

## Valg af E-learning system

- det er ikke nemt at gøre det hele nemmere

### Stig Brostrøm

Informationschef,

cand.mag.

Arcanic A/S

[sb@arcanic.dk](mailto:sb@arcanic.dk)

<http://www.arcanic.dk>



Flere danske universiteter står i disse år over for at skulle renovere eller nyanskaffe e-learning systemer. E-based learning er imidlertid rent systemteknisk noget ganske andet og mere kompliceret end det var bare for få år siden.

Dette skyldes især to grunde. Den ene er, at det i dag ikke er muligt at se e-based learning isoleret fra universitetets øvrige aktiviteter - et e-based learning system som ikke er fuldt integreret med universitetets almene undervisningspraksis, administration og datagrundlag, vil i dag i praksis være uanvendeligt.

Den anden grund er, at et e-based learning system samtidigt også skal kunne tale med systemer uden for institutionen.

Disse to forhold sætter universiteterne i en række dilemmaer, hvoraf jeg i det følgende vil gennemgå nogle enkelte.

### Krav til systemet

Lad os først se på den interne integration.

Først og fremmest betyder kravet til integration, at beslutningstagerne er blevet flere. I dag er det ikke kun e-learning interesserede undervisere som er på banen når der skal vælges system, men også beslutningstagere fra administration og edb-afdeling - altså personer, som ikke nødvendigvis har nogen særlig viden om e-learningens didaktik og metoder. Kravet om integrationen betyder, at mange, og ofte modsatrettede krav skal tilfredsstilles:

- Undervisere og studerende, som er dem, der er nærmest til at bruge systemet, vil se på systemets didaktiske muligheder
- Studieadministrationen vil se på systemets rationaliserings- og effektiviseringsmuligheder: kan man eksempelvis distribuere karakterer, tilmelde sig eksaminer, udsende målrettede meddelelser og anbefalet e-mail, forny årskort, opsætte nyheder, betale for sit printforbrug, ændre personlige oplysninger etc.
- Forskere og hjælpelærere har andre ønsker (samarbejds muligheder internt på universitetet og med faglige eksterne netværk, projektstyring o.lign.)

- Edb-afdelingen har helt andre krav – oftest til integration, vedligeholdelse og drift.

Men som om det ikke var svært nok at blive enige om et system internt, er der i dag også eksterne hensyn at tage!

For ganske få år siden kunne et universitet mene at det rent datamæssigt var overordentligt velfungerende, hvis det havde et integreret system, der med et single-logon indeholdt selvbetjening, e-learning, administration, community/projekt og inter/intranet.

Men i dag kræves mere - nemlig at dette interne system skal kunne tale med andre eksterne systemer. Universiteterne er i generelt i stadig højere grad nødt til at samarbejde med eksterne partnere - masteruddannelser udbydes således i samarbejde mellem flere universiteter, UNEV (Universiteternes Efter- og Videreuddannelse) kræver et standardiseret datagrundlag, forskersamarbejde mellem universiteter og erhvervsliv bliver mere og mere almindeligt, forlagene er begyndt at producere learning objects, som skal kunne integreres i de lokale systemer, og hertil kommer biblioteksservices, som f.eks. DEF, samt andre offentlige services.

Et andet aspekt af at et universitet ikke længere kan nøjes med at betragte sig selv som en autonom enhed, løsrevet fra det øvrige samfund er, at universiteternes brugere er medlemmer af flere netværk, og derfor af overskuelighedsgrunde i stadig højere grad selv ønsker at bestemme, *hvordan* information modtages.

Sagen på KU for nogle år siden, hvor to studerende klagede over at de var blevet tildelt – og dermed tvunget til at bruge - en e-mail adresse af universitetet, illustrerer meget godt problemet. Man kan mene at dette er en bagatel, men hvis man forestiller sig at Told & Skat, politiet, netbanken, børnenes skole etc. også begyndte at tildelte én e-mail adresser, som man *skulle* bruge, kan man se, hvori problemet består. Som bruger vil man gerne selv bestemme, hvordan man ønsker at modtage sin information, og det gælder også andre former for information end e-mail. Universiteterne kan derfor ikke længere fastholde, at ”sådan gør vi nu engang her”, men må tage hensyn til at brugerne modtager informationer fra mange kilder og i stadig højere grad gerne vil have deres egen måde til at håndtere denne information.

Med hensyn til e-learning betyder det, at den information e-learning systemer tilbyder i form af f.eks. deltagerlister, kalenderopslag, beskeder, filer etc. bør distribueres sådan, at de formatmæssigt er systemuafhængige.

## **Kompleksitet og enkelthed i systemet**

Kravet til integration og standardisering aktualiserer også diskussionen om kompleksitet kontra enkelthed.

Hvis man kun ser e-learning systemer isoleret, som fritstående undervisningsplatforme, vil man ofte søge efter et system som har en væsentlig grad af kompleksitet, forstået som muligheden for fleksibilitet, individuel tilpasning, samt med mange og avancerede faciliteter. Jo mere systemet kan og jo moderne det er, med smarte java-ting, indbydende grafik etc., desto bedre synes det at være. I dag er det imidlertid sådan, at de fordele man får ved avancerede systemer ofte mere end opvejes af ulemper på back-end'en. Ud over at et komplekst system er dyrt at udvikle og vedligeholde, og kræver

uddannelse af brugerne, er en vis uniformitet nødvendig, hvis et system skal kunne integrere og udveksle med andre systemer.

Eksempelvis kan det i nogen sammenhænge synes smart, at man kan attache en fil til en kalenderbesked, men når kalenderbeskeden skal kunne synkronisere med et andet program har man problemet, for hvor gør man af filen? Et andet eksempel: sender man en besked ud, nytter det ikke noget at den er fyldt med grafik og tabeller, for man ved ikke, i hvilken form brugeren modtager beskeden.

Vedkommende har måske valgt at modtage sine beskeder som e-mail eller SMS.

Et systemuafhængigt program er derfor nødt til at være tænkt temmelig rigtigt: en kalender er en kalender, en fil er en fil, en besked en besked etc. Det betyder *ikke*, at f.eks. kalenderen ikke skal være avanceret, men blot at den *alene* skal være en kalender og ikke noget som helst andet.

## Grupper, roller og rettigheder i systemet

At man ikke længere kun kan tale e-based learning, men er nødt til at se tingene i større sammenhæng, stiller også større krav til hvordan personer og grupper styres på et universitet.

Et universitet er ikke en skole, hvor rollerne er mere eller mindre er veldefinerede, såsom at være lærer, elev eller administrativt personale. I stedet blandes funktionerne så en studerende også kan være ansat (ph.d., hjælpelærere), en underviser kan være administrator, en forsker er underviser, tap'er kan også være undervisere (f.eks. bibliotekspersonale). Så hvis man ikke skal ende med at en person har flere konti alt efter sine forskellige roller, kræves en rolle/rettighedsstyring, som normale standard e-learning systemer ikke kan magte.

Og det gør det ikke lettere at det i mange sammenhænge er vigtigt at kunne se, hvordan systemet ser ud for en anden rolle end den, man selv har. En underviser vil f.eks. gerne kunne se, hvordan hans kursus/fag tager sig ud set fra en studerendes side.

Derfor skal man i valg af system være meget opmærksom på at systemet på en enkel og fleksibel måde understøtter de fluktuerende roller som findes på et universitet.

## Håndtering af internalitet i systemet

Styringen af roller/rettigheder har også betydning i håndteringen af det, man kunne kalde for *internalitet*.

Det har tidligere været normalt at skelne skarpt mellem intranet og extra/internet. Universitet har traditionelt haft en bred, generel web rettet mod alle de forskellige former for eksterne brugere, og en række intranet for de forskellige afdelinger indenfor institutionen.

De fleste universiteter får større og større problemer med at opdele verden på denne måde. Grænsen mellem interne og eksterne brugere er blevet flydende. Gæster på universitetet, samarbejdspartnere, journalister, som gerne vil have adgang til mere intern information, udgør en stadig større del af universiteternes almene liv, ligesom der kan være interne dokumenter, der delvis skal kunne vises udadtil, såsom kursusmateriale, som man ønsker også kommende studerende eller kollegaer har adgang til o.lign.

Hvis man tager et universitetsbibliotek som eksempel, så kan det have forskellige grader af internalitet:

- Der er surfere, som skal orientere sig om åbningstider e.lign.
- Der eksterne brugere som skal se om biblioteket har en bestemt bog,
- Der er eksterne brugere, som ønsker at få en bestemt service,
- Der er brugere som er interesseret i at abonnere på en nyhedstjeneste,
- Der er universitets egne ansatte og studerende som låner
- Der er de ansatte på biblioteket.

Bibliotekets meget varierede brugere søger med andre ord information på mange forskellige niveauer, og har mange forskellige former for tilknytning til biblioteket. Det samme gør sig gældende for mange andre afdelinger under et universitet. Mange institutter har således samarbejdet med erhvervslivet, med pressen og med andre universiteter, og disse partnere skal have adgang til information på forskellige niveauer.

## Hvilken type system skal man så vælge?

Kravet til integration - både internt og eksternt - stiller altså universiteterne i en svær situation når de skal vælge nyt e-learning system. Man kan ikke længere se på e-learning som et isoleret fænomen, men er nødt til at se e-learning i en større sammenhæng.

Så vidt jeg kan se, har universiteterne 4 grundlæggende valgmuligheder.

De kan vælge mellem:

- et proprietært groupware/intranet system,
- et standard E-Learning system,
- udvikling af et eget system eller
- en Open Source løsning,

### Proprietært groupware/intranet system

Et proprietært groupware/intranet system er et samlet system, som løser de fleste af universitetets datahåndteringsbehov. Eksempelvis Microsoft ville kunne levere en fuldstændig universitetsløsning, der vil kunne sættes op til at håndtere alt fra e-mail til e-learning. Og det samme ville IBM, Oracle og SUN. Nogle løsninger – som f.eks. IBMs LearningSpace – har deciderede E-learning funktioner (f.eks. quizværktøjer), mens f.eks. Microsofts system ikke har en sådan facilitet.

Proprietære systemer er ofte ved første øjekast meget imponerende. En stor fordel ligger i, at alt på universitetet er forbundet og opdateres med det samme, og når systemet først er sat op er det forholdsvis let at vedligeholde og drifte. En anden meget stor fordel er, at det er problemfrit at lægge up-dates på systemet og dermed at få glæde af den hurtige udvikling sådanne systemer muliggør. Det lyder som en let og overskuelig løsning...

Men! Disse systemer er *meget* dyre, og de passer sjældent 100 % til institutionen. Ofte vil man i et proprietært system være tvunget til at opgive at tilpasse systemet til organisationen og gå den modsatte vej, nemlig – ligesom man gør i erhvervslivet – at tilpasse organisationen til systemet. Men dette er ikke så nemt som det lyder. Først og fremmest fordi et universitet netop *ikke* er en virksomhed. De studerende kan eksempelvis ikke betragtes som ansatte, og man kan ikke diktatorisk bestemme at de studerende *skal* bruge f.eks. MS Office-pakken. I og med at de studerende og underviserne tilgår systemet på vidt forskellige måder med vidt forskellige browsere og kontorpakker, ryger en del af ideen i et sådan system.

Hertil kommer at det at det at forbinde et sådant system til universiteternes eksisterende datagrundlag kan være forbistret svært. De fleste universiteter har en række ældre datasystemer, og eksempelvis hører STADS og bibliotekssystemet Aleph ikke til blandt de nemmeste systemer at integrere.

Selvom ideen i de proprietære systemer er, at alt skal kunne integreres, er der ingen der siger at man er nødt til at gå hele vejen og vælge et komplet system fra kun én leverandør. Det vil altid være muligt at bruge dele af disse systemer i sammenhæng med andre systemer, og det er min opfattelse, at flere og flere universiteter vil vælge at gå denne vej, da det simpelthen ikke er muligt for leverandørerne af de forskellige proprietære systemer at udvikle i samme takt.

### **Standard E-learning systemer**

En anden mulighed er at anskaffe et standard e-learning system. Her er der mange muligheder, BlackBoard, WebCT, SiteScape etc.

Fordelen ved disse systemer er, at de er dedikerede til deres helt specielle formål, og man får en række læringsfordele med disse systemer, som andre systemer har svært ved at matche.

Til gengæld er et sådant system ofte meget svært (og dermed dyrt) at integrere med institutions øvrige datagrundlag, fordi systemet sjældent er bygget til at imødekomme nutidens høje krav til integration. Hertil kommer, at udviklingstakten for standard- systemer sjældent er særlig hurtig.

### **Inhouse udvikling**

I virkeligheden tror jeg at de fleste universiteter helst ville udvikle deres egne systemer som inhouse projekter. I Danmark er alle universiteter og højere læreanstalter strukturelt og funktionelt meget lidt indbyrdes homogene - der findes forskellige undervisningstraditioner, forskellige administrative procedurer, forskellige måder at bygge et universitet op på. Alt dette afspejler sig i datagrundlaget, som derfor udviklet i vidt forskellige retninger. Tanken: ”vi er så specielle at der simpelthen ikke findes et færdigt system, som vi kan bruge” er derfor nærliggende...

Men det bliver imidlertid sværere og sværere at følge med udviklingen. I dag skal alt være standardiseret og have åbne grænseflader, og det er i praksis nærmest en umulig opgave for et lokalt udviklet system at leve op til. Det er simpelthen for dyrt og besværligt.

### **Open Source**

I denne forbindelse fremtræder Open Source som en fristende mulighed. Her får man tilsyneladende det bedste fra alle verdener: man er ikke i lommen på én stor producent, man er som regel født ind i et internationalt universitetssamarbejde, de fleste Open Source systemer opererer standardiseret, systemerne er gratis, og vigtigst: man har mulighed for selv at udvikle dem i den retning man ønsker. Den inhouse udvikling, som de fleste universiteter i dag må se i øjnene ikke længere er mulig, kan altså legitimeres, hvis man vælger et Open Source produkt.

Denne legitimitet er imidlertid spinkel. En af grundene til *ikke* at vælge Open Source kunne netop være fornævnte forskellighed. Det er kun i Danmark der findes SU, og det er kun på universiteterne der bruges STADS/HSAS/PHOENIX, ALEPH, forskningsdatabaser etc. Og arbejdet med at forbinde et Open Source produkt til disse systemer er præcis det samme som med et standardprodukt. Og da Stads-universiteterne eksempelvis bruger STADS forskelligt, er det et spørgsmål om hvor meget der vil kunne genbruges fra et universitet til et andet.

Hertil kommer, at arbejdet med at dokumentere Open Source er enormt. Og hvad enten man sætter 4 mand fra universitets EDB-afdeling til at implementere et Open Source produkt eller får et eksternt firma til det, kan et Open Source produkt hurtigt vise sig at blive et meget dyrt bekendtskab.

Et andet - men vigtigt - problem er, at der ikke findes ét Open Source produkt, men rigtig mange. Og blandt dem er der ikke nogen oplagt "Linux", "Apache", "Mozilla" eller "Open Office", der skiller sig ud som den indlysende rigtige løsning.

Det er også tankevækkende, at et universitet som MIT, der har været igangsætter af et af de mere interessante Open Source projekter: "dot-learn", ikke selv bruger systemet, men i stedet har valgt en Microsoft løsning til distribution af undervisningsmateriale (se evt. <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Global/AboutOCW/technology.htm>).

## **De kommende år**

Det bliver spændende at følge universiteternes udvikling i de kommende år. Vil vi stadig se en stor variation af systemer eller vil man se en ensretning?

Som situationen er lige i øjeblikket går universiteterne stadig i hver sin retning og vælger helt forskellige løsninger. Og det er måske ikke den værste udvikling, såfremt disse løsninger opererer med standardiserede interfaces.

Universiteterne *skal* jo være det sted, hvor der kan eksperimenteres og hvor nye ting afprøves, og det ville være synd, hvis de alle blev presset ind i kommercielle business løsninger.