen (red.): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 1, 1. årgang, november: *Undervisningsformer på nettet*, www.unev.dk.
- Beier, Hjørdis (2002): Netskolen, i *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/13.html>.
- Blok, Rasmus (2004): E-læring – teknologiens muligheder og perspektiver, i Tom Nyvang og Michael Pedersen (red.) 2004): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 2, 1. årgang: *E-læringsplatforme*, www.unev.dk.
- Dillenbourg, Pierre (1999): Introduction: What do you mean by “collaborative learning”?, i Pierre Dillenbourg (red.): *Collaborative learning – cognitive and computational approaches*, New York: Earli, Pergamon.
- Dillenbourg, Pierre (red.) (1999): *Collaborative learning – cognitive and computational approaches*, New York: Earli, Pergamon.
- Dirckinck-Holmfeld, Lone og Elsebeth K. Sorensen (1999): Distributed computer supported collaborative learning through shared practice and social participation, i http://sll.stanford.edu/projects/CSCL99/papers/wednesday/Lone_Dirckinck_136.pdf.
- Ejsing, Anne (2003): Er kollaborativ refleksiv læring noget der findes – eller bare noget vi taler om?, i Simon Heilesen og Helle Bækkelund Jensen (red.): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 1, 1. årgang, november: *Undervisningsformer på nettet*, www.unev.dk.
- Georgsen, Marianne (2003): Læring, kommunikation og samarbejde i virtuelle rum, i Simon Heilesen og Helle Bækkelund Jensen (red.): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 1, 1. årgang, november: *Undervisningsformer på nettet*, www.unev.dk.
- Grevy, Carlo (2003): Fagre nye fjernundervisning, kronik i *Politiken* d. 23. maj.
- Grevy, Carlo (2004a): Klasseværelset, kroppene og teknologien – fra landsbyskole til interaktionssamfund, i *Emergens*, CVU Sønderjylland. CVU Sønderjyllands hjemmeside.
- Grevy, Carlo (2004b): I – læring – i for interaktion, integritet og individualitet, i René B. Christiansen og Carlo Grevy (red.): *Fra image til identitet – om*

- fjernundervisning, læring og interaktion i læreruddannelsen*, Unge Pædagoger. Nr. 6, november 2004.
- Heilesen, Simon B. og Helle Bækkelund Jensen (2003): Undervisningsformer på nettet, i Simon Heilesen og Helle Bækkelund Jensen (red.): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 1, 1. årgang, november: *Undervisningsformer på nettet*, www.unev.dk.
- Heilesen, Simon og Helle Bækkelund Jensen (red.) (2003): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 1, 1. årgang, november: *Undervisningsformer på nettet*, www.unev.dk.
- Jensen, Helle Bækkelund (2003): Forandring af undervisningspraksis – hvordan brugere lærere IT i nærundervisningen?, i Simon Heilesen og Helle Bækkelund Jensen (red.): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 1, 1. årgang, november: *Undervisningsformer på nettet*, www.unev.dk.
- Jensen, Morten Hørning (2004): E-læring som didaktisk provokatør, i Tom Nyvang og Michael Pedersen (red.) 2004): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 2, 1. årgang: *E-læringsplatforme*, www.unev.dk.
- Kolmos, Anette (2000): Udvikling af universitetspædagogiske online kurser, i Anette Kolmos, (red.): *Online læring – lærerkvalificering, didaktik og kommunikation*, Pædagogisk Udviklingscenter, Aalborg Universitet.
- Kolmos, Anette (red.) (2000): *Online læring – lærerkvalificering, didaktik og kommunikation*, Pædagogisk Udviklingscenter, Aalborg Universitet.
- Krogh, Niels Ole (2004): Digitale pædagoger, i *Børn og Unge* 44.
- Lauridsen, Ole (2003): Det sku' vær' så godt... – tanker om e-learning og de mange problemer denne undervisningsform indebærer, i Simon Heilesen og Helle Bækkelund Jensen (red.): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 1, 1. årgang, november: *Undervisningsformer på nettet*, www.unev.dk.
- Littleton, Karen og Päivi Häkkinen (1999): Learning together: Understanding the processes of computer-based collaborative learning, i Pierre Dillenbourg (red.): *Collaborative learning – cognitive and computational approaches*, Earli, Pergamon.
- Nyvang, Tom og Michael Pedersen (2004): E-læringsplatforme – pædagogiske potentialer, i Tom Nyvang og Michael Pedersen (red.): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 2, 1. årgang: *E-læringsplatforme*, www.unev.dk.

- Nyvang, Tom og Michael Pedersen (red.) 2004): Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse. Nr. 2, 1. årgang: *E-læringsplatforme*, www.unev.dk.
- Palloff, Rena M. og Keith Pratt (1999): *Building learning communities in cyberspace: Effective strategies for the online classroom*, Jossey-Bass.
- Qvortrup, Lars (2000): *Det hyperkomplekse samfund. 14 fortællinger om informationssamfundet*, Gyldendal.
- Qvortrup, Lars (2001): *Det lærende samfund – hyperkompleksitet og viden*, Gyldendal.
- Qvortrup, Lars (2002): Det lærende samfund, i *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/1.html>.
- Rattleff, Pernille (2002): Fleksible, netbaserede fjernstudier, i *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/9.html>.
- Sorensen, Elsebeth K. (2002): CSCL som brændpunkt i udviklingen af en netbaseret didaktik, i *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/6.html>.
- Sørensen, Birgitte Holm (2002): Børns brug af interaktive medier – inspiration til ny læringspraksis i skolen, i *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/24.html>.
- Tellerup, Susanne og Hans Henrik Helms (2002): Fjernundervisning, i *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/10.html>.
- Undervisningsministeriet (2002): *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/>.