

Kan digitale læringsplattformer brukes kreativt?

Hugo Nordseth,
Førstelektor ved HiNT og prosjektleder for Kreativ bruk av LMS

Prosjektet 'Kreativ bruk av Learning Management System (LMS)' hadde som mål å utvikle og gjennomføre videreutdanningskurs som fokuserer på å utnytte nye muligheter i LMS-ene ut fra en pedagogisk synsvinkel. Aktive personer i Nettverksuniversitetets forum for Nettpedagogiske metoder, evaluering og vurderingsformer i Nettverkuniversitetet ble utfordret til å delta i prosjektet sammen med ressurspersoner fra Høgskolen i Nord-Trøndelag. Prosjektet ble delfinansiert av Norgesuniversitetet (NUV), og målet var å utvikle og gjennomføre to kurs om Kreativ bruk av LMS for henholdsvis lærere i høyere utdanning og lærere i grunnskolen/videregående opplæring.

Ved tilførsel av eksterne prosjektmidler videreutvikles kompetansen i forumet. Videreføringen har også positive effekter ved at tilsvarende videreutdanning i ettertid kan tilbys i deltakerinstitusjonens regioner, prosjektdeltakerne har fått bedre kompetanse på LMS og det er utviklet grunnlagsdata som videre kan brukes for forskning og praksisrelaterte forhold. Prosjektet har fokusert på kreativ og innovativ bruk av LMS-ene hovedsakelig gjennom bruk av blogg, wiki, prøve/testverktøy og behovskartlegging for bruk i skole-heim-sammenheng.

Innledning

Alle høgskoler og universiteter i Norge har anskaffet et Learning Management System (LMS). I Norge er It's learning og Fronter de dominerende LMS-ene fra kommersielle aktørene innen høyere utdanning (Utdanningsdirektoratet, 2006). Innen kategorien frivare/åpen kildekode finnes flere LMS, og Moodle er her den mest kjente. Høgskolen i Nesna er den eneste høgskolen som har valgt Moodle som offisiell LMS i Norge.

Hovedhensikten ved å ta i bruk et LMS i høyere utdanning er å gi bedre undervisningsstøtte til studentene. Mange lærere i høyere utdanning har tatt i bruk dette IT-systemet i sine fag hovedsakelig for å gi meldinger til sine studenter, legge ut fagstoff i form av dokumenter og lenker samt for å organisere studentinnleveringer. Noen entusiaster har også forsøkt å bruke mer avanserte verktøy som blant annet digitale mapper, diskusjonsgrupper/forum og prøve/testverktøy for evaluering og testing av studenter.

Studentevalueringer fra prosjektet 'Bruk og egnethet av fire LMS' viser at studentene er godt tilfreds med de nye mulighetene for kommunikasjon mellom lærer og studentene som gis gjennom LMS-ene. Erfaringer fra HiNT viser at mange studentene forventer at LMS-et tas i bruk i fagene i stadig større omfang, og gir negativ tilbakemelding på fagevaluering på fag hvor LMS-et brukes lite.

Alle LMS har en rekke verktøy og funksjoner som kan anvendes i ulike pedagogiske situasjoner. Problemet er at det bare er et fåtall av disse verktøyene og funksjonene som brukes i praksis. Dette kan skyldes flere forhold. Ved innføring av et LMS introduseres vanligvis et avgrenset oppsett for bruk av LMSet. Introduksjonsoppsettet synliggjør i

hovedsak basisfunksjonene i LMS-et, og det gjennomføres innføringskurs for lærerne for at de i det minste skal ta i bruk disse funksjonene. På denne måten introduseres også et fastlagt standardisert pedagogisk konsept for bruk av LMS. For mange blir dette også en pedagogisk tvangstrøye som kanskje ikke passer helt for alle kurs og undervisningsopplegg.

For det andre er det i liten grad intern oppfølging av mulighetene i LMS etter innføringsfasen. Innføringsfasen burde vært fulgt opp med utvidede standardløsninger for bruk av LMS, og med tilhørende kursaktivitet for å kunne utvide bruken av LMS-et. Og leverandørene utvider jevnlig sine produkter med nye tjenester/verktøy og bedre funksjonalitet på de eksisterende tjenestene/verktøyene. Resultatet er at vi utnytter LMS'ets muligheter i for liten grad, og i brukermiljøene er den pedagogiske debatten om bruk av LMS-et relativt beskjeden.

Prosjektideen var altså å utvikle og gjennomføres videreutdanningstilbud som fokuserer på å utnytte de mulighetene de LMS-ene gir sett fra en pedagogisk synsvinkel. Det vil si læreren må først velge et pedagogisk opplegg for sin undervisning og med dette som utgangspunkt velge relevant IKT-støtte gjennom LMS-et eller andre IT-løsninger. Tilsvarende problemstillinger står også skoleeiere og lærere i videregående opplæring og grunnskolen ovenfor ved innføring av de nye læreplanene fra og med høsten 2006.

På denne bakgrunn ble det høsten 2005 søkt om delfinansiering til Norgesuniversitetet for å utvikle og gjennomføre prosjektet 'Kreativ bruk av LMS'. Videre ble pilotgjennomføringer av kursopplegg for 'Kreativ bruk av LMS' ble gjennomført høsten 2006 med prosjektdeltakelse fra Høgskolen i Bergen (HiB), Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT), Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST) og Universitetet i Stavanger (UiS).

Problemstilling.

Fra mitt ståsted som styremedlem i styret for Nettverksuniversitetet vil jeg i denne artikkelen presentere en todelt problemstilling:

- a. Hvordan prosjektet anvender kompetanse og aktører fra Nettverksuniversitetet til å fremme og gjennomføre eksternt finansierte utviklingsprosjekter?
- b. Presentasjon av utvalgte forslag til kreativ bruk av LMS på bakgrunn av gjennomført videreutdanningstilbud.

Metode

Hovedgrunnlaget for å belyse aktuelle sider ved initiering og gjennomføring av prosjektet 'Kreativ bruk av LMS' er mine egne erfaringer som prosjektleder for prosjektet. Her er også innbefattet samtaler og vurdering fra alle prosjektdeltakerne underveis i prosjektet. Flere av disse vurderingene er referert i interne møtereferater og andre dokumenter.

Utvalgte forslag til kreativ bruk av LMS er delvis utviklet og dokumentert gjennom faglig presentasjon av kursoppleggene. En annen kilde er studentenes egne forslag og forsøk på kreativ bruk av verktøy i egen undervisning. Dette er dokumentert gjennom besvarelser på innleveringsoppgaver i forhold til gruppevis og individuelle arbeidskrav.

Teori

a. Prosjektrelatert teori

Min teoretiske innfallsvinkel for første delproblemstilling er grunnleggende prosjektteori med styringssløyfa og prosjektorganisering som sentrale elementer (Westhagen, 2002). Styringssløyfa handler om prosjektinitiering, interessentanalyse, fastsetting av prosjektmål, utvikling av prosjektplan og videre til gjennomføring og oppfølging. Prosjektorganisering handler om hvordan prosjektet forankres til basisorganisasjonene og styres internt gjennom ulike roller som styringsgruppe, prosjektleder og prosjektgruppe.

b. Teoretisk ståsted for å vurdere kreativitet og innovativ bruk av LMS

Begrepet kreativitet er i denne sammenhengen relatert til innovasjonsteori (Rogers, 1995) med vekt på forhold som:

- å skape noe nytt gjennom å bruke et LMS-verktøy i en ny pedagogisk setting.
- å akseptere noe nytt (adopsjon) ved at LMS-verktøy pedagogisk og praktisk kan begynnes i forhold til en undervisningssituasjon.
- å spre noe nytt (diffusjon) ved at relevant LMS-bruk tas i bruk i nye fagområder og pedagogiske situasjoner.

Mulighetsområdet for innovativ og kreativ bruk av LMS er for det første de mulighetene til bruk av IKT i undervisning som ligger i de nye verktøy som ligger i betegnelsen Web 2.0 og e-læring 2.0 (Downes). Her er det introdusert nye verktøy som blant annet blogg (webbasert loggbok), wiki (strukturert kunnskapsbase) samt deling av video, bildearkiver og multimediale ressurser som kan eksemplifiseres med YouTube (<http://www.youtube.com/>) og flickr (<http://www.flickr.com/>). Downes (2005) begrunnelse går ut på at web har skiftet fra å være et medium for overføring og konsumering av informasjon til å bli en plattform hvor innhold blir laget, delt, remikset, omformet og videresendt. Videre blir folks bruk av Internett i stadig større grad et forum for dialog med tekst, bilder, video, lyd og multimedia. Og det internettbaserte sosiale nettverket har størst utbredelse i dagens ungdomsgenerasjon, og dette bidrar til å skape forventninger og endre kulturer for hvordan IKT kan anvendes som læringsarena i skolen.

Initiering og gjennomføring av prosjektet

Kompetansebehov i prosjektet og valg av prosjektdeltakere

For å kunne realisere prosjekt-ideen var det behov for kompetanse på ulike områder:

- Pedagogisk bruk av IKT.
En viktig ressursgruppe her var deltakerne i fagforum for Nettpedagogikk ved Nettverksuniversitetet. De har over flere år utviklet kompetanse innen nettpedagogikk og målet til forumet for 2005 var å lage 'Kokebok for nettpedagogikk'. Høgskolen i Nord-Trøndelag tilbyr en videreutdanning innen 'IT for lærere', og har også et eget fagmiljø med kompetanse innen pedagogisk bruk av IKT.
- Kunnskap om og erfaring med flere LMS.
Høgskolen i Bergen, høgskolen i Sør-Trøndelag og Universitetet i Stavanger bruker It's learning som digital læringsplattform. Ved Høgskolen i Nord-Trøndelag brukes Fronter som digital læringsplattform.

Gjennom prosjektet 'Bruk og egnethet ved fire LMS' skulle vi også vurdere Moodle som digital læringsplattform. Dette prosjektet var også delfinansiert av Norgesuniversitetet og ble gjennomført i 2006. To av prosjektdeltakerne deltok i begge prosjektene. Hovedaktøren for vurderingen av Moodle som læringsplattform i dette prosjektet var Svend Andreas Horgen fra Høgskolen i Sør-Trøndelag.

Norgesuniversitetet har i sine prosjektkriterier klare krav om:

- samarbeid mellom institusjoner,
- at det utvikles kurs som har studiepoeng, og som har et nasjonalt og regionalt behov.

Ved utviklingen av prosjektsøknaden til Norgesuniversitetet var det derfor hensiktsmessig å engasjere de aktive medlemmene i fagforum for Nettpedagogikk i tillegg til utvalgte ressurspersoner fra Høgskolen i Nord-Trøndelag. Prosjektgruppen ble senere utvidet med Svend Andreas Horgen for å få med ressurspersoner innen Moodle.

Å bruke deltakerne i Nettverksuniversitetets fagforum for Nettpedagogikk i slike prosjekter gir en rekke fordeler:

- det innfrir kravet i søknaden om samarbeid mellom institusjoner.
- deltakerne i fagforumet får jobbet videre med sine faglige bidrag gjennom å tilpasse sitt faglige stoff til en konkret anvendelse i et LMS.
- et godt innarbeidet team får fortsette sitt faglige samarbeid.
- nye medarbeidere i teamet gir nye muligheter for å utvikle faglige spørsmål og øker det faglige nettverket på området.

Prosjektgjennomføring

Prosjektets mål var å utvikle og gjennomføre to pilotkurs innen Kreativ bruk av LMS. Begge kursene hadde et omfang på 10 studiepoeng. Målgruppa for det ene kurset var undervisningspersonale innen høyere utdanning. Ved Høgskolen i Nord-Trøndelag ble dette kurset lansert som en viktig del av den pedagogiske kompetansehevingen for ansatte i høgskolen og det inngår her som en modul innen høgskolepedagogikk. Kurset ble tilbudt åpent til målgruppen ansatte i høyere utdanning, og det deltok totalt 13 deltakere fra henholdsvis Høgskolen i Nord-Trøndelag, Høgskolen i Telemark, Norges Informasjonsteknologiske høgskole og Luftforsvarets skolesenter Kjevik. Kurset var nettbasert med to samlinger. Vurderingsformen var mappevurdering med en gruppevis prosjektrapport basert på fire innleveringer og en individuell vurdering for bruk av blogg basert på egne erfaringer med bruk av blogg i kurset.

Det andre kurset hadde lærere i videregående opplæring og grunnskolen som målgruppe. Kurset ble tilbudt uten studieavgift til lærere og skoler i Trøndelag, Møre og Sør-Helgeland. Responsen var overveldende, og inntaket ble begrenset til totalt 45 deltakere. Dette kurset ble gjennomført med tre samlinger og samme vurderingsform som i det andre kurset.

Arbeidsfordeling i prosjektet

Arbeidsoppgavene i prosjektgruppa ble fordelt ut fra interessefelt og kompetanse. De sentrale oppgavene var å utvikle læringsressurser til de angitte temaene, lage relevante oppgaver med tilhørende tilbakemelding til studentene og følge opp et utvalg blogger fra studentene. De faglige ressursene, innleveringsmappene, meldinger og blogger ble gjennomført i HiNTs Fronterrom. For øvrig hadde alle studentene tilgang til øvingsrom med alle rettigheter i Fronter (HiNT), it's learning (HiST) og Moodle (HiST). Fagets tema og ansvarsfordeling var som følger:

Faglig innhold	Ansvarlige:
LMS-teknologi. Hva er et LMS? Hvilke IKT-verktøy kan brukes i et LMS? Hvordan inngår et LMS i det totale læringsmiljøet?	Hugo Nordseth (HiNT), Robin Munkvold (HiNT), Svend Andreas Horgen (HiST) Line Kolås (HiNT)
Grunnleggende pedagogiske prinsipper for nettstøttet læring	Line Kolås (HiNT) og Aida Fjeldavli (HiNT)
Innholdsproduksjon av lærestoff - gjenbruk av digitale læringsressurser og læreaktiviteter	Svend Andreas Horgen (HiST) og Hugo Nordseth (HiNT)
Sosiale dimensjoner for læring via LMS-støtte: kommunikasjon, samarbeid, differensiering, o.a.	Grete Oline Hole (HiB) og Tor Åge Risnes (UiS)
Evaluerings- og vurderingsmuligheter i et LMS	Greta Hjertø (HiST) og Svend Andreas Horgen (HiST)
Etiske og juridiske aspekter ved bruk av LMS. Nettetikette, opphavsrett, ytringer på nettet, mobbing, utlegging av personlig info, o.a.	Øyvind Skogvold (HiNT)
Skole-heim-samarbeid ved bruk av LMS (Bare aktuelt for deltakere fra grunnskolen)	Øyvind Skogvold (HiNT)

Hvilke gevinster har deltakerne og høgskolene av å delta i prosjektet?

- Muligheter for å tilby lokalt tilpasset videreutdanningstilbud.
Deltakerne har gjennom prosjektet utviklet felles læringsressurser og gjort erfaringer med kursgjennomføringer som kan anvendes av de deltakende høgskolene i etterhånd.
Prosjektet viser at det for tiden er et stort behov i markedet for denne type videreutdanninger for lærere i videregående opplæring og grunnskolen. Ervervet kunnskap og læringsressurser kan nå brukes av prosjektdeltakerne til å gjennomføre tilsvarende kurs regionalt eller i forhold til spesifikke digitale læringsplattformer.
- Bedre kompetanse på LMS og digitale læringsplattformer.
Gjennom prosjektet har både prosjektdeltakere og kursdeltakere testet ut mange funksjoner i tre ulike LMS-er. Dette gir innblikk i:
 - o Nye funksjoner og muligheter som ikke finnes i eget LMS. Kan gi utgangspunkt for nye funksjonelle krav i forhold til egen leverandør av LMS-et. Eksempler på slike verktøy er behov for blogg- og wikiverktøy i LMS-ene.
 - o Nye muligheter for bruk av verktøy i undervisningssituasjoner med tilhørende erfaringer og refleksjoner over bruken på verktøyene. Vi har gjennom prosjektet dokumentert en rekke forslag til bruk av verktøy og tjenester i LMS i ulike undervisningssituasjoner.
- Felles grunnlagsdata for forskning og praksisrelaterte forhold.
Gjennom mappevurderingene i fagene har vi dokumentert ulike innspill og erfaringer med bruk av LMS på alle undervisningsnivå i Norge. Dette er materiell som er tilgjengelig for

alle prosjektdeltakerne for videre bearbeiding for forskningspublisering og synliggjøring av 'avansert bruk' av digitale læringsplattformer.

Eksempler på kreativ bruk av LMS fra prosjektet

I utviklingen av kursopplegget ønsket vi å introdusere funksjonalitet fra Web 2.0, og utfordre deltakerne til å forsøke å implementere og anvende dette i gjeldende LMS. Vi la spesielt vekt på å bruke blogg ved at deltakerne skulle skrive egen blogg og kommentere i andres blogger gjennom hele kurset. Avslutningsvis skulle deltakerne skrive en individuell rapport om egen blogging og bloggmuligheter i egen undervisning. Ved kursgjennomføring hadde ingen av de anvendte LMS-ene et spesifikt verktøy for blogg. Vi måtte derfor simulere blogg ved å anvende samskrivingsverktøyet Fronterdokument med en forfatter, og med adgang til kommentarer fra andre deltakere og lærere i kurset.

Bruk av blogg

Erfaringer med blogg og samskrivingsverktøy:

- Mange deltakere har fått egen erfaring og ser i ettertid muligheter for å bruke blogg til refleksjonsskiving i egen undervisning.
- Blogg har også andre egenskaper enn forum/diskusjonsverktøy. Blogg har en logg/dagbokform og er en sjanger for kommunikasjon som tillater en mer personlig, følelsesmessig og reflekterende presentasjon av prosesser og tema. Forum har vanligvis en mer saklig form hvor det typiske innlegget er et problem og med tilhørende svaralternativer på det angitt problemet. Forum har vanligvis en mer voksen stil enn blogg.
- Flere grupper har gjennomført og rapportert positive forsøk med bruk av blogg ulike fag i grunnskolen. Mest positiv er bruk av blogg i norsk og språkfag på 7. – 10. klassetrinn.
- Erfaringene med bruk av Fronterdokument til bloggskrivning er positive ved at det faktisk er mulig å skrive en lukket blogg ved hjelp av verktøyet. Ulempene er selvfølgelig mangelen på noe funksjonalitet som man vanligvis finner i standard bloggverktøy. Vi savner blant annet en funksjon som viser når en blogg er oppdatert med et nytt innlegg/avsnitt. Det positive er at flere har oppdaget og tatt i bruk Fronterdokument som aktuelt verktøy når flere skal rapportere fra gruppearbeid og andre samarbeidsprosjekter.

Wiki

Et annet kjent fenomen i Web 2.0 er bruk av Wiki-verktøy. Ved gjennomføring av kursopplegget var det bare Moodle som hadde et tilgjengelig Wiki-verktøy i LMS. Både HiNT og HiST har installert Wiki på egne servere slik at det lokalt kan utvikles Wikier på valgte fagområder. Wiki-verktøy kan brukes for å utvikle og vedlikeholde kunnskap på et spesifikt fagområde. Et eksempel her er at Wiki kan brukes i en klasse for å utvikle og presentere en felles innhold et spesifikt tema, prosjekt eller fag. En deltakergruppe har vurdert bruk av Wiki-verktøyet for at studentgruppen sammen skal utvikle faktakunnskap om et spesifikt tema i faget statsvitenskap.

Bruk av test- og evalueringsverktøy

Et tredje fokusområde i kurset var muligheter for bruk av test- og evalueringsverktøy. Et kjerneverktøy i LMS-ene er funksjonalitet for å utvikle og gjennomføre prøver, tester og evalueringer. HiST har gjennomført prosjekter og arrangert konferanser innen bruk av automatiserte tester i læringsprosessen (AiTeL, 2006) hvor en av bidragsyterne var Svend Andreas Horgen (2006). Gjennom undervisningsopplegget har vi forsøkt å spre kunnskap om og muligheter for å anvende prøve og testverktøy til flere fag gjennom en obligatorisk

oppgave. Et mål her var å få studentene til å utvikle oppgaver/spørsmål på nivå som viser forståelse, anvendelse, analyse, syntese og vurdering i henhold til Blooms kognitive taksonomi (Hjertø, 2005 og Bloom, 1956).

Kreative forslag fra kursdeltakerne

Et arbeidsmål for kursdeltakerne var å analysere kommunikasjonen i skole-heim relasjonene, og deretter drøfte på hvilken måte den digitale læringsplattformen kan brukes til dette. Mulighetsrammene for bruk av den digitale læringsplattformen styres her av forhold som blant annet skolestørrelse, klassetrinn, grad av åpenhet/skjerming for det som skal kommuniseres og ulike målgrupper.

I den valgfrie oppgaven valgte deltakerne å drøfte bruk av den digitale læringsplattformen i forhold til:

- Skolens forutsetninger og mulige tiltak for å få skolesamfunnet til å bruke læringsplattformen ved innføring av en digital læringsplattform.
- Å utvikle multimediale presentasjoner i PowerPoint.
- At elevene har egne elevrom med utvidede rettigheter i læringsplattformen.
- Behovet for å bruke læringsplattformen for å dokumentere om elevene har oppnådd sine spesifikke læringsmål.
- Å møblere læringsplattformen ut fra behov for verktøy/funksjoner, skolestørrelse, lærersamarbeid og andre forhold.

Konklusjon og videre arbeid

Prosjektet viser at faglige nettverk som skapes gjennom ulike fagforum i Nettverksuniversitetet, kan ha riktig kompetanse og gode samarbeidsrelasjoner som kan videreføres gjennom prosjekter med ekstern finansiering.

Gjennom prosjektet har prosjektgruppen utviklet kunnskap som kan bidra til mer variert og kreativ bruk av de digitale læringsplattformer i skolen. Prosjektet har også bidratt til å frambringe nye krav til funksjonalitet i de digitale læringsplattformene.

Skoleeierne er pålagt å ha anskaffet en digital læringsplattform, og det er for tiden et betydelig behov for kompetanse og videreutdanning på anskaffelse og relevant bruk av digitale læringsplattformer. En videreføring av samarbeidet i et fagforum ved Nettverksuniversitetet har gitt grunnlag for å utvikle et videreutdanningstilbud på dette området, og her ligger også potensialet til å tilby dette regionalt ved de deltakende institusjonene.

Litteratur

Avdeling for Informatikk og e-Læring (2006): Nasjonal konferanse om bruk av automatiserte tester i læringsprosessen. <http://www.aitel.hist.no/auto/>

Bloom, Benjamin (1956). Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain. New York: David McKay Co Inc.

Downes, Stephen (2005): E-læring 2.0. eLearn magazine 17.10.2005. <http://elearnmag.org/>

Hjertø, Greta (2005): Flervalgstester – hvordan lager vi gode tester? Foredrag på Seminar om flervalgstesting 29. november 2005. <http://www2.tisip.no/els/seminar/FVT-29nov05/>

Horgen, Svend A. (2006): Bruk av automatiserte tester på en kreativ måte i læringsprosessen. <http://www.aitel.hist.no/auto/PPT/horgen-kreativ-bruk.ppt>

Rogers, Everett (1995). Diffusion of innovations. New York. The Free Press

Utdanningsdirektoratet (2006): Digitale læringsplattformer – i går, i dag, i morgen. Oslo.

Westhagen, Harald, med flere (2002): Prosjektarbeid, utviklings- og endringskompetanse. Gyldendal Akademiske. Oslo.