NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Innføring og bruk av CourseKeeper ved NTNU

Statusrapport 1 høsten 2001

Erna Håland

Finn Bostad

Laboratoriet for IKT og læring/Program for lærerutdanning
NTNU

Oktober 2001

1 Innledning 3

1.1 Bakgrunn 3

1.2 Valg av pilotprosjekter 5

1.3 Gjennomføring av erfaringsinnsamlingen 6

2 Erfaringer fra sommerstudenter og fagansvarlige 7

2.1 Sommerstudenter 7

2.2 Fagansvarlige 11

2.3 Oppsummering 16

3 Veien videre 17

3.1 Framdrift og mandat 18

4 Vedlegg 20

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Prosjekt for valg og innføring av infrastruktur for nettbasert læring ved NTNU skal velge og innføre en infrastruktur for nettbasert læring (Learning Management System), samt igangsette pilotundervisning som tar infrastrukturen i bruk[1]. Prosjektet skulle i utgangspunktet ferdigstilles i desember 2001, men er nå vedtatt videreført. Pilotundervisningen skal hovedsakelig foregå høsten 2001, men andre fagmiljøer har muligheten for å delta i 2002.

I prosjektbeskrivelsen til prosjektleder Kirsti Rye Ramberg defineres ”Learning Mangement System”/”System for nettbasert læring”/”Infrastruktur for nettbasert læring” som en sammensatt web-basert applikasjon for læring, utvikling av undervisningstilbud og administrasjon av undervisning.

Videre poengteres det at studier ved NTNU må tilby et læringsmiljø hvor studentsentrerte læringsmetoder står sentralt. Læringsmiljøet må stimulere studentene til å påvirke undervisningen og delta i hverandres læring. Læringsmiljøet må videre gi studentene større frihet og mer reelt ansvar for egen læring. Innføring av LMS ved universitetet skal bidra til å realisere målsettingene om studentaktivitet, samarbeid, ansvar for egen læring og kommunikasjon. Innføringen av LMS skal også bidra til effektiv administrasjon av undervisningen.

Det fremheves videre at NTNUs Undervisningstrategi, Etter- og viderutdanningsstrategi og IT-strategi alle fremhever betydningen av å satse på IKT og læring. Valg og innføring av LMS er en del av arbeidet med å realisere strategiene. Dette ligger til grunn når NTNU skal velge og innføre en infrastruktur for nettbasert læring.

[1] Kirsti Rye Ramberg 2001: Prosjektbeskrivelse. (http://www2.svt.ntnu.no/lms/codeland/default.asp)

Prosjektbeskrivelsen viser til at et nettbasert læringsmiljø ved NTNU vil legge til rette for:

- En utvikling av studentsentrerte læringsformer som supplement til, eller erstatning for tradisjonelt mer lærerstyrte former. Dette betyr bl.a. at teknologien må tilby økte muligheter for mellommenneskelig kontakt og samarbeid på flere nivåer og i ulikt omfang.

- En økt vektlegging av egen utvikling og konstruksjon av kunnskap sammen med andre på bekostning av, eller i tillegg til, formidling av etablert, pensumstyrt kunnskap. Dette omfatter blant annet at alle parter i læringsprosessene får økt tilgang til ressurser for læring og sjøl får delta i produksjon av slike.

- En utvikling av gruppeorienterte læringsprosesser som supplement til eller erstatning for individorienterte prosesser. Dette medfører blant annet at en ikke bare er opptatt av å innføre ny teknologi for samarbeidslæring, men at en også vil arbeide med å utvikle en ny læringskultur som bygger på mer samarbeid både horisontalt og vertikalt.

- En økt fleksibilitet i forhold til studentenes og læringsressursenes plassering i tid og rom. Dette reflekterer at en vil utvikle det potensial IKT har for tilby nye rammebetingelser for situasjonsbestemt læring der en ikke alltid vil være avhengig av at alle parter i læringsprosessen er til stede på samme sted til samme tid.

- En videre utvikling av studie- og læringstilbud for hel- og halvtidsstudenter, campus- eller fjernstudenter og kombinasjoner av dette, der alle typer studenter får fullverdige akademiske tilbud. Skillet mellom disse studenttypene vil trolig gradvis forsvinne som en følge av utviklingen av nye nettbaserte læringsmiljøer og en ny læringskultur.

For en nærmere beskrivelse av prosjektet henvises til Kirsti Rye Rambergs prosjektbeskrivelse og til prosjektets nettside (http://www.ntnu.no/lms/).

Det ble avholdt en anbudsrunde våren 2001 hvor CourseKeeper fra Boxer ble valgt ut. Denne evalueringen tar derfor utgangspunkt i prosessen med innføring og bruk av CourseKeeper.

1.2 Valg av pilotprosjekter

Det ble avholdt en audition 19. og 20.mars 2001 hvor alle fagmiljø ved NTNU som var interessert i å være med i pilotundervisning ble invitert til å delta. 6 miljø ble valgt ut. Prosjektleder Kirsti Rye Ramberg stod for utvelgelsen i samarbeid med en ressursgruppe. Felles for de seks fagmiljøene er at utvikling av kursmateriell og planlegging av kursene er kommet så langt at det er realistisk at de vil kunne tilby nettbasert undervisning høsten 2001. Alle dekker en del av eget ressursbehov knyttet til undervisningsopplegget. De utvalgte fagmiljøene er godt forankret i et miljø og vil gi positive ringvirkninger.

Gruppen på seks fagmiljø er sammensatt med tanke på å få et best mulig testgrunnlag: De dekker ulike fagmiljø, de har forskjellige krav til utstyr, samlet vil de teste de viktigste funksjoner i et nettbasert læringsmiljø og samlet har de tilstrekkelig antall studenter for tekniske belastningstester.

Følgende fagmiljø deltar som piloter:

1. Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse ved Per Sletten. Fag SIS 1070, Teknologiledelse 1. Faget er for alle sivilingeniørstudenter i 4. årskurs (unntatt siv ing ved 4. årskurs IØT).
2. Sosialantropologisk institutt ved Bjørn Erring. Afrikastudier, integrert basis og videreutdanning. Et tverrfaglig prosjekt med deltakelse fra 6 institutt fordelt på 3 fakultet. Internasjonale samarbeidspartnere.
3. Medisinsk fakultet ved Stig Slørdahl og Øyvind Ellingsen. Forsøket er todelt: a) PBL i det nettbaserte systemet og b) å undersøke hvor ressurskrevende det vil være å inkludere eller overføre fagstoff og annen informasjon fra nåværende databaserte system (timeplan og læringslenker) til det nettbaserte systemet vi skal teste. Fakultetet vil først kunne avgjøre om overføring er interessant når de får kjennskap til det nye systemet.
4. Institutt for maskinkonstruksjon og materialteknikk ved Ole Ivar Sivertsen og Hans Petter Hildre. Fag SIO2026, Dimensjonering grunnkurs, og SIO2043, Maskinkonstruksjon/Mekatronikk. Fagmiljøet vil prøve ut avansert utstyr for nettbasert læring.
5. Institutt for marin hydrodynamikk ved Tor Einar Berg. Et etter- og videreutdanningstilbud i fartøyhåndtering. Kursets målgruppe er seilende personell i norsk offshore rederi samt studenter og veiledere ved University of Cebu.

6. Institutt for sosiologi og statsvitenskap ved Arild Blekesaune. Fag SVSOS107, innføring i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode. Kurset har gjennomgått omfattende endringer. Videre fornyingsplaner baserer seg på muligheter i et nettbasert læringsmiljø.

Hver av pilotene har en fagansvarlig. I tillegg har det vært tilknyttet sommerstudenter til pilotene og til selve prosjektet sommeren 2001. Flere av disse fortsetter som studentassistenter utover høsten. Det har også blitt opprettet en veiledergruppe med pedagogiske ressurspersoner som pilotene kan benytte seg av, i tillegg til at det har vært avholdt to arbeidsseminarer med pilotene og ressurspersonene.

1.3 Gjennomføring av erfaringsinnsamlingen

Dette er starten på et følgeforskningsprosjekt under ledelse av Finn Bostad som er opprettet i forbindelse med innføringen av LMS ved NTNU. Prosjektet er foreløpig finansiert gjennom strategi- og omstillingsmidler med bakgrunn i "Strategiske satsninger ved NTNU - Prosjekt IKT i universitetsutdanningen", og plassert ved Program for lærerutdanning (PLU). Arbeidet er utført ved Laboratoriet for IKT og læring.

Det ble ansett som viktig å sørge for at en kollektiv hukommelse blant pilotene ble ivaretatt, og hensikten med denne første delen har derfor vært å samle inn pilotenes erfaringer så langt i prosessen. Erfaringsinnsamlingen skulle gjennomføres i løpet av sommeren 2001, og det har verken vært tid eller ressurser til å gjennomføre en dyptgående analyse eller evaluering. Denne delen må derfor betraktes som en presentasjon av erfaringer og vurderinger, og som et utgangspunkt for videre forskning.

Det har blitt gjennomført møter/intervjuer med alle sommerstudentene som har vært tilknyttet de ulike pilotene og til selve prosjektet (6 stykker), samt med alle fagansvarlige (6 stykker). Møtene/intervjuene ble gjennomført sommeren og tidlig på høsten 2001. Metoden er valgt på grunnlag av rammene som er beskrevet over. Fordelen med denne tilnærmingen er at det har vært mulig å gjennomføre en datainnsamling på kort tid med begrensede ressurser. Det finnes imidlertid også klare begrensinger i forhold til muligheten for å gå i dybden, og det er helt klart behov for å gjennomføre nye datainnsamlinger senere. Det er ønskelig å komme tilbake

med en ny evaluering etter at undervisningen er gjennomført, hvor studentenes erfaringer og vurderinger også bør stå sentralt.

Det gjøres oppmerksom på at siste oppdaterte versjon av CourseKeeper ikke var tilgjengelig før uke 34, og at mange av respondentene derfor svarer ut fra den versjonen de har kjennskap til. Der hvor informasjonen gjelder ny versjon, er dette markert. En av sommerstudentene sendte inn svar skriftlig. Intervjuguider (sommerstudent og fagansvarlig) finnes i Vedlegg.

2 Erfaringer fra sommerstudenter og fagansvarlige

Vi vil her sammenstille og presentere erfaringer med CourseKeeper fra både sommerstudenter og fagansvarlige. I tillegg til informasjonen som presenteres under kom særlig sommerstudentene med en del konkrete, tekniske opplysninger om hva som fungerte/ikke fungerte/kunne forbedres. Dette har vi valgt å ikke gå spesielt mye inn på, da det ville bli veldig detaljert og da enkelte ting har endret seg til siste versjon. Denne type informasjon har dessuten gått til prosjektledelsen og til Boxer i prosessen i sommer, og disse tilbakemeldingene er dermed ivaretatt.

2.1 Sommerstudenter

Sommerstudentene er alle relativt datakyndige, og er de som har arbeidet mest med CourseKeeper (CK) sommeren 2001. De fagansvarlige har i svært varierende grad selv lært seg systemet, de fleste har overlatt dette til sommerstudentene og flere av studentene fortsetter som studentassistenter utover høsten. Sommerstudentene sitter derfor på veldig mye og viktig erfaring, og kommer til å være en svært sentral ressurs for pilotene i høstsemesteret. De har tid dels ulike erfaringer og synspunkter på CK. Mens noen synes at brukervennligheten er grei, mener andre at det tar tid å skjønne systemet. Alle er relativt kritiske til CK slik det fremstår i den versjonen de kjenner til, og frustrasjonene er særlig knyttet til at funksjoner ikke fungerer eller ikke er ferdig og at man ikke vet når det blir levert. Det har i sommer hersket stor usikkerhet rundt når endelig versjon ville komme og nøyaktig hva den ville inneholde. Dette gjorde det vanskelig å planlegge arbeidet med de enkelte fag og kurs. De fleste sommerstudentene er likevel stort sett fornøyd med den oppfølgingen de har fått fra prosjektledelsens side – det er mer selve varen fra Boxer man ikke er helt fornøyd med. Det poengteres at det har vært altfor stort tidspress til å få gjort jobben skikkelig, og at det har

vært til dels problematisk at hovedarbeidet skulle gjøres i sommer når det er ferietid både ved NTNU og i Boxer. Flere peker på at leverandør burde vært valgt tidligere slik at man kunne kommet i gang med prosessen på et tidligere tidspunkt. Det pekes også på behovet for å videreføre prosjektet til våren 2002.

Sommerstudentenes videre erfaringer og vurderinger oppsummeres i det følgende:

Konkrete erfaringer med CK

- Brukergrensesnittet virker greit for studenter, noe verre for faglærere. Det administrative er enkelt og selvforklarende – CK skal være enkelt å lære seg.
- Bra tankegang (at man jobber på objektnivå). Infrastrukturen er bra. Gjenbruk av elementer er veldig positivt. Grei måte å jobbe på. Tanken bak systemet er bra.
- Mer oversiktlig lay-out i siste versjon.

- Systemet "henger seg" ofte, en del "bugs". Systemet er tregt.
- Vanskelig å få til alt Boxer har snakket om til semesterstart. Boxer har jobbet bra, men har hatt veldig dårlig tid på seg.
- Systemet er ikke levert til avtalt tid med avtalt funksjonalitet, noe som får store konsekvenser for faget.
- Tar tid for å skjønne prinsippene, grensesnittet ligner tilsvarende system, men her er det andre prinsipper. Mangler dokumentasjon på ting man lurer på.
- Ikke enkelt for alle brukere (ulikt nivå når det gjelder datakompetanse).

Hindringer for å komme i gang med prosjektet/bli ferdig i tide til semesterstart

- Usikkerhet om hva som kommer i ny versjon, hvor lang tid man bruker på å sette seg inn i dette, om man må legge inn ting på nytt etc. Lite informasjon fra prosjektledelsen/Boxer. Problematisk for fag som starter rett på CK ved studiestart.
- Har jobbet mye med ting man *tror* kommer i neste versjon, må gjette på hva som skjer fremover. Vanskelig arbeidssituasjon. Siste versjon kom veldig sent, tett opp til semesterstart, hadde vært mye bedre å få den tidligere i sommer.
- Altfor sen oppstart (for eksempel valg av leverandør).
- Altfor sen leveranse (noen har enda ikke fått de viktigste funksjonene for sitt fag).
- Dårlig tid.

- Lite dokumentert programvare.
- Bruker mye tid på å skjønne systemet.
- Burde hatt tidligere og tyngre opplæring. Viktig med trygghetsfølelse i forhold til CK – når ting ikke fungerer tar det motet fra folk.
- Manglende driftsrutiner hos Boxer.
- Mye manuelt arbeid – i et system som tilsynelatende bør være enkelt å administrere.
- En del "bugs".

Støttefunksjoner som er nødvendige i høstsemesteret

- Teknisk støtte (fremheves sterkt av alle).
- Videre oppbacking i fagmiljøene. Kan bli skuffet på grunn av manglende respons fra studentene.
- Administrativ støtte.
- Pedagogisk støtte – ikke alle som er like reflektert rundt presentasjon på nett.

Viktigste faktorer som må være til stede for at fagmiljøet skal kunne nyttiggjøre seg CK på en hensiktsmessig måte i høstsemesteret

- Alt det tekniske må fungere (fremheves av alle). Serveren må være rask nok.
- Studentene må synes at systemet er bra.
- Fagmiljøene må produsere.
- Må ha rammeverk som er forståelig for fagmiljøene.
- Zoap-integrering må gå smertefritt (grupper/communities).
- Ressurspersoner.
- Opplæring av fagmiljø og brukere.

Viktigste faktorer for en vellykket innføring på hele NTNU

- Alt det tekniske må fungere (fremheves av alle). Systemet må være stabilt, må takle så mange brukere og mye innhold. Det kommer til å bli mange administratorer, noe som vil føre til at mange vil gjøre feil. Systemet må tåle dette, må lages et system for sikkerhet. Mange innholdsprodusenter – systemet er bygd for små kursadministratorer. Mangler støtteapparat. Dette må utbedres.

- Apparatet rundt, dvs LMS-prosjektet, må fungere. Hvis et fagmiljø ønsker å gå i gang med CK må det finnes kontaktpersoner som kan hjelpe dem i gang, må vite hva dette er, hva som er hensikten. Må ikke sitte alene og streve med dette, da går man lei. Viktig å ha positiv feedback for å jobbe med dette.
- Fagansvarlig må oppleve systemet som stabilt og enkelt.
- Teknisk utstyr.

Andre kommentarer

- Fagansvarlig blir ikke gjort ansvarlig for teknisk tilrettelegging, og sommerstudentene tar ansvaret. Mye kompetanse per i dag ligger hos sommerstudentene. Fagmiljøene vil ikke ha teknisk "hands-on-experience". Problematisk hvis assistentene forsvinner. Finnes ikke noe system for rapportering og samling av erfaring (utenom "Erfaringsutveksling" på CK).
- IT-seksjonen tilbyr ikke støtte per i dag – dette blir en utfordring til høsten. Planer om spesialkursing i systemet og hva fagmiljøene kommer til å spørre om.
- Fagmiljøenes utfordring er å produsere innhold og innse hvor mye jobbing det ligger i å bygge opp et fagtilbud på denne måten. Reell forskjell mellom tradisjonelt opplegg og læring på nett.
- Lite direkte kontakt mellom fagmiljøet og Boxer – alt skal gå gjennom prosjektledelsen. Dermed vet man ikke status på problemstillinger man rapporterer om til prosjektledelsen, og det blir vanskelig å se store linjer. Fagmiljøene vet ikke når siste versjon kommer – de vet ikke hva de får til høsten (brukergrensesnitt, funksjonalitet etc). Dette mener man er uansvarlig overfor fagmiljøene.
- Prosjektledelsen og Boxer ser på sitt forhold som klient-kunde-forhold, ikke som et fellesprosjekt. Dette er problematisk – hadde vært bedre om NTNU var samarbeidspartner.
- Bør ha avtale med Boxer om oppgraderinger/endringer etter hvert. Viktig å holde kontakten med Boxer for videre oppfølging. Systemet er ute om 2 år slik det er nå, må derfor kunne oppgraderes.
- Hvorfor kjøper NTNU CK? Kunne like godt hatt en vanlig side på intranettet. Slik CK fungerer i dag blir det en stor filbehandler. Faglærere bør lære seg en måte å tenke på i forhold til e-læring, læringsobjekter – ingenting verdt å legge ut word-dokumenter og powerpoint-presentasjoner. Burde tatt dette med en gang i stedet for å utsette problemet

(SCORM-standard). I e-læring er det innholdet som teller, og man bør tenke på ting man ikke kan gjøre i for eksempel en bok. (Trenger SCORM-kompetanse på NTNU).

2.2 Fagansvarlige

Få av de fagansvarlige har selv satt seg grundig inn i CK sommeren 2001. De fleste har brukt sommerstudenter til å arbeide med systemet, mens de selv har konsentrert seg om å produsere det faglige innholdet. Dette er en forståelig arbeidsdeling i en presset arbeidssituasjon, men det fører til at de fagansvarlige blir veldig avhengige av hjelp og støtte fra studentassistenter. De fagansvarlige har gjort seg mange av de samme erfaringene som sommerstudentene, og også her møter vi en del frustrasjon i forhold til CK. Det fremheves av flere at det slett ikke er noen selvfølge at CK blir valgt videre. Det varierer også svært i hvor stor grad fagmiljøet har endt opp med å bruke CK, hvor et miljø foreløpig ikke bruker CK i det hele tatt og et annet bruker CK kun som portal inn til sine egne ting. Ellers skal CK brukes til alt fra tradisjonell utlegging av tekst til bruk av tester, FAQ, gruppeverktøy (communities) etc. Den studentadministrative siden er også et viktig poeng for flere fagmiljø. I tillegg til CK skal det brukes egenutviklede system, Microsoft Exchange, Microsoft Media Server (Broadcasting), SMS-meldinger og Geografi på nett. Alle de fagansvarlige er relativt fornøyd med støtte fra prosjektledelsens side.

De fagansvarliges erfaringer og kommentarer oppsummeres i det følgende:

<u>Forventninger til bruk av CK</u>

- Ønske om at studentene skal ta mer ansvar for egen læring. Få studentene til å jobbe jevnere, stille krav til seg selv. Mer aktive studenter. Ønske om mer kommunikasjon studentene imellom (diskusjonssider etc). Ønske om læringskontrakter med studentene.
- Enklere administrering. Systematisering av informasjon. FS-kobling.
- Ønske om brukervennlighet for studenter og faglærer.
- Vil gjerne bruke tekniske hjelpemidler i større grad enn hva som er mulig på tradisjonell forelesning.
- Nettbasert undervisning gir mulighet for å nå folk andre steder enn på campus – muligheter for fjernundervisning. Ønsker også å koble sammen internasjonale samarbeidspartnere på nett.

- Nettbasert undervisning åpner for ny måte å være tverrfaglig på, kan lese hverandres stoff i større grad enn ellers.
- Forventning om bedre undervisning totalt sett. Ønske om å gå fra repeterende forelesningsarbeid til i større grad å bruke tiden på å ta opp ulike problemstillinger, veiledning etc.
- Forventning om at LMS skulle inneholde alt innenfor e-læring, men dette har ikke blitt innfridd med CK.

Fordeler/ulemper ved bruk av nettbasert undervisning i forhold til tradisjonell undervisning

- Enkel distribusjon av audio-visuelt materiale.
- Strukturere interaktivitet fra studentenes side.
- Frigjøring av tid – forelesningstid kan brukes til utdypning etc.
- Tilgang til nytt og oppdatert læringsmateriell for studentene, mulighet for å finne ressurser på nettet.
- Uavhengighet av tid og sted.
- Lettere å få til dialog mellom student og foreleser.
- Innholdet kan gjøres mer spennende (animasjoner etc).
- Større mulighet for PBL.
- Et virtuelt møte er vanskelig å dominere, blir mer demokratisk.
- Personer med dårlig kjemi kan kanskje kommunisere bedre virtuelt.
- Mulig å nå fjernstudenter.
- Bedret kommunikasjon og tilgjengelighet (informasjon).

- Enda et teknisk trinn.
- Kun undervisning på nett fører til at studentene sitter hver for seg og dette fører ikke til at det etableres et læringsmiljø. Læring er sosialt. Virtuelle grupper blir ikke helt det samme.
- Vanskelig å forklare en kreativ idé på grunn av at man i "vanlig" kommunikasjon benytter seg av en rekke gester etc som man mister i virtuelle møter.
- Ingenting som overgår en god forelesning av en dyktig faglærer – nettbasert undervisning kan være et godt tilbud ved siden av. Nettbasert undervisning som supplement (fremheves av flere). Får ikke frem samme engasjement som en god foreleser kan gjøre. Assosiasjonsrikdom er bedre på forelesning, man kan komme opp i diskusjoner som ikke var planlagt på forhånd etc.

Konkrete erfaringer med CK

- Mye rot og feil.
- Systemet virker tungt og vanskelig tilgjengelig.
- Rigide løsninger, vanskelig å få frem den fleksibiliteten man ønsker. Omfattende og komplisert å legge ut stoff.
- CK tilfredstiller ikke behov per i dag. Må gjøre mye med systemet for at det skal få gjennomslag.
- Brukerterskel for studenter virker ikke så veldig høy, oversiktlig og grei. Høyere terskel for faglærere. Tar mye tid å lære systemet.
- Navigatør er ikke selvforklarende og innlysende, trenger å lese guide før bruk.
- Forrige versjon var for komplisert, ser enklere ut i nyere versjon.

Hindringer for å komme i gang med prosjektet/bli ferdig i tide til semesterstart

- Det viktigste har vært at CK ikke er ferdig og at man kommer så tett opp til undervisningsstart før man mottar systemet som skal brukes. Det som skjer nå skulle vært klart for lenge siden, man ligger noen måneder etter.
- Sommerferie. Fint å ha studenter som assistenter, men utfordrende å tilpasse til faglærers sommeraktiviteter.
- Mye mer arbeid enn man hadde trodd på forhånd.
- Har manglet tid til å gjøre jobben. Har også andre faglige aktiviteter, får ikke fulgt opp alt.
- Tekniske problemer med CK, ”bugs”.
- Tar tid å produsere læringsmateriell når man skal gjøre noe annet enn bare å legge ut læreboka eller kompendiet på nett.
- Treghet på CK – venting på ny versjon etc.
- Faglig treghet – folk har ikke tid til å produsere leksjoner fort nok.
- FS – problemer med registrering.
- Mangler god manual med god beskrivelse av forskjellige valg i CK.

Støttefunksjoner som er nødvendige i høstsemesteret

- Teknisk støtte (fremheves av de fleste).
- Erfaringsforum med andre som har drevet med denne type ting vil være nyttig. Akademia tilbyr liten støtte til undervisning, man kan brenne seg ut.
- Opplæring på CK.

- Pilotprosjektet bør videreføres til våren (fremheves av flere).
- Studentassistent (økonomisk støtte til dette).
- Pedagogisk støtte.

Viktigste faktorer som må være til stede for at fagmiljøet skal kunne nyttiggjøre seg CK på en hensiktsmessig måte i høstsemesteret

- Brukerstøtte (fleksibel brukerstøtte).
- Teknisk støtte.
- Opplæring (må lære å gjøre det, ikke bare se en presentasjon).
- CK må fungere. Administrative rutiner må fungere. CK må være stabil og brukervennlig.
- Høy pålitelighet i systemet. Må tåle trykket fra en stor studentmasse uten at responstiden blir for lang.

Viktigste faktorer for en vellykket innføring på hele NTNU

- Kommer til å bli veldig vanskelig innføring. Veldig mange kommer til å ha problemer med å bruke systemet. Inngangen må forenkles. Mye utviklingsarbeid som gjenstår.
- Fagmiljøer trenger midler til frikjøp av fagpersonell, frikjøp av tid. Slik det fungerer nå blir det veldig slitsomt fordi arbeidet med nettbasert undervisning kommer i tillegg til ordinær virksomhet. Nettbasert undervisning må inn på regulære driftsplaner for instituttene, folk må slippe å gjøre dette på toppen av alt annet. Arbeid med nettbasert undervisning tar veldig mye tid.
- Det tekniske må fungere. Folk mister motet hvis det blir for mye tekniske problemer.
- God respons – må slippe å vente på respons. Dette krever mye ressurser på datasiden.
- Stabilitet og brukervennlighet. Piloter er villige til å streve, det er ikke vanlige faglærere ved NTNU.
- Det må lages godt læringsmateriell, legges inn i en totalpakke. Viktig med diskusjon på NTNU om hvordan denne læringsformen skal brukes totalt sett. Nettbasert læring må være en del av totalt læringskonsept ved NTNU.
- De som skal jobbe med nettbasert undervisning må se merverdien av bruken. Det må frigjøre ressurser og det må bidra til å forenkle hverdagen for faglærer. Må være et verktøy som hvem som helst kan bruke (intuitivt system).
- Fagmiljøet må ville det, må ha en forankring i miljøet.
- Ressurser og folk med kompetanse.

- Internasjonale kontakter, samarbeid utenfor eget miljø. Kan unngå å gjøre feil/finne opp hjulet hver gang ved å lære av andre miljø. Bevege seg i takt med hva som skjer ellers i verden. Bruke midler til dette.
- Investere i fagpersoner som er engasjert i nettbasert læring.
- Trenger "korpsånd". Vitenskapelige ansatte har liten tid.
- Nødvendig med ildsjeler og disse må få tilgang til ressurser slik at de ikke brenner ut på kort tid.

Andre kommentarer

- Utfordringen ligger i å finne hva som kan gjøres utover å legge ut word-dokumenter på nett – hvordan lage gode presentasjoner på nett? I tekstbaserte fag må nettleksjoner bestå av tekst og dette kan bli kjedeligere enn å høre en god forelesning. Det ligger en stor utfordring i å gjøre dette levende.
- Hvorfor er CK valgt? Kunstig å tenke bolker, hvorfor er dette viktig? Ikke aktuelt i modningskurs, kolliderer med pedagogiske idealer. Ikke naturlig å avslutte en bolk for så å gå videre med en annen, mye mer en prosess preget av at man går frem og tilbake.
- Veldig lite informasjon om hvorfor CK er valgt, noe som fører til at man lurer på om det finnes en skjult agenda. Virker merkelig at man velger noe annet enn andre universiteter i Norge har valgt. Samme system kunne vært en fordel, poeng for samarbeidsprosjekter.
- Ønsker mer gjenkjennelig system i forhold til andre nettbaserte informasjonssystemer.
- Hvis man får "bakoversveis" i starten, noe man til en viss grad har gjort, er det veldig negativt for videre bruk. Vanskelig å få til å bli positiv til systemet. Man har kommet litt dårlig ut.
- Workshop på Dragvoll var nyttig. Verdifullt med kontakt med andre miljø. Nyttig å presentere eget prosjekt i fugleperspektiv.
- Kan oppstå uventede problemer underveis når man jobber med nettbasert undervisning. Trenger manual/ressurspersoner som kan fortelle om ulike følger når man jobber med nettbasert undervisning.
- Viktig at det etableres et erfaringsforum for de som er med på pilotene, hvor man kan dele erfaringer fra prosessen. CK-forumet som er opprettet på CK-sidene blir nok mest brukt av de som er vant til å diskutere på nett (sommerstudentene) og ikke nødvendigvis de fagansvarlige. Burde ha fysiske samlinger.

- Burde blitt laget et oppsummeringsnotat/-rapport hvor man beskrev hva som var dumt å gjøre/hva som var lurt å gjøre – evt lage det som innlegg til FAQ.
- Ingen automatikk at CK blir valgt videre, må vurdere hvor godt de følger opp i høst.
- Veldig viktig at det er lett å integrere andre verktøy i systemet – bør ikke trenge hjelp av leverandør til dette.
- Pilotene bør kjøre videre til våren. Få mer erfaring, få kontinuitet og lære av hverandre.

2.3 Oppsummering

Vi vil gjerne poengtere at siden erfaringsinnsamlingen ble utført før endelig versjon av CourseKeeper var levert er dette hovedsakelig en evaluering av en prosess, og ikke av et produkt. I neste fase av følgeforskningen vil vi være interessert i å evaluere både prosessen og selve produktet.

Vi vil under kort sammenfatte enkelte sentrale poeng fra denne erfaringsinnsamlingen.

Det tekniske

Det har vært frustrasjoner knyttet til det tekniske. Mange sommerstudenter og fagansvarlige er ikke fornøyd med varen som er levert. Det har vært en vanskelig arbeidssituasjon med en programvare som ikke er ferdig, og hvor man ikke har visst nøyaktig hvilke funksjoner som ville være på plass til hvilket tidspunkt. Det oppfattes som problematisk at man kommer så tett opp til undervisningsstart før man mottar (foreløpig) siste versjon av systemet, og det fremheves av flere at prosessen skulle vært satt i gang tidligere. Både sommerstudenter og fagansvarlige poengterer at det tekniske må fungere for at fagmiljøet skal kunne nyttiggjøre seg CK på en hensiktsmessig måte i høstsemesteret, og at dette også er helt avgjørende for en vellykket innføring på hele NTNU.

Refleksjoner rundt arbeid med nettbasert undervisning

Flere, både sommerstudenter og fagansvarlige, peker på utfordringen som ligger i å bygge opp et fagtilbud på nett. Det er viktig å innse hvor mye jobbing dette impliserer, og at det eksisterer en reell forskjell mellom tradisjonelt opplegg og læring på nett. Det tar tid å produsere læringsmateriell når man skal gjøre noe annet enn bare å legge ut læreboka eller kompendiet på nett. I denne sammenheng poengteres det også at fagmiljøer trenger midler til frikjøp av fagpersonell, til frikjøp av tid. Slik det fungerer nå blir det veldig slitsomt fordi

arbeidet med nettbasert undervisning kommer i tillegg til ordinær virksomhet. Det er et ønske om at nettbasert undervisning kommer inn på regulære driftsplaner for instituttene, slik at folk slipper å gjøre dette på toppen av alt annet.

Det fremheves videre at fagmiljø som ønsker å gå i gang med nettbasert undervisning trenger et støtteapparat. Det må finnes kontaktpersoner som kan hjelpe dem i gang, og de må vite hva dette er og hva som er hensikten. Det er viktig at de ikke sitter alene og strever, men får støtte og oppfølging. Pilotprosjektet bør derfor videreføres.

Behov for samarbeid med andre

Flere fagansvarlige peker på behovet for å ha et erfaringsforum med andre som har drevet med nettbasert undervisning. Det er også viktig at det etableres et forum for de som er med på pilotene, hvor man kan dele erfaringer fra prosessen. En fagansvarlig sier at CK-forumet som er opprettet på CK-sidene nok blir mest brukt av de som er vant til å diskutere på nett (sommerstudentene) og ikke nødvendigvis de fagansvarlige. Det er derfor et poeng med fysiske samlinger.

3 Veien videre

Som tidligere nevnt er dette kun starten på følgeforskningsprosjektet knyttet til innføringen av LMS ved NTNU. Erfaringsinnsamlingen er et utgangspunkt for videre forskning, men utgjør ingen spisset evaluering eller analyse enda. Det vil være viktig å få tid og ressurser til å arbeide mer med materialet, og til å gjennomføre nye datainnsamlinger. Ulik metodisk og tematisk tilnærming fra et bredt sammensatt og tverrfaglig følgeforskningsteam vil være en gunstig måte å arbeide videre på, og vil være hensiktsmessig for å få mest mulig kunnskap om nettbasert læring og prosessen rundt innføring av LMS ved NTNU.

Vi ser for oss en følgeforskning der denne rapporten utgjør en første fase. I denne fasen har følgeforskningen i hovedsak fokusert på prosessen fram til semesterstart høsten 2001 sett fra de fagansvarliges og studentassistentenes side. Det er samlet inn en del erfaringsmateriale og empiri for videre analyse.

Neste fase, perioden fra semesterstart til semesterslutt høsten 2001, vil gi ytterligere verdifulle erfaringer og materiale for videre analyse. Nå er det imidlertid mulig å henvende seg til en

annen meget sentral brukergruppe, studentene. I denne andre fasen vil studentperspektivet stå i fokus. Hensikten er å kartlegge studentenes erfaringer med den faglige og teknologiske prosessen i pilotprosjektet. Det er videre mulig å foreta ei begynnende evaluering av produktet CourseKeeper i den form det hittil er levert. For å utføre denne fasen av følgeforskninga er det nødvendig å knytte en person på heltid til arbeidet. Denne personen må også være i stand til å ivareta kontinuiteten bakover til fase en og framover til fase tre. L@bil vil også knytte en hovedfagsstudent med relevant problemstilling til fase to.

Den tredje fasen starter etter nyttår 2002 og vil representere hovedfasen i følgeforskningsprosjektet. I denne fasen vil vi analysere resultatene fra innsamlingsarbeidet i høstterminen og presentere resultatene. Vi vil videre følge prosessen i pilotprosjektet i en periode når produktet er ytterligere utviklet; ikke minst med sikte på å evaluere erfaringer med bruken av samarbeidsfunksjonene i CourseKeeper. Vi vil foreta punktundersøkelser i de ulike pilotene for å supplere materialet fra fasene en og to, og vi vil foreta en frittstående faglig evaluering av brukergrensesnitt/brukervennlighet og didaktisk funksjonalitet i programvaren. Denne evalueringa vil være uavhengig av pilotenes egen vurderinger og forsøkt gjennomført som et samarbeid med andre relevante fagmiljøer ved NTNU. Undersøkelsen vil foreligge i egen rapport, og ressursbehovet for fase tre vil være to personer i full stilling fram til 1. oktober 2002.

3.1 Framdrift og mandat

I Notat til Leder av Program for lærerutdanning, Strategiske satsninger ved NTNU - Prosjekt IKT i universitetsutdanningen, datert 14, mars 2000, foreligger ei tidsramme for følgeforskningen. Der blir det forutsatt at dette arbeidet starter våren 2001 og blir avsluttet våren 2002. Siden pilotgruppene ikke kom i gang før forsommeren 2001, er det naturlig å utsette avslutninga til høsten 2002, og vi mener det må være mulig å legge fram ei sluttevaluering til 1. oktober 2002.

I tråd med søknad om pilotprosjekt på området IKT i universitetsutdanningen (søknad nr. 7), jfr. tildelingsbrev fra Studieavdelingen, NTNU, til PLU, var det referert til følgende mål for følgeforskninga i samband med utprøving av LMS ved NTNU der det ble framhevet at følgeforskninga skulle

- identifisere kritiske suksessfaktorer for IKT-baserte kurs

- evaluere gjennomførte modellkurs
- evaluere både organisatoriske, innholdsmessige og teknologiske sider ved virksomheten
- gi grunnlag for et nytt fagområde ved NTNU, "Teaching Technology" eller "IKT i universitetsutdanningen" (i tråd med forslag stilt av Aaslestadutvalget i samband med utredninga om NTNU's 5. tematiske satsningsområde (IKT))

Dersom framdrifta for følgeforskning i avsnittet Veien videre lar seg gjennomføre, både å samle, analysere og formidle erfaringer og samtidig å utvikle en tverrfaglig kompetanse i å evaluere nettbasert undervisning og læring,mener vi at målene for dette arbeidet er nådd.

4 Vedlegg

Evaluering av LMS-piloter – Del 1

Intervjuguide til fagansvarlige

Til fagansvarlig

Som det ble gjort oppmerksom på under audition for LMS-piloter, blir det satt i gang følgeforskning på innføringen av LMS ved NTNU. Vi skal nå i gang med den første datainnsamlingen, hvor vi ønsker å samle pilotenes erfaringer så langt i prosessen. Dette vil være viktig for den videre implementeringen høsten 2001 og for innføringen på hele NTNU i 2002.

Intervjuet vil ta cirka en time.

Kontaktperson:
Erna Håland (tlf.: 73 59 78 64, erna.haland@allforsk.ntnu.no).
Laboratoriet for IKT og læring
Pav.B, Dragvoll
7491 Trondheim
(Ferie: uke 29 og 30)

1. **Navn på fagansvarlig og fag:**

2. **Hvilke forventninger har du til bruk av CourseKeeper i <u>undervisning</u> og <u>administrasjon</u>?**

-Hvorfor ønsket du å være med på pilotprosjektet?

3. **Hvilke fordeler/ulemper ser du ved bruk av nettbasert undervisning i forhold til tradisjonell undervisning?**

-(Refleksjoner rundt presentasjon på nett, hva som evt må gjøres annerledes i forhold til forelesningsbasert undervisning).

4. **Hvilke konkrete planer har du for bruk av CourseKeeper i <u>undervisning</u> og <u>administrasjon</u> høsten 2001?**

-Hvor mye arbeid ser du for deg at dette vil innebære for deg som fagansvarlig?

5. **Hvilke aspekter ved CourseKeeper ønsker du å ta i bruk (publisering av tekst/legge ut kursopplegg, diskusjonsverktøy, testfunksjon, FAQ, meldingstjeneste, statistikk etc)?**

-Hvordan planlegger du å gjøre det når du skal legge ut kursopplegg – word/powerpoint/html/musikk/video?

-(Evt refleksjoner rundt problematikk rundt standarder)

6. **Hvilke andre system/program har du planer om å bruke i tilknytning til/i tillegg til CourseKeeper?**

-Hvordan inngår CK i ditt nettbaserte undervisningsopplegg – som portal eller skal det brukes mer omfattende?

7. **Hvilke erfaringer har du gjort deg når det gjelder bruk av CourseKeeper så langt (brukervennlighet, funksjoner, relevans for undervisningen/faget etc)?**

-Evt 3 positive og 3 negative trekk ved CK, i prioritert rekkefølge

8. **Hva har eventuelt vært hindringer for å komme i gang med prosjektet/bli ferdig i tide til oppstart i høstsemesteret?**

9. **Hvor fornøyd har du vært med den støtten du har mottatt så langt i prosessen (kurs/opplæring, teknisk støtte, pedagogisk støtte, økonomisk støtte etc)?**

10. Hvilke støttefunksjoner ser du at du trenger i høstsemesteret (kurs/opplæring, teknisk støtte, pedagogisk støtte, økonomisk støtte etc)?

11. Hva er de viktigste faktorene som må være til stede for at du skal kunne nyttiggjøre deg av CourseKeeper på en hensiktsmessig måte i høstsemesteret?

-Og hva mener du blir viktigst for en vellykket innføring på hele NTNU? (hva trenger et fagmiljø som ønsker å starte opp med nettbasert undervisning)

12. Andre kommentarer:

Takk for hjelpen!

Evaluering av LMS-piloter – Del 1

Intervjuguide til sommerstudenter

Til sommerstudenter

Som det ble gjort oppmerksom på under audition for LMS-piloter, blir det satt i gang følgeforskning på innføringen av LMS ved NTNU. Vi skal nå i gang med den første datainnsamlingen, hvor vi ønsker å samle pilotenes erfaringer så langt i prosessen. Dette vil være viktig for den videre implementeringen høsten 2001 og for innføringen på hele NTNU i 2002.

Intervjuet vil ta cirka en time.

Kontaktperson:
Erna Håland (tlf.: 73 59 78 64, erna.haland@allforsk.ntnu.no).
Laboratoriet for IKT og læring
Pav.B, Dragvoll
7491 Trondheim
(Ferie: uke 29 og 30)

1. **Navn på sommerstudent og fag:**

2. **Hvilke erfaringer har du gjort deg når det gjelder bruk av CourseKeeper så langt (brukervennlighet, funksjoner, relevans for undervisningen/faget etc)?**

-Evt 3 positive og 3 negative trekk ved CK, i prioritert rekkefølge

3. **Hva har eventuelt vært hindringer for å komme i gang med prosjektet/bli ferdig i tide til oppstart i høstsemesteret?**

4. **Hvilke støttefunksjoner ser du at fagmiljøet trenger i høstsemesteret (kurs/opplæring, teknisk støtte, pedagogisk støtte, økonomisk støtte etc)?**

5. **Hva er de viktigste faktorene som må være til stede for at fagmiljøet skal kunne nyttiggjøre seg av CourseKeeper på en hensiktsmessig måte i høstsemesteret?**

-Og hva mener du blir viktigst for en vellykket innføring på hele NTNU? (hva trenger et fagmiljø som ønsker å starte opp med nettbasert undervisning)

6. **Andre kommentarer:**

Takk for hjelpen!