

## CSCW som grundlag for distribueret netbaseret undervisning og læring

Heilesen, Simon

*Published in:*  
Vi skal videre

*Publication date:*  
2001

*Citation for published version (APA):*  
Heilesen, S. (2001). CSCW som grundlag for distribueret netbaseret undervisning og læring. I *Vi skal videre: Danmarks strategi for uddannelse. læring og IT* København: Roskilde Universitet.

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact [rucforsk@ruc.dk](mailto:rucforsk@ruc.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# CSCW som grundlag for distribueret netbaseret undervisning og læring

SIMON HEILESEN

---

Hvordan etablerer man inden for netbaseret læring de rette rammer for problemorienteret projektarbejde? Hvilke pædagogiske og praktiske problemer løser/skaber det at udskifte standardprogrammet til netbaseret læring med et CSCW-system (Computer-supported Collaborative Work)? Hvilke pædagogiske og praktiske problemer opstår der i det netbaserede samarbejde mellem undervisere fra forskellige institutioner? Det er nogle af de spørgsmål, som tages op i denne tekst. Svarene bliver ikke endegyldige, for der er tale om observationer af og refleksioner over en række igangværende praktiske forsøg.

Artiklen bygger på erfaringer indhøstet gennem tre forskellige forsøg med at anvende netbaseret læring. Det drejer sig om de to åbne uddannelser [www.interkomm.ruc.dk](http://www.interkomm.ruc.dk) og [www.cmc.ruc.dk](http://www.cmc.ruc.dk), der begge er knyttet til faget Kommunikation ved Roskilde Universitetscenter (RUC), samt om tre korte undervisningsforløb, som indgår i den pædagogiske afprøvning af det finske undervisningsprogrammet & FLE2 (Future Learning Environment 2, [fle2.uiah.fi](http://fle2.uiah.fi)).

InterKomm+ har været udbudt siden 1996. Det er en uddannelse i faget Kommunikation, og den strækker sig over tre år på deltid (1½ årsværk). MCC, som står for Master i Computer-mediated Communication, startede i august 2000 under ledelse af lektor Robin Cheesman. Uddannelsen er en to-årig uddannelse på deltid (1 årsværk), som har til formål at give den studerende teoretisk og praktisk kompetence i at håndtere digitale medier på et højt, internationalt niveau. Den henvender sig især til journalister og informationsmedarbejdere med en solid professionel erfaring, og adgangskravet er en B.A.-grad eller en afsluttet uddannelse på tilsvarende niveau. FLE2-kurserne har været gennemført i år 2000 og 2001 som foreløbig tre 5 - 8 ugers forløb og har omfattet studerende på henholdsvis RUC's kommunikationsuddannelse, UIAH Medialab ved University of Art and Design i Helsinki, Center for Research on Networked Learning and Knowledge Building, Department of Psychology, Helsinki Universitet, og Institut for Informations- og Medievidenskab, Aarhus Universitet.

## Læringsmiljø og programmet

Der er en tendens til mantra-tænkning i diskussionerne om IT og

undervisning. I begyndelsen af 1980'erne var mantraet *programming*, ti år senere var det *multimedier*, og lige nu er det *Internet*. "Netbaseret læring er løsningen. Nu gælder det blot om at finde et passende problem." Men det gælder også om at tænke sig om, så brugen af nettet reelt bidrager til bedre undervisning.

Som det oftest er tilfældet, når et nyt medium vinder indpas, vil den første indskydelse for mange være at *remediere* - dvs. at overføre bestående aktiviteter til det nye medium - så godt det nu kan lade sig gøre - i tillid til, at alt dermed bliver bedre. Både korrespondancekurset, forelæsningsen, lærebogen og forskellige øvelses- og prøveformer, som er almindelige i tilstedeværelsesundervisning, har været forsøgt overført til netmediet. Resultatet af sådanne bestræbelser må vurderes ud fra såvel målgruppen for og formålet med undervisningen som fagligt indhold og pædagogisk tradition.

En anden fremgangsmåde er at skabe anvendelser, som tager udgangspunkt i, hvordan netmediet bedst muligt kan understøtte det pædagogiske grundlag og de faglige mål for undervisningen. Det kan diskuteres, om der er tale om helt nye former for undervisning. Selv tidens mere innovative tiltag har karakter af evolution snarere end revolution. En stor del af interessen samler sig om det, som er nettets store styrke, nemlig kommunikation mellem mennesker. Mens de remedierede anvendelser ofte har karakter af "udsendelse" (broadcast) med afsæt i en instruktivistisk pædagogik, fokuseres der i de mere nyskabende anvendelser af mediet på interaktion, på mellem menneskelige relationer, og udgangspunktet er en konstruktivistisk pædagogik.

Et nøglebegreb i meget af det, der afprøves, er *kollaborativ* (collaborative), som det forekommer både i begrebet Computer-supported Collaborative Learning (CSCL) og i Computer-supported Collaborative Work (CSCW). Kollaborativt arbejde er kendetegnet ved, at flere personer i fællesskab og med fælles målsætning løser en opgave, samt at medlemmerne af arbejdsfællesskabet er gensidigt afhængige af hinanden og føler et gensidigt ansvar. Naturligt nok er computerstøttet kollaborativ læring herhjemme først blevet taget op af de miljøer, hvis pædagogiske fundament er problemorienteret projektbaseret arbejde udført i grupper, nemlig på Aalborg Universitet og Roskilde Universitetscenter (Cheesman 2000, Dirckinck-Holmfeld 2000).

Internationalt er CSCL og CSCW to af tidens populære fænomener, og begge er genstand for konferencer både i USA og i Europa. Det er begivenheder, som afslører betydelige nationale og kulturelle forskelle i pædagogik og samarbejdsformer, både inden for Europa og mellem Europa og USA, hvor der vitterligt er et ocean, som adskillelse.

Det er et forhold, som skal medtænkes, når man vælger programmel.

Størstedelen af det bedst kendte program til netbaseret uddannelse er udviklet i USA og Canada, en stor del af resten kommer fra store europæiske lande med en pædagogisk tradition, der er forskellig fra den skandinaviske.

Programmets funktionalitet er naturligt nok tilpasset typiske undervisningsformer i disse lande. Selvfølgelig kan sådanne systemer tilpasses til lokale forhold, og man kan slå de funktioner fra, som virker direkte uhensigtsmæssige. Men alligevel - så er implementering af edb-systemer altid en øvelse i det muliges kunst, og det mulige er ikke nødvendigvis det ideelle.

Det er den lære, vi uddrog, da der skulle vælges en teknisk platform til MCC-uddannelsen (og senere en ny platform til InterKomm+). Fra starten på netbaseret uddannelse i 1996 har Kommunikationsuddannelsen på RUC anvendt et dansk konferencesystem, som er udviklet af ugebladet Ingeniøren. Siden brugte vi en overgang det amerikanske FirstClass-system. Begge systemer er fortrinlige til at opbygge trådede, asynkrone diskussioner (som man kender dem fx fra Usenet), men dybest set er de postsystemer, om end meget sofistikerede elektroniske udgaver af brevkurset. Vi gennemgik en række af de mest populære fjernundervisningssystemer og fandt, at ingen af dem på afgørende vis skilte sig ud fra brev-konceptet.

Til MCC-uddannelsen ønskede vi at skabe et CSCL-miljø, som på bedst mulig vis kan understøtte projektarbejdsformen. Populært sagt ønskede vi at erstatte den velkendte udveksling af "e-post med bilag" med en mere objektorienteret form for kommunikation, en art "e-post om produkt". Produktet, dvs. projektopgaven, er omdrejningspunktet for alle studieaktiviteter. Produktet kan udformes som en tekst, en præsentation eller et websted, som gruppen af studerende skal fremstille som dokumentation for tilegnet viden og erkendelse. Diskussioner af form, indhold og faglitteratur samt resuméer af læste tekster, henvisninger til bøger og websteder mv. foregår i trådede konferencer, som udspinder sig som en naturlig del af arbejdsprocessen med at fremstille produktet. Antagelsen var, at denne tilgang til netbaseret læring ville kunne løse nogle af de problemer, som kendetegner de diskursive edb-systemer, samtidig med at de studerende får erfaring med at samarbejde i virtuelle rum - en kvalifikation som må forventes at blive meget efterspurgt i en ikke alt for fjern fremtid.

Valget faldt derfor på et egentligt CSCW-system, det www-baserede BSCW (Basic Support for Cooperative Work), som er udviklet af Institut for Anvendt Informationsteknologi ved det tyske Nationale Center for Informationsteknologi, GMD ([www.gmd.de](http://www.gmd.de)). BSCW er gratis for uddannelsesinstitutioner, og det leveres som et åbent system, som interesserede kan bygge videre på. Således er det finske FLE2-system,

som vi på RUC afprøver som led i et nordisk forsknings- og udviklingsprojekt, en overbygning på BSCW's grundsystem. Det benytter en stærkt forenklet BSCW-brugergrænseflade og er særligt indrettet til at understøtte en bestemt form for pædagogik kendt som *progressive inquiry* (Muukonen m.fl. 2000).

BSCW har angiveligt været anvendt til omkring et hundrede kurser (forår 2001), og det synes at fungere godt som arkiv, som fælles skrivepult og informationssystem og ikke helt så godt som diskussionsredskab (Sikkel m.fl. 2001). Attraktionen for os var først og fremmest, at systemet leveres med et minimum af forestillinger om, hvordan det skal benyttes. Det minder mest af alt om en ny, tom harddisk, som man kan indrette fuldstændigt efter behov. Dertil kommer dels en række funktioner, som understøtter samarbejde, og dels systemets meget omfattende registrering af brugertransaktioner. Til det første hører muligheden for at versionere dokumenter, for at annotere dem og for at låse dem, når de er i brug. Registreringen gør det muligt at følge et dokument historie i alle detaljer, inklusive hvornår det er blevet læst og af hvem. Endvidere kan brugeren konfigurere en rapportering af alle hændelser i systemet, leveret som en daglig rapport eller som en besked, der sendes, når hændelsen indtræffer.

### Gamle problemer og nye

Både InterKomm+ og MCC-uddannelsen er opbygget som hybrider mellem netbaseret læring og tilstedeværelsesundervisning. Ca. 80% af studietiden foregår på nettet, resten på internatkurser, normalt seks weekender om året. Vi opfatter internaterne som strengt nødvendige både for at opbygge den sociale kontakt og det sammenhold, som er en forudsætning for vellykket projektarbejde i grupper, og for at markere milepæle såvel i gruppearbejdet som i uddannelsen som helhed.

Vores erfaring er, at man skal behandle ét emne ad gangen og gøre det færdigt, inden man begynder på noget nyt. Undervisningen består derfor af en række seminarer, som indledes med et internatseminar, fortsætter med tre - fire ugers netseminar og opsummeres og afsluttes på det følgende internat. Projektarbejdet, som strækker sig over fem - seks måneder, løber dog parallelt med de senere seminarer i studieåret. Men det introducerer ikke nyt pensum.

I forhold til projektarbejdet giver internaterne mulighed for at opsummere og træffe beslutninger. Beslutningstagning er et af de helt store problemer i konferencesystemer, og nissen er flyttet med over i BSCW-systemet. I et konferencesystem kan det være overordentligt svært at beslutte noget som helst - således også hvornår diskussionen er til ende. I et af vores FLE2-forsøg bestod en ugeopgave i at diskutere enten emne A eller emne B. For

de fleste grupper gik der tre dage og et betydeligt antal diskussionsindlæg med at træffe dette svære valg. På MCC-uddannelsen skal der træffes mange beslutninger, hvis der skal være fremdrift i projekterne, og her er konferencefunktionerne i BSCW i nogen grad kommet til kort.

Der tegner sig tre forskellige løsninger på problemet. Den teknologiske løsning er at indføre synkron kommunikation i form af chat. En disciplineret chat med talerrække og et veldefineret tema kan på en time nå mindst lige så langt som en uges asynkron konference. Oprindeligt havde vi ikke knyttet en chatfunktion til studiemiljøet, men det indførte de studerende så selv efter det første seminars prøvelser med asynkron kommunikation. Chat'en synes at være nyttig for alle grupper af studerende, men især naturligvis for de grupper, hvis medlemmer bor langt fra hinanden.

Den praktiske løsning er, at deltagerne jævnligt mødes ansigt til ansigt, når det kan lade sig gøre. På MCC-uddannelsen er det bestemt ikke noget, vi har opfordret til, men det er heller ikke noget, vi direkte har frarådet. For en del af vores grupper, hvor de studerende bor i bekvem afstand fra hinanden, har studiet lige så stille ændret karakter fra at være en primært netbaseret uddannelse til at blive en netstøttet uddannelse. Det svarer ganske godt til de internationale erfaringer om, at BSCW fungerer bedre som fælles hukommelse end som diskussionsforum. De studerende eksperimenterer således med at få det bedste ud af begge verdener. Ret beset er det et positivt resultat på en uddannelse, der handler om at tilrettelægge og vurdere kommunikation i de Nye Medier. For os som tilrettelæggere er det et lærestykke i, hvordan man kan tilpasse netbaseret voksen- og efteruddannelse til danske forhold. En del af erfaringerne kan også overføres til undervisningen på RUC, hvor anvendelse af CSCW-værktøjer allerede er ved at blive almindelige i projektarbejdet.

En tredje løsning er at tildele gruppemedlemmerne forskellige roller. Det er en løsning, der ikke udelukker de to foregående, men som bidrager til at skabe struktur i gruppearbejdet og antagelig giver gruppens medlemmer et vist rygstød i det sociale spil på nettet. Roller kan fx være *indpisker* med ret til at opsummere, beslutte og rydde op, *researcher* som finder, læser og resumerer relevant litteratur, *forfatter* med ansvar for dokumentets form, *grafiker*, *programmør* mm. Som vejledere er vi naturligvis opmærksomme på, at rollerne bør gå på skift, sådan at der hverken etableres en fast magtfordeling, eller at deltagerne lægger sig fast på den rolle, som er nemmest i forhold til deres faglige forudsætninger.

I konferencesystemer er det en almindelig erfaring, at det er svært at få alle med (Cheesman & Heilesen 1999). Nogle studerende vil passivt kigge på (med et engelsk udtryk er de lurkers) til irritation for vejledere og sommetider også for medstuderende. Andre vil føle sig kaldet til navnlig at levere metakommentarer til diskussionerne, en aktivitet som ikke altid bidrager positivt. I vores forsøg med kollaborativt arbejde ser det foreløbig

ud til, at vi er kommet passiviteten til livs. Naturligvis er der studerende, der af forskellige grunde ikke kan være fuldt aktive hele tiden. Men gruppearbejdet med projekter virker langt mere forpligtende end selv nok så målrettede diskussioner. Det er tilsyneladende også en meningsfuld og for de fleste i vores målgruppe bekendt arbejdsform. Og endelig er det umuligt at gemme sig i længere tid, når studieaktiviteten kan aflæses direkte i historikken til alle systemets mapper og filer. Det lyder måske som overvågning, men faktisk er det en meget værdsat og motiverende funktion, for den bidrager til at skabe den meget væsentlige oplevelse af "tilstedeværelse", som det ofte kniber med i virtuelle miljøer. Her kan den studerende se, at medstuderende og vejledere også er til stede online, og at de læser det, han har skrevet, også selv om de måske ikke reagerer lige med det samme. Metakommentarer forekommer stadigvæk, men sådan som læringsmiljøet er tilrettelagt, går de mest på processerne i projektarbejdet, og vi kan som vejledere i det store og hele overlade det til gruppen selv at holde justits.

I det hele taget er vejlederens rolle en anden, når man går fra et konferencesystem til et CSCW-system. I det oprindelige InterKomm+ miljø var det vejlederens opgave at starte diskussionerne, holde dem på rette spor, rådgive og til sidst på passende vis opsummere og afslutte dem. Kort sagt at være temmelig aktiv. I BSCW forsøgte vi os indledningsvis med en vis styring af netseminarerne, sådan at grupperne en gang om ugen skulle rapportere status for deres projekter. Det medførte, at grupperne selv begyndte at indføre ekstra deadlines for at være sikre på at kunne levere - i ekstreme tilfælde en deadline hver eller hver anden dag. Hermed forsvandt hele den fleksibilitet, som er en af styrkerne i netbaseret læring, og utilfredsheden bredte sig. Det rådede vi bod på ved at gøre statusrapporterne frivillige. Grupperne skal stadig efter den første uge kunne fremvise en problemformulering, men i de følgende uger er det op til dem selv at bestemme, om de vil aflevere materiale til gennemsyn i en dertil indrettet vejledermappe. De kan naturligvis også når som helst henvende sig direkte til vejlederne. Således har vi fundet nogle fleksible rammer for kommunikationen mellem studerende og vejledere, i øvrigt i en form, der svarer godt til den rådgivende og støttende vejlederrolle, som kendetegner det problemorienterede projektarbejde på RUC.

Hvad der er vundet i målrettede diskussioner går til gengæld nemt tabt i labyrintisk organisation af gruppearbejdet. Fra studiestart var MCC-miljøet indrettet med et minimum af "rum". Egentlig er vi ikke synderligt begejstrede for rum-metaforen, specielt ikke som den udmøntes detaljeret og illustreret i visse programpakker. Vores målgruppe er i stand til at tænke abstrakt, og de har ikke brug for en underfundigt morsom virtuel campus, men derimod for en veltilrettelagt struktur og nogle præcist beskrivende etiketter på systemets forskellige enkeltdele. MCC's café til social snak er det eneste "rigtige" virtuelle rum, vi har med, og navnet tjener til at markere, at netop dette område har en anden funktion end resten af

systemet. Ellers er MCC's virtuelle rum mapper, som er den metafor, BSCW har overtaget fra pc-verdenen. Vi lagde ud mapper for administration, teknik, præsentation af deltagere og undervisere samt en mappe for hvert af seminarerne. Det var herefter op til deltagerne selv at bidrage med at indrette BSCW til en behagelig og effektiv arbejdsplads.

Det har de så gjort - efterhånden. MCC-uddannelsen er også et eksperiment i at få mennesker til at samarbejde i et virtuelt miljø. Vores første erfaring er, at det er en færdighed, som man ikke kan læse sig til på forhånd. Den skal opøves. Den ikke-altid velgennemtænkte kompleksitet, der kendetegner strukturen på den typiske pc, bliver mangedoblet, når medlemmerne af en projektgruppe begejstret - men ukoordineret - kaster sig over en opgave.

Det er endnu for tidligt at drage konklusioner af det materiale, vi til stadighed indsamler fra MCC- og InterKomm+ uddannelserne. Men nogle foreløbige iagttagelser om arbejdet i virtuelle miljøer er som følger:

Der skal være en koordinator (indpisker) til at holde styr på ethvert netbaseret gruppearbejde/projekt. Koordinatoren, som er en af de studerende i gruppen, sørger for at oprette det nødvendige hierarki af mapper, supplerer og omorganiserer mapperne efterhånden som det bliver nødvendigt, flytter forkert placerede filer og rydder op. Koordinatorrollen kan gå på skift mellem deltagerne, og enevælden kan være oplyst, for så vidt som at gruppen kan diskutere, hvilken organisationsform der er hensigtsmæssig. Betydningen af at uddelegere roller til alle medlemmer i en gruppe er omtalt tidligere.

Der skal ofte ryddes op og ommøbleres på den virtuelle arbejdsplads. Der skal ikke ret megen broget mangfoldighed til, før overskueligheden er væk, effektiviteten daler, og frustrationerne stiger. Mapestrukturen skal tilpasses, efterhånden som projektet skrider frem. Mapper og filer skal evt. omdøbes, så det bliver lettere at overskue, hvad de indeholder. Forældet materiale skal slettes eller flyttes til et arkiv.

En projektdagbog gør det muligt for deltagerne hurtigt at orientere sig om gruppens arbejde, og den er desuden en god kontrol på fremdriften i projektet. Dagbogen kan fx føres for en uge ad gangen af deltagerne i fællesskab, sådan at hver især noterer og kommenterer, når han eller hun har leveret et væsentligt bidrag. Det er et nyttigt supplement til systemets automatiske rapportering, som i en meget summarisk form opregner de "hændelser", man ønsker at se (fx nye filer, rettede filer, flyttede filer, slettede filer). Det virker nemlig overvældende at skulle finde frem til og sætte sig ind i alt det, som sker i et aktivt miljø blot i løbet af en dag.



## Organisation - distribueret undervisning og modularisering

Såvel InterKomm+ som MCC-uddannelsen har RUC's ½-årsværks modul som studiemæssig enhed. På en deltidsuddannelse som MCC betyder det, at der aflægges en eksamen efter hvert af de to studieår. Det er lange forløb, og på forhånd var det frygtet, at den vedvarende studiebelastning ville føre til frafald. Af de reelt 26 startende på første årgang er der faldet tre fra i det første studieår, to af dem med den begrundelse, at der ikke kunne blive plads til såvel arbejde som studier og familieliv. Det er et lavt frafald på en åben, netbaseret uddannelse, og det har givet anledning til overvejelser, om den første årgang mon er nogle helt specielle mennesker (og ildsjæle er de), eller om vi mon har ramt noget rigtigt, da vi tilrettelagde studiemiljøet. Vores tentative fortolkning af de første erfaringer med MCC-uddannelsen er, at de studerende værdsætter muligheden for at fordybe sig og for at få tid til at foretage undersøgelser og eksperimenter, som er umulige i hverdagen, og som heller ikke kan lade sig gøre på kortvarige kurser.

Valget af halv årsmodulet som enhed er praktisk og pædagogisk begrundet. Praktisk dels fordi RUC's uddannelser nu engang er opbygget på den måde, dels fordi undervisning og administration ville blive belastet hårdt i det lille miljø, vi arbejder i, hvis vi skulle tilbyde en uddannelse, hvor deltagerne kan gå og komme frit og alligevel skal kunne gennemføre det krævede antal kurser inden for en overskuelig tid. Ud fra et pædagogisk synspunkt betinger kontinuitet og socialt sammenhold succes i den form for problemorienteret projektbaseret gruppearbejde, vi praktiserer også på de åbne uddannelser. Et af de vigtigste formål med internaterne er, som tidligere nævnt, at skabe personlige relationer deltagerne imellem og en social ramme om uddannelsen som sådan. De fem-seks årlige seminarer (plus projektopgave) er ikke at betragte som selvstændige kurser. De angiver progression i studiet, sikrer fremdrift og skal hjælpe deltagerne med at tilrettelægge deres arbejde og bevare overblikket.

Modularisering kommer således ikke umiddelbart på tale i form af opsplnitning af uddannelserne i korte, afsluttede forløb. Men begrebet indgår i vores overvejelser for fremtiden, fordi vi erkender, at en vis form for standardisering er nødvendig for at kunne videreudvikle netbaseret distribueret undervisning og samarbejde mellem institutioner. Indtil videre har vi afprøvet tre forskellige samarbejdsmodeller i vores netbaserede og netstøttede undervisning:

- Skiftende undervisere på internat/netseminarer på den åbne uddannelse. Normalt deltager der en eller flere gæsteforelæsere i hvert

seminar på MCC-uddannelsen. De møder frem på internettet, og en del af dem fortsætter som gæstevejledere i det efterfølgende netseminar. Om muligt er de til stede for at runde af ved starten på det efterfølgende seminar.

- Skiftende undervisere på et kombineret tilstedeværelses- og netkursus afholdt på to institutioner. I forbindelse med afprøvning af FLE2-systemet har vi udbudt et 3 ECTS-points kursus på RUC. Kurset indgik i et ½-årsværksforløb på Aarhus Universitet, og der var tilmeldt en snes studerende fra hver af institutionerne. Bortset fra nogle få kursusdage på de to universiteter foregik undervisningen for lærernes vedkommende fra Aarhus, Göteborg, Lyngby og Rønne.
- Samme undervisere på et kursushold sammensat af studerende på tre institutioner. Ligeledes i forbindelse med FLE2-projektet har der været tilbudt undervisning, som blev afholdt på Center for Research on Networked Learning and Knowledge Building ved Helsinki universitet med deltagelse af fjernstuderende fra RUC og UIAH Medialab, University of Art and Design, Helsinki.

Med disse erfaringer i bagagen har vi erkendt en række problemer. Men vi er endnu ikke klar med bæredygtige forslag til, hvordan de kan løses.

På papiret er fordelene ved at have lærerstaben på nettet helt indlysende. På MCC-uddannelsen kan vi således knytte internationale og danske kapaciteter til den faste stab og engagere dem i undervisningen i kortere eller længere tid. På sigt drømmer vi endda om at internationalisere uddannelsen, således at såvel undervisere som studerende kommer fra forskellige europæiske lande. På selve Kommunikationsuddannelsen kan vi ved at udbygge en kombination af tilstedeværelses- og netbaserede kurser, primært på engelsk, dels sikre et bedre udbud af undervisning til vores mange udenlandske studerende, dels introducere de studerende til andre miljøer og til specialister, som vi normalt ikke kan trække på - ud over de lejlighedsvis gæsteforelæsnings. Endelig vil vi med netbaseret kursusamdrift mellem institutioner måske også kunne opnå en rationaliseringsgevinst.

I virkeligheden er det slet ikke så nemt. Administrative forhold, forskelle i akademisk og pædagogisk tradition og banale sprogsværligheder bidrager hver især til at spænde ben. Det sidste burde jo nok være til at overkomme. Men vi har måttet konstatere, at mens de studerende på kommunikationsuddannelsen klarer sig hæderligt, så kræver det en kraftanstrengelse selv for højtuddannede studerende på de åbne uddannelser at følge med i et længerevarende engelsksproget forløb, især når de skal aflevere opgaver på engelsk. Vi kan ikke holde samme tempo og stille samme krav til et engelsksproget forløb som til et dansk.

Lettere bliver det ikke af, at underviserne kommer fra vidt forskellige miljøer og medbringer hver sin holdning til pædagogik. På MCC-uddannelsen udgøres kontinuiteten som nævnt af et kernepersonale, som følger hele uddannelsen på nærmeste hold. En af deres opgaver er blevet at hjælpe med at planlægge gæsteunderviserens indsats helt ned i detaljer. Fra start undervurderede vi denne opgave i tillid til, at rutinerede undervisere fra andre højere læreanstalter sagtens kunne falde ind i mønsteret, hvis de fik nogle generelle anvisninger. Resultatet blev imidlertid ujævnt, og de studerende opfattede undervisningen som dårligt planlagt og mangelfuldt gennemført. Grænsefladen til de studerende er siden kommet til at fungere godt, men omkostningen er, at vi fra uddannelsens side er nødt til at gennemgå oplæg, øvelser og opgaver med gæstelærerne. Det er en form for kontrol, som er noget usædvanlig i akademisk sammenhæng, men som vi måske kommer til at se mere til, hvis vi i fremtiden skal kunne tilbyde undervisningsmoduler til udveksling mellem institutioner.

I forsøgskurserne med FLE2-systemet har vi også oplevet markante forskelle mellem RUC's og Helsinki Universitets opfattelse af, hvordan undervisningen bør gribes an - uden at vi i dette tilfælde har kunnet påvirke tilrettelæggelsen. Når en studerende rejser ud, må han acceptere forholdene som de er. Helt så enkelt er det ikke, når et hold af studerende deltager i fjernundervisning fra egen læreanstalt. Hvis denne form for samarbejde skal bringes til at fungere ud over forsøgsstadiet, kræver den ikke blot en meget omhyggelig planlægning, men også vilje til at udvikle en fælles undervisningsform.

Endelig byder samarbejdet mellem læreanstalter på en række administrative problemer, som bunder, i at institutionernes studieordninger og undervisningsplaner er grundlæggende forskellige. Standardisering af studieindsats fx i form af ECTS-points er en hjælp, men der er meget andet at tage fat på - bl.a. faglig profil, faglige mål og pædagogik - før netbaseret kursusudveksling bliver hverdag.

Når man implementerer nye edb-løsninger, er integrationen i organisationen altid mindst lige så væsentlig som selve det at udvikle produktet. Der er stadig brug for et stort pædagogisk og teknisk udviklingsarbejde, både når det gælder Computer-supported Collaborative Learning og Computer-supported Collaborative Work. Men der er bestemt også et væsentligt behov for at arbejde med at integrere netbaseret og netstøttet læring i institutionernes daglige virke og for at udvikle undervisningssamarbejdet mellem institutioner, der kan drage nytte af hinanden.

I erkendelse af disse forskellige behov har Roskilde Universitetscenter i foråret 2001 oprettet et *Center for Netbased Collaboration and Learning* (CNCL) under Institut for Kommunikation, Journalistik og Datalogi for derved at intensivere forsknings- og udviklingsarbejdet på området og

skabe en organisatorisk forankring for et samarbejde med andre højere læreanstalter og med erhvervslivet.

## Oversigt over begreber eller forkortelser

**BSCW** - Basic Support for Cooperative Work. Software til samarbejde i virtuelle miljøer (groupware) udviklet af Institut for Anvendt Informationsteknologi under det tyske nationale forskningscenter for informationsteknologi, GMD.

**CSCL** - Computer Supported Collaborative Learning. Computerstøttet læring i fællesskaber.

**CSCW** - Computer-Supported Collaborative Work. Computerstøttet samarbejde.

**Diskursivt system** - Konferencsystem, programmel til netbaseret læring primært baseret på trådede diskussioner.

**FLE2** - Future Learning Environment 2, Software til netbaseret læring udviklet af Medialab, University of Art and Design, Helsinki, Finland.

**InterKomm+** - Internet, Kommunikation + noget mere. Åben uddannelse i faget Kommunikation ved Roskilde Universitetscenter.

**Lurker** - En studerende som udelukkende optæder passivt observerende i et netbaseret læringsmiljø.

**MCC** - Master i Computer-mediated Communication. Åben uddannelse ved Roskilde Universitetscenter i teoretisk og praktisk håndtering af digitale medier på et højt niveau.

**Progressive Inquiry** - Læringsmodel udviklet af Kai Hakkarainen og Matti Sintonen ud fra bl.a. Carl Bereiter og Marlene Scardamalias teorier om knowledge building og inquiry learning.

### Litteratur:

(Cheesman & Heilesen 1999): Robin Cheesman & Simon B. Heilesen: Supporting Problem-based Learning in Groups in a Net Environment. In: Computer Support for Collaborative Learning (CSCL) 1999 (Jeremy Rochelle ed.) Stanford University, Menlo Park 1999. Online:

<http://kn.cilt.org/cscl99/A27/A27.HTM>

(Cheesman 2000): Robin Cheesman: Internetbaseret undervisning I Kommunikation + noget mere. . I: Simon Heilesen (red.): At undervise med IKT. Samfundslitteratur. Frederiksberg 2000.

(Dirckinck-Holmfeld 2000): Lone Dirckinck-Holmfeld: Virtuelle Læringmiljøer på et projektpædagogisk grundlag. I: Simon Heilesen (red.): At undervise med IKT. Samfundslitteratur. Frederiksberg 2000.

(Muukkonen m.fl. 2000): Muukkonen, H; Hakkarainen K.; Leinonen T. (2000): Introduction to Fle2 Pedagogy. UIAH Media Lab, University of Art and Design Helsinki, online: [fle2.uiah.fi/pedagogy.html](http://fle2.uiah.fi/pedagogy.html)

(Sikkel m.fl. 2001): Klaas Sikkel, Lisa Gommer & Jan van der Veen: A cross-case comparison of BSCW in different educational settings. In: European Perspectives on Computer-Supported Collaborative Learning. Proceedings of the First European Conference on Computer-Supported Collaborative Learning. Edited by Pierre Dillenbourg, Anneke Eurelings & Kai Hakkarainen. Universiteit Maastricht 2001. S. 553 - 560. Online-udgave: [www.mmi.unimaas.nl/euro-cscl/Papers/146.doc](http://www.mmi.unimaas.nl/euro-cscl/Papers/146.doc)