

# Hvad er et godt virtuelt læringsmiljø? Betydningen af klimaet i det medierede læringsrum

Maria Hvid Stenalt, IKT-pædagogisk koordinator, E-læringsenheden, Aarhus Universitet og Tine Wirenfeldt Jensen, amanuensis, Center for Undervisningsudvikling for Humaniora og Teologi, Aarhus Universitet.



Maria Hvid Stenalt. E-læringsenheden understøtter undervisere i anvendelse af Aarhus Universitets officielle e-lærings-system, AULA. Enheden afholder kurser i ikt i undervisning og deltager i forskellige projekter og netværk med fokus på ikt i universitetsundervisning. Maria Hvid Stenalt er IKT-pædagogisk koordinator og arbejder med formidling af ikt-pædagogiske muligheder i universitetsundervisning samt vejledning af ansatte i anvendelse af AULA ([www.aula.au.dk](http://www.aula.au.dk)).



Tine Wirenfeldt Jensen. Center for Undervisningsudvikling for Humaniora og Teologi på Aarhus Universitet er en universitetspædagogisk enhed, der samarbejder med de faglige miljøer om at udvikle kvalitet i undervisningen og skabe et helhedssyn i uddannelserne. Tine Wirenfeldt Jensen arbejder med udvikling af studiekompetencer i undervisning og vejledning. I dette arbejde indgår udvikling af Studiemetroen ([www.studiemetro.au.dk](http://www.studiemetro.au.dk)), som er en webresource målrettet til studerende.

Vi vil i denne artikel pege på vigtigheden af at forholde sig til det virtuelle læringsklima i forbindelse med brug af virtuelle læringsmiljøer på universiteterne. I »Teaching for Quality Learning at University« (2003) inkluderer Biggs classroom climate som en vigtig faktor til at skabe sammenhæng i undervisningen og bruger graden af trustworthiness som en måde at beskrive et klima på. I artiklen anvender vi Biggs' begreber i relation til et medieret læringsklima og undersøger, hvad der kan motivere og demotivere studerende til at engagere sig i et virtuelt læringsrum. Som centrale områder, der med fordel kan inddrages for at skabe et bedre virtuelt læringsklima for studerende, peger vi på faktorer såsom at udnytte den generelle udvikling hen imod web 2.0 samt en øget opmærksomhed på design og kommunikation.

Artiklen tager udgangspunkt i et eksempel på anvendelsen af et virtuelt læringsmiljø, der bruges af studerende og undervisere på Aarhus Universitet. Erfaringer viser, at flere af de unikke muligheder, læringsmiljøet tilby-

der i kraft af at være medieret, i dag ikke udnyttes. En af grundene hertil kan være en manglende opmærksomhed på det virtuelle klimas betydning for læring. Ifølge Biggs (2003) er klimaet i undervisningen en vigtig faktor for at kunne opnå *constructive alignment*, forstået som en sammenhæng mellem uddannelsens mål og midler samt ønsket om, at den læring, der finder sted, er dybdelæring og ikke overfladelæring. Et læringsklima kan karakteriseres ved at inddrage McGregors (1960) begreb om *trustworthiness*, forstået som den kommunikerede tillid til, at den studerende kan træffe egne, fornuftige valg i forhold til egen læring. Udfordringen bliver dermed at skabe virtuelle læringsmiljøer, hvis klima er karakteriseret ved en høj grad af denne form for *trustworthiness*. Den generelle udvikling på nettet hen imod det såkaldte *web 2.0* aktualiserer denne diskussion, da udviklingen sætter fokus på netop frihed, deltagelse og forvaltning af muligheder. Vi giver en række eksempler på, hvordan web 2.0 anvendes i universitetsundervis-



Figur 1. Nyoprettet kursus-side i AULA.

ningen i dag. Endelig understreger vi også vigtigheden af at medtænke design og kommunikation i det virtuelle læringsmiljø og den betydning, det har for de studerendes motivation til at anvende dem.

### Eksempel på anvendelse af et virtuelt læringsmiljø

De virtuelle læringsmiljøer, som denne artikel tager udgangspunkt i, og som i dag tilbydes undervisere og studerende ved de danske universiteter, er ofte bundet op på et eller flere centralt valgte e-læringsystemer. Valg af system varierer fra universitet til universitet (Dørup, 2005), men systemernes formål er overordnet det samme: At facilitere digitale muligheder for undervisningsrelateret kommunikation og administration samt forskellige læringsorienterede aktiviteter. For at give et eksempel på den nuværende anvendelse af digitale læringsmiljøer vil vi i dette afsnit kort skitsere anvendelsen af e-læringsystemet DOKEOS (i daglig tale AULA), der bruges på Aarhus Universitet.

AULA er et virtuelt læringsmiljø, som rummer administrative, kommunikative og pædagogiske muligheder. Underviseren har bl.a. mulighed for at distribuere dokumenter, oprette en kursus-specifik kalender, udsende meddelelser (e-mails), initiere chats (synkron, tekstbaseret dialog) og diskussioner i et diskussionsforum (asynkron, tekstbaseret dialog) og gøre interaktivt og multimedialt materiale tilgængeligt for de studerende. Således rummer AULA en række muligheder for at variere undervisningen og komme forskellige læringsaktiviteter og -stile i møde. Med disse muligheder for øje konkluderes det ikke desto mindre i artiklen 'Gider vi e-læring på campus?' (Hansen, 2006), som bygger på erfaringer med e-læring på Aarhus Universitet, at e-læringsmulighederne typisk munder ud i envejskommunikation fra underviseren til de studerende. E-læringsystemet fungerer som en art postbakke, hvorfra de studerende kan hente de materialer (artikler, PowerPoint-præsentationer, referater m.m.), som underviseren har lagt ud til dem. Dette

understøttes af en vejledende evaluering af AULA fra 2005 (E-læringsenheden, 2005), hvor størstedelen af de adspurgte undervisere ikke har forventninger af pædagogisk karakter til AULA, og hvor underviserne generelt set vurderer, at funktioner med størst værdi for dem i AULA er:

- Dokument-funktionen: Underviserne kan uploade dokumenter til platformen, som de studerende efterfølgende kan hente ned/printe ud
- Meddelelses-funktionen: Underviseren kan sende en e-mail til de studerende på holdet.

Et e-læringsystem som AULA kan stille betingelser og sætte begrænsninger for de kommunikative og pædagogiske muligheder og betyde, at underviseren enten ikke har mulighed for at igangsætte bestemte læringsaktiviteter, eller at det er for svært for underviseren at komme i gang med at benytte funktionerne i systemet. Der er også andre forhold, der kan hænge sammen med anvendelsen af et virtuelt læringsmiljø. Eksempler herpå kan være manglende tid, oplevelsen af systemet som et praktisk og ikke et pædagogisk værktøj samt få og mindre gode erfaringer med inddragelse af pædagogiske værktøjer. Vi vil i det følgende pege på det virtuelle klima som en vigtig faktor i forhold til brugen af e-læringsystemer.

### Det virtuelle klimas betydning for læring

Der er i disse år på danske universiteter fokus på *constructive alignment* (Biggs, 2003) i uddannelsesplanlægningen og især i forhold til eksamensformer (se fx Andersen, 2005). *Alignment* fokuserer på, hvordan man kan skabe sammenhæng mellem undervisningens mål og midler. Men alene det faktum, at der skabes en sammenhæng, siger intet om, hvad det er, den studerende lærer. Derfor er det nødvendigt med fokus på *constructive alignment*, der med sin kobling til en konstruktivistisk læringsforståelse sigter mod at fremme den studerendes dybdelæring. Overfladelæringsstrategier

skal undgås, og dette gøres ifølge Biggs blandt andet på følgende måde:

»This is a matter of first finding out what in our teaching discourages students from engaging the set learning tasks at the appropriate level of cognitive activity; and second, of doing our best to eliminate those factors. These negative aspects of teaching are as much affective, related to feelings, as they are cognitive. They are to do with motivation and the sort of learning or classroom climate we create in our relationship with students«. (Biggs, 2003, s. 57)

Det er i denne sammenhæng begrebet *climate*, vi vil fokusere på. Biggs definerer begrebet således:

»The quality of the relationship set up between teacher and student, or within an institution, is referred to as its climate: the way the students feel about it«. (Biggs, 2003, s. 72)

Klimaet skal understøtte de læringsmål, man har formuleret, ikke modarbejde dem. Som elementer, der kan skabe et dårligt klima, nævnes en række holdninger, som den enkelte underviser kan give udtryk for i klasseværelset, eller handlinger, underviseren kan udføre. Der peges også på mulige problemer forårsaget af et manglende helhedssyn og koordination af uddannelsen på et overordnet niveau (Biggs, 2003). Vi mener, at det virtuelle læringsmiljø også har et *climate*. Det er i denne sammenhæng en pointe, at man må tage udgangspunkt i den studerendes samlede oplevelse af mødet med det virtuelle miljø og ikke udelukkende institutionens opfattelse af, hvad de enkelte systemer eller sider har af funktioner.

De forhold, der nævnes i det første citat, gælder også i det virtuelle undervisningsrum, hvor det også er meningsfuldt at spørge til, hvad der kan virke demotiverende for de studerende i forhold til at deltage i læringsaktiviteter på det ønskede niveau. Biggs fokuserer på det fysiske klasseværelse og dermed interaktionen mellem underviser og studerende. I det virtuelle læringsrum er interaktionen mellem underviser og studerende naturligvis lige så betydningsfuld. Forskellen er blot, at interaktionen i dette rum medieres, og at medieringen i sig selv påvirker rummets klima. I designet af læringsmiljøet træffes en række til- og fravalg, der allerede i sig selv har indflydelse på det virtuelle klima. Både studerende og underviser får så at sige anvist deres roller af det medierede læringsmiljøes design. Den moderne universitetsstuderende mødes med generelle krav om selvstændighed, om krav om aktivitet i undervisningen og om at tage ansvar for egen læring. Et vigtigt spørgsmål bliver, om det klima, der skabes i virtuelle læringsmiljøer, understøtter eller modvirker de læringsmål, vi opstiller for den studerende. For at kunne svare på dette, er det nødvendigt at undersøge, hvilke faktorer der skaber det virtuelle klima.

### **Trustworthiness som afgørende faktor for det virtuelle læringsklima**

En måde at karakterisere et læringsklima på er ifølge Biggs (2003, s. 64) at inddrage McGregors skelnen mellem to forskellige grundopfattelser af menneskers *trustworthiness* (McGregor, 1960). De to grundopfattelser benævnes teori X og Y. X er karakteriseret ved en grundlæggende antagelse om, at den studerende ikke ønsker at lære, og ikke kan betros ansvaret for at træffe beslutninger vedrørende egen læring. Denne grundantagelse giver sig udtryk i et læringsmiljø, der er præget af mistillid og fokuseret på begrænsninger og kontrol. Grundopfattelse Y tager derimod udgangspunkt i at »... students do their best work when given freedom and space to use their own judgement« (Biggs, 2003, s. 64). For denne grundopfattelse er det i udgangspunktet nødvendigt at udvise tillid til, at den studerende er i stand til at forvalte denne frihed og kan træffe beslutninger i forhold til egen læring.

I det medierede lag kan disse grundantagelser også komme til udtryk. Når den studerende fx i kraft af systemets design kun kan bruge forskellige funktioner, hvis underviseren har aktiveret dem – fx at sende en meddelelse til andre studerende – hænger dette tæt sammen med grundantagelse X. Det er ikke sikkert, at dette er den intenderede grundopfattelse, men det er den opfattelse, systemet kommunikerer til den studerende, i og med at den studerendes handlemuligheder er så få og kontrollerede. Spørgsmålet er også, om man kan skabe et X-præget klima (der signalerer kontrol og begrænsninger) alene ved at undlade at udnytte oplagte muligheder for at skabe et Y-præget klima (der signalerer tillid og frihed)? Moderne studerende er kompetente mediebrugere, der er vant til i digitale sammenhænge at have en udstrakt grad af frihed og rum (dette uddybes i afsnittet om udviklingen på internettet som retningsmarkør). Ved ikke at stille disse muligheder til rådighed for den studerende, er der risiko for, at den grundantagelse, der kommunikeres, er, at man ikke har tillid til, at den studerende kan forvalte hverken frihed eller rum. Vi mener, at dette kan være en reel faktor, der med Biggs' (2003, s. 57) ord »discourages students from engaging the set learning tasks at the appropriate level of cognitive activity«.

For at skabe *alignment* i undervisningen skal man naturligvis have fokus på læringsmål og undervisnings- og eksamensformer. Disse skal derudover understøttes generelt af institutionens kommunikation som helhed og klimaet på det enkelte hold, og det gælder både det fysiske og det virtuelle miljø. Men det er, som om det virtuelle læringsmiljø ikke i tilstrækkelig grad udnyttes til at skabe sammenhæng i uddannelserne i dag. Det er et paradoks, da der netop i en digital kontekst er opstået nye, unikke muligheder for, at den studerende kan være aktiv i læringsprocessen. Inddragelsen af *trustworthiness* i forhold til virtuelle læringsmiljøer aktualiserer aspekter eller elementer i virtuelle lærings-

miljøer, som ofte tages for givet og/eller sjældent inddrages i den konkrete planlægning af et læringsforløb. En afgørende årsag til at inddrage *trustworthiness* er, ud over en indskrivning af virtuelle læringsmiljøer i universitetspædagogisk praksis, også, at de nuværende e-læringstilgange ikke har skabt en markant ændring i anvendelse af læringsmiljøerne. Vi ser dels dette som et symptom på en manglende, tydelig relation mellem e-læring og universitetspædagogik og dels som et udtryk for, at de nuværende tilgange til e-læring har overset de praksisnære og konkrete, sociale og kommunikative aspekter.

For at imødegå dette er det nødvendigt at tage tanken om et understøttende klima alvorligt og undersøge hvilke faktorer, der spiller ind på klimaet i en virtuel kontekst. Man må aktivt arbejde på at skabe en oplevelse af *trustworthiness* i det konkrete virtuelle læringsmiljø, og for at gøre dette kan man med fordel inddrage den nuværende udvikling af internettet, der ofte benævnes *web 2.0*, samt øge opmærksomheden på design og kommunikation.

### Udviklingen på internettet som retningsmarkør

McGregor beskriver miljøer med vægt på Y-antagelsen som miljøer, hvor der gives plads og rum til den studerendes læring og eget medansvar. Dette 'krav' om frihed og mulighed for at bidrage aktualiseres p.t. på internettet i form af udviklingen, der beskrives som *social software*, *web 2.0* eller *e-learning 2.0* (se fx Downes, 2005; O'Reilly, 2005). Stephen Downes definerer e-learning 2.0 som en udvikling, der:

- giver den lærende/brugeren mulighed for at bestemme, tilrettelægge, prioritere og designe/personalisere
- lægger større vægt på aktiv læring ved at fremhæve det at skabe, kommunikere og deltage
- dekonstruerer den traditionelle rollefordeling mellem underviser og studerende
- fokuserer på brugernes mulighed for at skabe, remediere og videreformidle viden eller information
- er en social revolution, ikke en teknologisk revolution.

De web 2.0-relaterede sider bærer en tydelig markering af et skift i rollefordeling. Siderne er, hvis man ser bort fra driftsaspektet, baseret på brugernes deltagelse, og i flere tilfælde ville siderne stå tomme, hvis ikke brugerne bidrog med indhold. Der er således en indirekte og direkte kommunikeret tillid til, at brugerne kan og vil skabe indholdet, hvis det er interessant nok for dem, og at det indhold, der skabes, er relevant for andre brugere. Eksempler på sådanne sider eller services er [www.youtube.com](http://www.youtube.com) (deling af videooptagelser), [www.facebook.com](http://www.facebook.com) (social adgang til eget og andres

personlige netværk) eller [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (online, redigerbar encyklopædi). Indholdet er på alle sider skabt af og udveksles blandt deltagerne. Denne omvendte rollefordeling i forhold til det klassiske billede af afsender og modtager må siges at ligge i forlængelse af de forhold, der karakteriserer Y-antagelsen.

Der er allerede nu spredte tiltag i forhold til at integrere de nye services med nævnte karakteristika i en universitetssammenhæng. De mange tiltag er ikke mulige alle at gengive i denne artikel, som kun kan give udvalgte eksempler: Humaniora på AU og Akademisk Skrivecenter på KU eksperimenterer med såkaldte specialeblogs, hvor specialeskrivende kan nedfælde og dele deres tanker og refleksioner vedrørende specialeskrivningsprocessen med andre. Ved Syddansk Universitet tilbydes studerende en weblog, og dekan Svend Hylleberg ved det Samfundsvidenskabelige Fakultet (AU) skriver i sin weblog om fusionen, og lektor ved IT-Universitetet Lisbeth Klastrup har siden 2001 haft en weblog, hvor hun blogger om arrangementer, teorier, links og artikler i relation til sit fagområde. Informations- og Medievidenskab ved AU har anvendt wikier i undervisningen til bl.a. gruppeopgaver, hvilket giver de studerende en fælles udarbejdet vidensressource, der kan anvendes til eksamensforberedelsen. På et kursus i universitetspædagogik for adjunkter og vejledere (F2007) blev det i forbindelse med en opgave om inddragelse af ikt i undervisningen foreslået, at man oprettede årgangsblogs for at fastholde de studerende på de studier, hvor frafaldet er stort. Et redskab som BlogBridge kan installeres på egen computer og sikre, at man løbende bliver opdateret, når indhold fornyes på de weblogs, man abonnerer på. E-læringsenheden ved AU, som afholder kurser i ikt i undervisningen for undervisere, afholdt i foråret 2007 det første 4-ugers online-kursus, hvor deltagerne præsenteres for en pædagogisk ramme for ikt-baseret undervisning og i løbet af kurset kommer i kontakt med weblogs, wikier, podcasts, diskussionsfora og videokonferencer. De mange features, som man abonnerer på, eller aktiviteten i de netværk, som man deltager i, kan nu samles i et personaliseret vindue via såkaldte mashup-værktøjer, som fx PageFlake ([www.pageflakes.com](http://www.pageflakes.com)) og SocialStream ([hcii.cmu.edu/M-HCI/2006/SocialStreamProject/index.php](http://hcii.cmu.edu/M-HCI/2006/SocialStreamProject/index.php)). Parallelt med denne personaliseringstendens på internettet forsøger flere udviklere af e-læringssystemer at følge med udviklingen ved bl.a. at tage konceptet om *personal learning environments* (Wilson, 2007) og gøre det til en betegnelse for nye e-læringssystemer. Disse systemer er beskrevet som systemer, der kan tilbyde en personaliseret og samlet forside til alle de læringsrelaterede, virtuelle aktiviteter, den enkelte studerende kan være tilknyttet.

Selv om man inden for området it og læring stadig forsøger at finde ud af, hvordan den nye udvikling kan inddrages, og om den overhovedet kan overføres til en verden, der arbejder med læring i en institutionaliseret

kontekst, kan udviklingen ses som en retningsmarkør for, hvordan universiteterne og underviserne kan skabe virtuelle læringsmiljøer med aktivitet, kreativitet og deling af viden. Samtidig kan en fokuseret satsning på ny teknologi i relation til læring og udvikling være et potentielt område for branding af et moderne universitet. Dette formår fx University of Leicester, der med prof. Gilly Salmon som spids er internationalt anerkendte for deres praksisbaserede forskning om it og læring. Et af de seneste initiativer fra University of Leicester er det såkaldte MediaZoo, hvor der i universitetsregi eksperimenteres med ny teknologi: [www.le.ac.uk/beyonddistance/mediazoo](http://www.le.ac.uk/beyonddistance/mediazoo).

### Design og kommunikation som motivationsfaktorer

Institutionaliserede e-læringsystemer har hidtil fokuseret på at gengive de værktøjer, som kendes fra den fysiske verden, såsom meddelelser, opslagstavle, dueslag mv. Dette fokus på systemets muligheder for praktisk administration og distribution lægger sig tæt op ad et brugervenlighedsorienteret perspektiv, hvor der fokuseres på funktionalitet, hurtighed og navigationsmuligheder. Disse elementer er (udover prisen) ofte styrende for valget af e-læringsystemer (se fx Godsk, 2004) og er en systemorienteret tilgang, der ofte medfører designprincippet *less-is-more*, som var udbredt i 1990'erne (Engholm, 2003). De læringsmiljøer, som den studerende kan møde anno 2008, kan siges at tale et designsprog, der kan være op til 5 – 10 år forældet. I forlængelse af dette har flere eksperimenter vist, at det er de æstetiske eller attraktive redskaber, der virker bedst og giver brugerne størst tilfredsstillelse, idet de skaber eller fremmer positive følelser og giver en åben tilgang til læring og kreative processer (Norman, 2005, s. 18). Et virtuelt læringsmiljø, som taler et sprog, hvor stimulerende og motiverende æstetiske elementer er skåret væk, kan derfor i sig selv kommunikere til brugerne, at læringsmiljøet og de aktiviteter, der finder sted her, ikke tages alvorligt. Et kontrolleret læringsmiljø opererer i forhold til McGregors X-antagelse, hvor det, der kommunikerer, er en manglende lyst til at involvere deltagerne.

Et sidestykke til miljøernes overordnede design er kommunikationen, der finder sted i miljøerne. Som underviser indtager man p.t. hovedrollen som kommunikator i de virtuelle læringsmiljøer. Man er via sin kommunikation (skriftlig og visuel) med til at formidle de studerendes rolle og ens egen lydhørhed og motivation for at bruge et virtuelt miljø. Salmon har udviklet en praksisnær model for rene e-læringsforløb, der i løbet af de seneste par år er blevet internationalt udbredt, og som beskriver den interpersonelle kommunikation som afgørende for et vellykket læringsforløb (Salmon, 2005). Der lægges i modellen vægt på, at et motive-



Figur 2. En kursusside i AULA, der benytter sig af nogle af systemets pædagogiske og designmæssige muligheder. Meget få kursussider i AULA gør p.t. dette.

rende, kommunikativt miljø, der udtrykker tillid, ikke opstår af sig selv, men er noget, man som underviser skal arbejde bevidst med. Reelt set kræver undervisning i et virtuelt miljø, at underviseren erhverver sig nye kompetencer for kunne skabe nødvendige kommunikative og pædagogiske rammer for et vellykket virtuelt læringsforløb. Den nuværende anvendelse af kommunikation i virtuelle læringsmiljøer er begrænset. Derved kommer de studerende til at mangle et udtryk for de menneskelige relationer, og de mister muligheden for at identificere sig, skabe sociale fællesskaber og styrke deres indbyrdes relationer (Hoff-Clausen, 2002).

### Konklusion

Al kommunikation med studerende – også i det virtuelle rum – er med til at vise, hvordan vi opfatter dem, og anviser dem deres rolle som studerende. Dette gælder ikke kun kommunikation i fx en studieordning eller i et undervisningslokale, men også kommunikation, som den kommer til syne i udnyttelsen af muligheder (eller mangel på samme) i det virtuelle læringsrum.

Hvis man ønsker at engagere studerende i virtuelle læringsrum, mener vi, at det er en forudsætning at medtænke Biggs' begreb om *climate*. Hos Biggs knyttes begrebet an til relationen mellem underviser og studerende i det fysiske undervisningsrum, og vi argumenterer for, at man også kan tale om et virtuelt klima. Et særligt forhold er her, at i virtuelle læringsmiljøer påvirker medieringen i sig selv undervisningsklimaet i kraft af sin iscenesættelse af det virtuelle læringsrum. Denne iscenesættelse kommunikerer grundantagelser om de studerendes *trustworthiness* til de studerende, også selvom disse grundantagelser ikke er tilsigtede. Derved påvirkes det virtuelle klima og dermed læringen.

Både for at kunne reflektere over og konkret arbejde med begrebet 'det virtuelle klima', har vi peget på sociale og æstetiske aspekter som vigtige i designet af bedre virtuelle læringsmiljøer. I brugen af eksisterende systemer og i forhold til valg af nye systemer bør man

altså ikke kun fokusere på funktionelle og brugervenlighedsorienterede aspekter.

En ressource, der i dag ikke medtænkes nok i skabelsen og anvendelsen af de virtuelle miljøer, er de studerende som medskabere frem for blot modtagere. Udviklingen på det digitale område viser, at traditionelle kommunikationsrelationer som afsender og modtager forlades til fordel for en brugerdreven tilgang, hvor modtagere forvandles til aktive bidragsydere. Det er en tankegang, der let lader sig forene med kravet til den moderne studerende som selvstændig og aktiv, og i denne tankegang findes efter vores mening et stort potentiale for at udvikle fremtidens virtuelle læringsmiljøer.

## Litteratur

- Andersen, H. L. (2005). *Eksamensformer – Vælg med konsekvenser*. Center for Undervisningsudvikling. Arbejdsrapport.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for Quality Learning at University*. Open University Press, McGraw-Hill Education.
- Downes, S. (2005). *E-learning 2.0*. Association for Computing Machinery, Inc. Lokaliseret d. 8.1.2007 på [www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1](http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1)
- Dørup, J., Gomme, J., Hansen, A. & Heiberg, B. (2005). Implementering af e-læring ved danske universiteter. I: *Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse* (Organisering af e-læring; nr. 6).
- E-læringsenheden. (2005). *Evalueret af AULA*. Lokaliseret d. 8.1.2007 E-læringsenheden. <http://www.au.dk/e-learning/ikt/publikationer/evaluering05>
- Engholm, I. (2003). *WWW's designhistorie: Website udviklingen i et genre- og stilteoretisk perspektiv*. IT-Universitetet i København. Ph.d.-afhandling.
- Godsk, M. & Jørgensen, D. S. (2004). »Det gode budskab« – om udbredelse af e-læring til Aarhus Universitet vha. frivillighedens

og brugervenlighedens vej. I: *Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse*. (Undervisere og e-læring – problemer og perspektiver; nr. 4).

- Hansen, H., Jørgensen, D. S. & Kruse, I. (2006). Gider vi e-læring på campus? I: H. Mathiasen (red.). *Læring og it*. Aarhus Universitetsforlag.
- Hoff-Clausen, E. (2002). *Set gennem nettet – organisationers troværdighed på hjemmesider*. Samfundslitteratur.
- McGregor, D. (1960). *The Human side of Enterprise*. New York: McGraw-Hill.
- Norman, D. (2005). *Emotional Design: Why we love (or hate) everyday things*. Basic Books.
- O'Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. O'Reilly Media, Inc. Lokaliseret d. 10.12.2007 på [www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-2.html](http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-2.html).
- Salmon, G. (2005). *E-moderating. The Key to Teaching & Learning Online*. RoutledgeFalmer.
- Wilson, S. (2007). *PLE as conceptual intervention*. Lokaliseret d. 12.12.2007 på: [www.cetis.ac.uk/members/ple](http://www.cetis.ac.uk/members/ple).

## Henvisninger på internettet

- Akademisk Skrivecenter, specialeblog, Københavns Universitet: <http://specialebloggen.hum.ku.dk/skrivecentret/index.php>
- AULA, Aarhus Universitets e-læringsplatform: [www.aula.au.dk](http://www.aula.au.dk)
- Blogbridge: [www.blogbridge.com](http://www.blogbridge.com)
- Humaniora specialeblogs, Aarhus Universitet: [fc.hum.au.dk/~fakseksub/Specialerblog/](http://fc.hum.au.dk/~fakseksub/Specialerblog/)
- Lisbeth Klastrups weblog [www.klastrup.dk](http://www.klastrup.dk)
- MyMusic: [www.mymusic.dk](http://www.mymusic.dk)
- Svend Hyllebergs weblog, Aarhus Universitet: [www.dekanblog.sam.au.dk/?page\\_id=2](http://www.dekanblog.sam.au.dk/?page_id=2)
- Syddansk Universitets weblogs: <https://edublog.sdu.dk/>
- Wikipedia: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
- YouTube: [www.youtube.com](http://www.youtube.com)