

Hvordan lykkes med wiki som pedagogisk verktøy?

Svend Andreas Horgen,

*Avdeling for Informatikk og e-Læring, Høgskolen i Sør-Trøndelag,
svend.horgen@hist.no*

Hugo Nordseth

*Avdeling for landbruk og IT, Høgskolen i Nord-Trøndelag,
hugo.nordseth@hint.no*

Sammendrag

Wikiteknologien er interessant i mange ulike sammenhenger. I denne artikkelen beskrives flere typer anvendelser, både bruk av wiki som sentralt element for læring, wiki som plattform i oppbygning av kunnskapssamlinger mer generelt, og wiki som støtteverktøy i prosjektarbeid. Det er mange hensyn å ta for å lykkes med bruk av wiki. Suksesskriteriene vil avhenge av mange parametre. Med utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodellen analyseres ulike dimensjoner som en bør ta i betraktning før wiki tas i bruk. Det er viktig å sette fokus på kartlegging av mål og foreta valg knyttet til innholdsproduksjon, samarbeidsformer og arbeidsmetoder. Rammefaktorer og deltakerforutsetninger spiller inn ved valg av verktøy. Undersøkelser gir grunnlag for evaluering og forbedring. Resultatet av studien er en samling av konkrete erfaringer og suksesskriterier som kan være nyttige i forbindelse med planlegging av kommende opplegg hvor wiki inngår.

Nøkkelord

Wiki, Norgesuniversitetet, Samarbeidsverktøy, Prosjektdokumentasjon, Pedagogisk verktøy.

Innledning

En wiki kan beskrives som en kollektiv, nettbasert ressurs hvor alle i prinsippet kan bidra, revidere og slette, og hvor forandringene blir tilgjengelige umiddelbart. Den hviler på prinsipper om gjensidighet og transparens (Hauge, 2008). Den mest kjente wikien er Wikipedia – verdens største nettbaserte leksikon. Wikipedia er utviklet og vedlikeholdes av frivillige bidragsytere i fellesskap, og holder veldig høy kvalitet (Richardson, 2006). Wikipedia fins i dag på over 200 språk og har over tolv milli-

oner artikler. Per februar 2009 har den norske utgaven av Wikipedia over 200 000 artikler på bokmål og 46 000 artikler på nynorsk (<http://no.wikipedia.org>).

Sett med øynene til en vanlig sluttbruker er det meget enkelt å ta i bruk en wiki. Konieczny (2007) angir tre viktige karakteristika som skiller en wiki fra tradisjonelle nettsider. Det behøves ingen nedlasting av programvare for å arbeide med en wiki – det eneste som trengs er tilgang til Internett via en standard nettleser. Wikier har to modi, en lesemodus og en redigeringsmodus. Når wikien brukes i lesemodus, og brukeren finner feil eller ser rom for forbedringer, kan en med ett klikk bytte til redigeringsmodus og endre innholdet med en gang. På denne måten har wikien altså en implisitt invitasjon for redigering, vedlikehold og videreutvikling av innhold. Til slutt er wikier utformet for å støtte kollektive prosjekter og tillater alle å skrive eller revidere hva som helst. Alle endringer blir loggført. I de fleste wikier er det også adgang til et diskusjonforum hvor forfatterne og andre kan diskutere innholdet i den enkelte artikkelen.

En wiki er søkbar, men innholdet er også tilgjengelig via lenker og ulike spesialsider. Bidragsytere kan enkelt redigere og legge til nytt innhold. Om en ikke vil at alt skal ligge åpent tilgjengelig på Internett, er det mulig å sette opp wikien til å kreve innlogging for å begrense graden av lese- og skrivetilgang.

Det fins en rekke ulike wikier på Internett – alt fra spesialiserte kunnskapssamlinger til hjelpesystemer hvor for eksempel brukerne av et produkt i fellesskap lager dokumentasjonen/hjelpeteksten. En wiki er i bunn og grunn en type programvaresystem. Dersom en ønsker å ta i bruk en wiki for et bestemt formål uten å basere seg på allerede eksisterende wikisamlinger, fins det flere alternativer. En kan installere wiki-programvare på sin egen tjener. Dette tar litt tid og krever kompetanse, men en har da full kontroll over både innholdet og programvaren. Alternativt kan en benytte en etablert wikipediens tjeneste på Internett og raskt få opprettet en wiki. Dette koster gjerne penger eller medfører at reklame settes inn i wikien, og en er prisgitt tjenestetilbyderens eksistens. Både Høgskolen i Nord-Trøndelag og Høgskolen i Sør-Trøndelag har installert MediaWiki (fri programvare levert av Wikimedia Foundation <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>). Ved begge høyskolene har wikiverktøy vært bruk i ulike sammenhenger siden 2006, både i undervisning, prosjektarbeid og i forbindelse med etablering av nasjonale ressursamlinger. Med disse erfaringene som utgangspunkt, får vi et grunnlag for å identifisere suksesskriterier for hvordan en kan lykkes med bruk av wiki, og i hvilke tilfeller wiki er egnet.

Bruk av wikiverktøy støtter opp under et sosiokulturelt læringsperspektiv hvor kunnskap blir konstruert gjennom samhandling i wikien. Dette gir læringsprosesser med rom for interaksjon og dialog (Dysthe, 2003). Et wikipediens klasserom vil derfor kunne ha en rekke pedagogiske kvaliteter (Baltzersen og Tolsby, 2008). Noen stikkord her er: kontinuerlige selvvrderende aktiviteter ved at elevene/studentene er nødt til å overvåke sitt eget arbeid flere ganger, å oppleve at eget arbeid er meningsfylt (gjenbruk, offentlighet og synliggjøring av personlige bidrag), etablering av en

roskultur, styrking av samarbeidslæring, fleksibel produksjonstid og oppøving av kildekritisk kompetanse.

Problemstillingen for denne artikkelen er å kartlegge faktorer som bidrar til å lykkes med wiki som pedagogisk verktøy.

Metode

I denne artikkelen gir vi først en beskrivelse av hvordan wiki har vært brukt i ulike sammenhenger ved Høgskolen i Nord-Trøndelag og Høgskolen i Sør-Trøndelag sett fra vårt eget ståsted som ansvarlig for de konkrete anvendelsene. Metodisk blir dette et casestudium av et utvalg anvendelser av wiki. Casestudium beskriver her konkrete anvendelser som gir empirisk nærhet og kan inspirere til at flere bruker wiki i egen undervisning. Resultatet blir en presentasjon av mulige ideer og aspekter for å lykkes med wiki som pedagogisk verktøy. Ulempen er at casestudium ikke gir noen reell måling av styrke for de angitte ideer og aspekter.

For å avgrense omfanget av refleksjoner og erfaringer rundt hver enkelt anvendelse velger vi å bruke de seks elementene i den didaktiske relasjonsmodellen. Den presenteres og avgrenses med aktuelle mulighetsområder i teorikapitlet. Den didaktiske relasjonsmodellen utgjør også rammen for våre tips til bedre utnyttelse av wiki-verktøy i oppsummeringen sist i artikkelen.

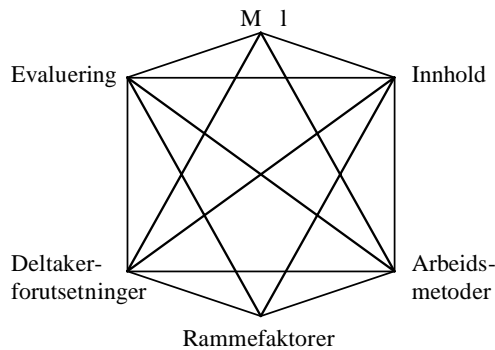
I tillegg til egne erfaringer, har studenter og brukere i forbindelse med alle anvendelsene av wiki gitt relevante tilbakemeldinger i form av:

- diskusjonsinnlegg i artikler i wikiene
- tilbakemeldinger i forbindelse med faglige evalueringer
- deler av studentenes refleksjonsnotater ved mappevurdering i fag
- spesifikke spørsmål om wikiarbeid i spørreundersøkelser til brukergruppene

Basert på tilbakemeldinger har wikioppleggene over tid blitt forbedret. Dette blir ikke analysert eller eksplisitt profilert i våre casebeskrivelser i denne artikkelen.

Teori

Bruk av wikiverktøy er ett av mange digitale verktøy som kan brukes for å nå læremål og som kan inngå i et læringsmiljø. Et godt utgangspunkt for å presentere våre erfaringer med bruk av wikiverktøy er å ta utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodellen presentert av Bjørndal og Lieberg i 1978. Modellen ble senere utviklet til 6 elementer av Hiim og Hippe (1993) hvor de 6 elementene er innbyrdes avhengige og ingen av dem har en entydig styrende funksjon. Vi har valgt å benytte en tilpasset versjon fra Munkvold et al (2008).



Figur 1: Den didaktiske relasjonsmodellen (Munkvold et al, 2008)

For vår beskrivelse av erfart bruk av wiki gir denne modellen et godt utgangspunkt for presentasjon og diskusjon for hvert av de seks elementene:

Målet med bruk av wiki kan variere. Hovedmålet med wiki brukt i faglig sammenheng er som regel å skape god læring gjennom en skriveprosess i samarbeid med andre. I andre sammenhenger er målet å skape dynamiske kunnskapsbaser for Internettbrukere med spesifikke interessefelt, for eksempel for å samle viktig kunnskap og erfaringer. Målet kan også være å samle informasjon på ett sted eller støtte opp under et arbeid, typisk som administrativ støtte eller som prosjektstyringsverktøy.

Innholdet i en wiki deles av alle deltakerne, og også andre interesserte dersom det ikke er begrenset tilgang. Artikkelen – det vil si den enkelte wikiside – spiller en sentral rolle i mange wikiverktøy, og det er derfor naturlig å se på wiki som en samling av kunnskapsartikler. En wiki kan variere fra et snevert fagområde i form av ordlister og forklaringer, til mer komplette kunnskapsbaser for avgrensede fagfelt eller tema. En wiki kan derimot brukes til mye mer, for eksempel en samling av idéer, notater, møtelister og så videre. Brukt i en pedagogisk kontekst må en ta stilling til hvorvidt studentene skal produsere innhold i en tom wiki, for eksempel basert på beskrivende oppslagsord innen det aktuelle fagfeltet, eller om kunnskapsbasen skal utvikles over flere år med fokus på stadig bearbeiding av innholdet. I så fall vil nye studenter arve innholdet fra tidligere studenter. Det kan altså settes fokus på å produsere mye nytt innhold eller på å høyne kvaliteten på det innholdet som er produsert tidligere. En kombinasjon er også mulig. Hvis wikien har mye innhold vil den også ha verdi som en kunnskapskilde med verdifull informasjon av høy kvalitet.

Arbeidsmetodene for å utvikle wikibasert innhold er interessante. En wiki inviterer til samarbeid og asynkron samskriving, der en kan redigere artikler som er skrevet av andre. De fleste wikiverktøy gir muligheter til å kommentere og/eller diskutere artikler. Wiki som verktøy gir altså gode muligheter for prosessorientert utvikling av artikler, og det ligger en sikkerhet og kontroll gjennom at alle endringer loggføres.

Rammefaktorer kan dreie seg om teknisk tilrettelegging for bruk av wikiverktøy ved institusjonen. Ved valg av wikiløsning må en ta hensyn til hvorvidt en skal installere wikien lokalt på egen tjener eller om en skal bruke en nettbasert wikitjeneste hvor wikien tilbys gjennom en tjenestetilbyder. I noen tilfeller er det også mulig å videreutvikle innholdet i allerede etablerte wikier. Et eksempel er Wikibøker som inneholder en stor samling av gratis lærebøker og annet læremateriell utviklet av brukerne i fellesskap (<http://no.wikibooks.org/>). En må også ta stilling til hvilken funksjonalitet og egenskaper som skal vektlegges. De fleste wikiløsningene har for eksempel god støtte for tekstbaserte artikler, mens funksjonalitet for å legge inn bilder, illustrasjoner og animasjoner kan variere. Brukervennligheten vil kunne være en viktig suksessfaktor. Andre aktuelle rammefaktorer av ikke-teknisk art er for eksempel avsatt tidsbruk og lærerens oppfølgingsmetoder, tilgangskontroll for styring av produksjonsprosessen i wikien.

Deltakerforutsetninger omfatter både deltakernes digitale ferdigheter og motivasjon. Det kan være en terskel for mange å skulle skrive og redigere tekst, bilder og figurer i en wikieditor i nettleseren. Det faktum at innholdet er tilgjengelig for innsyn og endring fra alle andre deltakere i utviklingsprosessen vil kunne påvirke motivasjonen for å delta i både positiv og negativ retning. Det er også en forutsetning at en har god tilgang til Internett for å kunne bidra og bruke en wiki.

Evaluering når det gjelder faglig bruk av wiki, dreier seg i hovedsak om to forhold. Det første går på hvordan deltakernes bidrag i wikien vurderes i forhold til godkjenning og karaktersetning i faget. Aktuelle nivåer varierer fra frivillige bidrag i en interessegruppe, til obligatoriske krav for å få godkjent et mappekrav, eller at bidraget inngår som en del av vurderingsgrunnlaget i faget. Det andre forholdet dreier seg om evaluering for å avgjøre grad av suksess. Evaluering kan gjøres i forbindelse med tradisjonelle spørreundersøkelser, eller ved at studentene/brukerne formidler opplevd nytteverdi og egne refleksjoner på andre måter. En mer uformell evaluering kan også oppnås ved strukturert bruk av for eksempel diskusjonsforumet i wikiverktøyet.

Analyse av wiki brukt i ulike sammenhenger

Her følger en beskrivelse og drøfting av ulike bruk av wiki. Vi starter med å forklare hvordan wiki har vært brukt i ulike faglige sammenhenger og går deretter over mot wiki brukt i prosjektsammenhenger. Basert på analysene prøver vi deretter å trekke noen konklusjoner og suksesskriterier for hva som skal til for at wiki skal fungere i ulike situasjoner.

Utvikling av wiki over tid: "IKT for lærere"

Et viktig mål for videreutdanningen "IKT for lærere" (30 studiepoeng) i regi av Høgskolen i Nord-Trøndelag, er å gi kunnskap og ferdigheter for digital kompetanse og med det et godt grunnlag for å bruke IKT i undervisning og læring. Bruk av

wiki som verktøy i "IKT for lærere" gjør det mulig for studentene å dele ressurser i studiesammenheng. Intensjonen er også å vise hvordan wiki vil kunne være et aktuelt verktøy for bruk i undervisning i grunnskolen eller videregående skole. Eksempler på slike anvendelser er tema eller prosjekter med kunnskapsutvikling av lokale forhold innen geografiske steder, historie, kunst og håndverk, næringsliv og organisasjonsliv. Fordelen ved å bruke en wikiløsning i slike prosjekter er at innholdet blir tilgjengelig for omverden, og at innholdet lett kan oppdateres og vedlikeholdes på et senere tidspunkt eller i etterfølgende prosjekter. Det er motiverende for bidragsyterne at innholdet er synlig via Internett, og at foreldre, besteforeldre og andre lett kan lese og gi tilbakemelding om feil og mangler. Ved å bruke wiki-verktøy i en slik kunnskapsutvikling kan deltakerne utvikle en god dialog med ressurspersoner for de valgte tema.

Høgskolen i Nord-Trøndelag har et eget område hvor ulike wikier kan opprettes. Wikien til "IKT for lærere" ble opprettet for studieåret 2006/2007 med en rekke oppslagsord for aktuelle tekniske begreper for IKT og programvare i skolesammenheng. Studentene fikk som obligatorisk oppgave å skrive hver sin artikkel om ønsket oppslagsord og komme med forbedringsforslag til tre andre artikler. For studieåret 2007/2008 ble det lagt inn nye oppslagsord og tilsvarende obligatoriske oppgave ble gjennomført. Forbedringskravet på artiklene forutsatte at studentene måtte lese gjennom flere artikler for å finne noen som hadde svakt innhold, og som de ønsket å videreutvikle. Ved gjennomføringen i studieåret 2008/2009 ble det en utfordring å finne nye relevante oppslagsord overfor den nye studentgruppen. Hovedmengden av oppslagsordene ble sentrert rundt bruk av programvare i ulike fag og sammenhenger. Studentene fikk selv foreslå oppslagsord, og godkjente oppslagsord ble lagt inn i wikien. Studentene fikk også reservere stikkord for sin artikkel gjennom en egen oversikt. Også for denne gjennomføringen var arbeidskravet at studentene skulle skrive hver sin artikkel og videreutvikle tre andre artikler. Studentene hadde tre ukers frist for å arbeide med dette arbeidskravet.

Etter tre år med studentfaglig arbeid fremstår nå denne wikien som en solid samling av artikler om IKT og eksempler på bruk av IKT i undervisningssammenheng. Den gradvise utbyggingen har gitt en relativt uoversiktlig hierarkisk struktur for innholdet i wikien, og det er nå lettest å finne informasjon gjennom søkeverktøyet i wikien. Innholdet i wikien er åpent tilgjengelig på nettsiden <http://wiki.hint.no/itl/>. Det er ikke foretatt målinger eller undersøkelser om hvorvidt wikien i ettertid brukes av tidligere studenter.

Opplæringen i redigering av wiki var begrenset til en kort forelesning om wikiverktøy på første samling i studiet. Det ble også lagt noe materiell for selvstudium i et eget hovedavsnitt i wikien, og det ble laget en kort bruksanvisning for å innfri innleveringskravene til wikioppgaven. Alle studentene har på bakgrunn av denne opplæringen levert akseptable artikler, kommentarer og endringer til innholdet i wikien. Dette bekrefter at brukerterskelen for å produsere innhold i wikiverktøyet MediaWiki er relativt lav. En annen viktig del av opplæringen var å klargjøre konseptet for hvordan en wiki fungerer.

Wiki som nullstilles: "Informatikk 2"

De tre fagene Operativsystemer med Linux, Datakommunikasjon og Drift av lokale nettverk har mange felles tema og begreper. Fagene undervises for 1.klasse på Bachelorstudiet i Drift av datasystemer ved HiST og er slått sammen til storfaget Informatikk 2 (18 studiepoeng). Både våren 2006, våren 2007 og våren 2008 fikk studentene i oppdrag å bygge opp en felles kunnskapsbase i form av en wiki med fagartikler fra de tre delfagene. Selve prosessen med å bygge alt fra bunnen av har vært vellykket. Derfor har wikien blitt nullstilt hver semester slik at nye studenter får starte å jobbe med en tom wiki.

Studentene fikk ingen opplæring i bruk av wikien annet enn en kort demonstrasjon på første forelesning, en hjelpeartikkel og et par eksempler på tekst med formattering som var skrevet inn i selve wikien. Første obligatoriske wikiøving kom tidlig i semesteret og var veldefinert med klare målsetninger og rammer. Studentene ble delt inn i grupper der hver gruppe fikk ansvar for å produsere 15 artikler i faget Operativsystemer med Linux. Artiklene måtte være av en viss lengde, relatert til pensum og ikke være valgt av noen andre – altså etter prinsippet "først til møllen". Tilsvarende oppgave ble gitt i de to andre fagene. Resultatet ble en stor samling av faglige artikler som dekket hele storfaget Informatikk 2. Mange studenter hadde eksemplifisert teorien og dratt inn egne erfaringer og spesialkompetanse. Noen av artiklene som ble produsert var i praksis en omskriving av øvrig lærestoff, og det vil selvsagt være en fare for at innholdet er plagiert fra for eksempel Wikipedia.

Videreutvikling av artikler er en sentral del av skriveprosessen i en wiki. I følge Blooms taksonomi er det mer krevende å evaluere enn å bare gjengi kunnskap med egne ord (Imsen 2002:208). Det er et mål for læring og vurdering å omfatte ulike kognitive nivåer. Omtrent halvveis i semesteret fikk derfor studentene gjennom den andre wikiøvingen i oppdrag å evaluere kvaliteten på de eksisterende artiklene i wikien. Alle skulle lete etter artikler med forbedringspotensial og videreutvikle minst 5 artikler. I tillegg måtte de redigere sine opprinnelige artikler med lenker til andre relevante artikler i wikien. Dermed ble de implisitt utfordret til å lese mange andre artikler og samtidig få bedre oversikt over det totale innholdet i wikien. De skulle også lage lenker av "ord" som det enda ikke var laget artikler for. Slike ord blir av MediaWiki automatisk registrert under wikisiden "Requested pages" og er i praksis en åpen invitasjon til den som leser om å bli første bidragsyter. For å lette retteprosessen for faglærer bestod innleveringen i å lage et eget refleksjonsnotat med lenker til de artiklene som var endret.

Etter at 40 studenter har jobbet med flere øvinger i tre fag gjennom et helt semester, vil en slik wiki få en rekke fagartikler av mer eller mindre god kvalitet. Læring kan skje både gjennom nyproduksjon, vedlikehold, og lesing av innholdet. Det er foretatt flere undersøkelser om nytteverdien underveis og avslutningsvis fra både 2007 og 2008. Selv om wiki var nokså nytt for de fleste hadde ingen studenter noen nevneverdige tekniske vanskeligheter med å bidra. Dette kan skyldes at det her er snakk

om datastudenter som lærer nye teknologier raskt og har en egenmotivasjon i å lære nye dataverktøy. Tilbakemeldinger tyder på at en del tid gikk med til administrasjon heller enn læring, for eksempel å lete etter tema som andre ikke hadde skrevet om. Derimot viser det seg at mange brukte wikien som ressurs i forkant av en karaktergivende midtprøve halvveis i semesteret og som forberedelse til avsluttende eksamen. Som gjennomgående øvingsopplegg fungerte wikien veldig bra.

Bidrag i ekstern wiki: "Læringssystemer, pedagogikk, teknologi og innholdsproduksjon"

Det fjernunderviste faget "Læringssystemer, pedagogikk, teknologi og innholdsproduksjon" (heretter forkortet til "Læringssystemer...") er myntet på lærere som ønsker å få en praktisk-pedagogisk tilnærming til bruk av IKT i undervisningen. I siste øving skal studentene lage små videonutter av Web 2.0-tjenester og nytteverktøy. Høsten 2008 ble det opprettet en wiki hvor deltakerne skulle dele videonuttene sine. Tanken var å bygge opp en stor samling over tid i en wiki dedikert til faget "Læringssystemer...". Basert på tilbakemeldinger fra studenter i andre fag om at MediaWiki er mindre egnet til ikke-tekstlig innhold, falt valget på den nettbaserte tjenesten Wikispaces som har et bedre redigeringsverktøy. Høsten 2008 ble det produsert noen bidrag i en nyopprettet wiki. Studentene ytret skepsis mot å bidra til å bygge opp atter en ny ressursamling.

På Internett fins det etter hvert så mange wikibaserte kunnskapssamlinger at det blir et problem å finne nyttig informasjon i praksis. Nettsamfunnet "Del og bruk", ofte forkortet d&b – "*Del det du har, bruk det du får*" – er et sosialt nettverk på Internett for lærere i Norge (opprettet av Ingunn Kjøl Wiig, lektor ved Sandvika videregående skole i februar 2009). I løpet av to måneder var over 1000 lærere fra hele landet registrerte medlemmer (<http://delogbruk.ning.com/profiles/members/>). Nettsamfunnet har en tilhørende wiki som i likhet med den dedikerte wikien til "Læringssystemer..." baserer seg på den nettbaserte tjenesten Wikispaces. Wikien til d&b har en profil som sammenfaller med målsetningene til faget "Læringssystemer...". Fra og med våren 2009 ble derfor øvingene i faget "Læringssystemer..." endret til å operere mot wikien til d&b, og den dedikerte wikien ble fjernet. Studentene i faget kan dermed vite at bidragene gjennom øvingsopplegget også kan komme til nytte for alle brukere av d&b. Tilbakemeldinger fra studentene viser at det virker motiverende å skulle produsere innhold for et større og mer etablert publikum. Siden wikien til d&b er for alle, kan de som tar faget "Læringssystemer" komme til å samskrive med andre som ikke tar faget. Det vil trolig også virke motiverende å jobbe i en wiki som allerede har en del informasjon skrevet av andre siden en da kan se på andre eksempler før en bidrar selv.

Wiki i nasjonale ressursamlinger: NUV-prosjekter

De to prosjektene "Moodle i Norge" (<http://moodleforum.no>) og "Pedagogisk bruk av automatiserte (digitale) tester" (<http://digitest.no>) i regi av Norgesuniversitetet (2007/2008) hadde to hovedmål:

- Å spre kunnskap og erfaringer om henholdsvis bruk av Moodle og automatiserte (digitale) tester, dvs. multiple choice, i undervisningen.
- Å bygge opp nasjonale ressursamlinger der fagfeller i Norge kan utveksle erfaringer, finne og bidra med egen kunnskap, over tid.

Begge prosjektene utviklet fjernunderviste kurs myntet på lærere i høgere utdanning. For hvert prosjekt ble det også etablert et nettsted med både wiki og diskusjonsforum. Wikien, basert på systemet MediaWiki, skulle fungere som *nasjonal ressursbase*, altså en samling av informasjon og kunnskap bygget opp på dugnad. For å sikre jevnlig bidrag i wikien ble noe av lærestoffet lagt inn som wikiartikler, og i tillegg ble kursdeltakerne (studentene) oppfordret til å bidra i wikien i forbindelse med frivillige øvingsoppgaver. MediaWiki har et diskusjonsforum knyttet til hver artikkel, men hensikten med disse forumene er å diskutere i hvilken retning artiklene skal formes. For å møte behovet for dialog, erfaringsutveksling, spørsmål, svar og idémyldring, så vi derfor behov for et uavhengig diskusjonsforum. Valget falt på læringsplattformen Moodle for nettstedet (en installasjon for hvert prosjekt) siden Moodle har innebygd støtte for ulike typer diskusjonsforum.

Det er verdt å påpeke at aktivitet i et diskusjonsforum kan gi grunnlag for bidrag i en wiki. De to verktøyene er i teorien utfyllende. Ved å knytte uformelle nettverk mellom fagfeller, var tanken at forumet skulle fungere som katalysator for erfaringsdeling og samskriving i wikien. I praksis viste dette seg å ikke være tilfelle. En ulempe med en slik todelt løsning er at brukere må registrere seg to ganger – både i wikien og i forumet. Det kan være vanskelig å skille de to fra hverandre rent konseptuelt, og brukerne må velge om bidrag skal skrives i forumet eller i wikien eller begge steder.

Det burde være nyttig å få samle kunnskap og erfaringer i slike erfaringswikier. Det viser seg derimot at wikiene har hatt liten eller ingen aktivitet i etterkant av prosjektene. Dette kan ha flere årsaker. En liten brukergruppe gjør at prosjektdeltakerne og studentene ikke i tilstrekkelig grad får utviklet et eierforhold til wikien. For å lykkes er det trolig viktig å opparbeide en større gruppe med motiverte bidragsytere og rette fokus på gevinster med gjenbruk og deling.

Wiki i prosjektarbeid: "DigiTEST"

I forbindelse med prosjektarbeid er det behov for å samle både erfaringer, idéer, tanker og kunnskap i løpet av prosjektperioden. Mange aktiviteter i et prosjekt skjer gjerne asynkront, der gruppe medlemmene får tildelt oppgaver som skal løses og så sys sammen til et felles produkt, for eksempel en rapport. Ofte brukes e-post som basis for å sende dokumenter og informasjon mellom deltakerne.

En wiki har en rekke fordeler med tanke på asynkront samarbeid, og åpner også for nye former for samarbeid. HiST har brukt wiki som prosjektstyringsverktøy i en rekke interne prosjekter. Et eksempel hvor interne prosjekter smelter sammen med en pedagogisk kontekst, er prosjektet DigiTEST som har som hovedmål å lage

programvare for digitale tester (<http://wiki.aitel.hist.no/digitest/>). Over flere semestre har studenter hatt hovedprosjektoppgave som er knyttet opp til DigiTEST-prosjektet. En wiki brukes som støtte for prosessen, både med tanke på veiledning og for å sikre kontinuitet i utviklingen av programvaren over tid og på tvers av studentgrupper.

I DigiTEST-prosjektet er alle saksinnkallinger og møtereferater lagt inn i et internt område av wikien hvor kun utvalgte brukere får tilgang. Dermed ligger all administrativ informasjon samlet på ett sted, og de som har tilgang (alle i prosjektgruppen) kan oppdatere og korrigere hvis for eksempel en dato er feil eller det er forslag om andre saker som må tas opp. I stedet for å sende en ny versjon av sakslisten som vedlegg på e-post, vet alle at de før møtet kan gå inn på wikien for å se siste versjon. Møtereferat kan også skrives inn direkte på møtet.

En wiki egner seg også godt for å samle gode idéer og kunnskap i fellesskap. Arbeidsdokumenter som en vil holde interne, kan også med fordel legges i et internt område i en wiki. Siden DigiTEST er et datasystem som stadig videreutvikles, er det viktig å lage kravspesifikasjon der oppdragsgiverne lister opp funksjonalitet som systemet skal ha. Studentene som utvikler systemet kan bidra i arbeidet med kravspesifikasjonen direkte i wikien. Både under og mellom prosjektmøtene kommer det ofte opp nye idéer til funksjonalitet. Ved å samle alle slike idéer i wikien, vil hver enkelt kunne bidra til at kravlisten stadig utvides og vedlikeholdes. Det er derimot lurt å ha noen klare kjøreregler slik at ikke noen sletter informasjon som andre anser for viktig. En måte for å behandle idéer rettferdig, er å ha en temporær wikiside for nye idéer og så gjennomgå idéene på prosjektmøtene og i fellesskap bli enige hvor i wikisamlingen de endelig passer inn.

Et prosjekt produserer ofte informasjon som egner seg for andre personer utenfor prosjektet. I stedet for å satse på en statisk hjemmeside, kan en lage wikisider der noe informasjon legges åpent tilgjengelig. Slik kan andre eksterne personer bidra med innspill eller dra nytte av informasjonen.

Vi har veldig positive erfaringer med bruk av wiki som prosjektstyringsverktøy i både DigiTEST-prosjektet og andre prosjekter. Behovet for e-postutveksling (med vedlegg) reduseres kraftig som følge av en slik prosjektwiki. Når alle jobber mot et felles område (wikien) vil behovet for administrative ressurser i prosjektet reduseres. Dette bidrar til å sette større fokus på det faglige. Det blir også lett for nye personer å studentgrupper å sette seg inn i prosjektet DigiTEST, og all aktivitet blir automatisk dokumentert. Bruk av wiki kan virke motiverende for arbeidet, men kan også bli en sovepute hvor det ikke blir like transparent hvem som har bidratt og ikke.

Hvordan lykkes med bruk av wikiverktøy?

Vi har i denne artikkelen presentert noen av våre erfaringer med å bruke wikiverktøy i ulike sammenhenger. Erfaringene viser både muligheter og utfordringer, og noen

nøkkelfaktorer for å lykkes med å ta i bruk wikiverktøy. Basert på disse erfaringene vil vi gi noen råd og vurderinger til de som ønsker å bruke wikiverktøy i ulike prosjekter.

Mål og planlegging

Presentasjonene i denne artikkelen viser en rekke forhold som bør vurderes når en planlegger å bruke wikiverktøy i et prosjekt eller undervisningsopplegg. Vi kan sammenfatte disse i ulike dimensjoner.

Ambisjonsnivået og målet med prosjektet? I noen prosjekter er ambisjonsnivået å etablere dynamiske ressurs sider med innhold hvor interesserte personer bidrar med å vedlikeholde ressurs sidene kontinuerlig, over tid. Idealet her er Wikipedia, hvor suksessfaktoren er å bygge en kultur for å videreutvikle og vedlikeholde innholdet i nettleksikonet uten å gi honorar til forfatterne. Vedvarende utvikling av våre wikibaserte ressurs samlinger i NUV-prosjektene har vist seg vanskelig å få til. For å sikre aktivitet i pedagogiske wikiprosjekter er det vanligvis nødvendig å forplikte deltakelse gjennom at leveransen er obligatoriske innleveringer eller inngår som en del av vurderingsgrunnlaget.

Videreutvikling eller helt ny ressurs samling? Motivert i at prosessen med å fylle en wiki er viktig for læringen, vil mange pedagogiske wikiprosjekter etablere nye instanser av wikien for nye studentgrupper. Dermed nyttiggjøres ikke tidligere produsert innhold. Wikiverktøyene er godt tilrettelagt for å videreutvikle eksisterende ressurs samlinger, og i planleggingen bør flere utnytte eksisterende ressurs samlinger innenfor et fagområde. En suksessnøkkel kan være å gi oppgaver som videreutvikler disse ressursene og samtidig gir opplevd læringseffekt. I denne sammenhengen er det også viktig å planlegge en god struktur for de hovedtema og artikkeloverskrifter som skal inngå i ressurs samlingen slik at den kan utvikles gjennom flere wikiprosjekter. En god struktur motiverer og forenkler organiseringen av arbeidet i wikiprosjektet.

Institusjonens ressurs samling eller en felles ressurs? Når institusjoner utvikler egne ressurs samlinger innenfor et tema, brukes utviklingsressurser til å lage en rekke parallelle lokale ressurs samlinger av variabel kvalitet. Alternativet er om et fagområde utvikler en felles ressurs samling som flere studentgrupper utvikler videre i sitt arbeid med faget. Et eksempel på en slik mulighet er å bruke den anerkjente wikien "Wikibøker" som utgangspunkt for å utvikle ressurs samlinger, og invitere andre studenter til å videreutvikle ressursene.

Arbeidsmetoder

I wikiprosjekter er det viktig at deltakerne er inneforstått med gitte spilleregler for å utvikle felles ressurser i en wiki. Stikkord er felles eierskap til innhold, respekt for medforfatteres bidrag og diskusjon om innholdet i artiklene.

Rammefaktorer

En viktig rammefaktor er valg av wikiverktøy/plattform. Skal wikiverktøyet primært brukes til utvikling av leksikale artikler basert på tekst, eller vil illustrasjoner, bilder og videoer utgjøre viktige ressurser i ressursamlingen? De ulike wikiproduktene har ulik funksjonalitet for å implementere multimedialt innhold. Hvis det er viktig å ha full kontroll på innholdet, bør wikien installeres lokalt. Ved planlegging av wiki-prosjektet må derfor disse behovene klarlegges og vektlegges ved vurdering av hvilket wikiprodukt som skal brukes.

Deltakerforutsetninger

Ved planlegging av et wiki-prosjekt må deltakernes forutsetninger tas hensyn til. Noen aktuelle spørsmål er:

- Har deltakerne digitale ferdigheter til å redigere og dokumentere sitt arbeid i prosjektet?
- Har deltakerne tilstrekkelige faglige kunnskaper for å kunne bidra i wiki-prosjektet?

For å sikre tilstrekkelig med digitale ferdigheter kan det utvikles opplæringsmateriell eller gis spesifikk opplæring. Grunnleggende redigering av wikiartikler er som regel en intuitiv del av wikiverktøyet. For spesielle arbeidsoppgaver kan det også lages egne opplæringsmoduler. Forventninger til deltakernes bidrag i wiki-prosjektet må bevisstgjøres og gjerne også diskuteres i deltakergruppen. En viktig effekt av en slik prosess er å få økt motivasjonen til å bidra i wiki-prosjektet.

Vurdering og evaluering

Det kan være en utfordring å vurdere studentenes bidrag i en wiki. Det er viktig med klare retningslinjer som kommuniserer til studentene hva som forventes for å få godkjent innsatsen. For å lette vurderingsarbeidet bør en kreve at studentene leverer tilhørende refleksjonsnotater som oppsummerer wikiaktiviteten og har lenker direkte til de aktuelle bidragene.

For å lykkes med wiki er det viktig å tilpasse bruken over tid, der elementer som ikke fungerer optimalt kan endres. Spørreundersøkelser og mer uformelle evalueringer er nyttige for å kunne forbedre og finpusse et opplegg gradvis.

Konklusjon

De fleste wikiverktøy har god funksjonalitet for å utvikle felles ressurser innenfor et faglig emne, tema eller prosjekt. Vi har i denne artikkelen gitt konkrete eksempler på hvordan wiki er brukt til å utvikle felles kunnskapsbaser i flere ulike fag og som prosjektdokumentasjon og oppbygging av nasjonale kunnskapsamlinger. De ulike anvendelsene har vært vellykkede på enkelte områder, men vært for ambisiøse på

andre områder. Prosjektene har gitt oss verdifulle erfaringer for videre bruk av wiki-verktøy i undervisning og prosjekter for felles kunnskapsproduksjon.

For å lykkes med bruk av wikiverktøy i en pedagogisk situasjon, er det viktig å tenke helhetlig. Basert på ulike case har vi presentert hvordan den didaktiske relasjonsmodellen kan brukes som ramme for planlegging og god bruk av wiki.

Referanser

- Baltzersen, R. K. & Tolsby, H. (2008). En digital mappetenkning innefor det wikipedianske klasserommet? Noen refleksjoner rundt hva som kjennetegner et radikalt gjennomsluttig læringsmiljø. Artikkel i Allern, M. & Engelsen, K. S. (red) *Mapper i digitale læringskontekstar – erfaringar og pespektiv frå høgere utdanning*. Noregsuniversitetets skriftsserie 2/2008.
- Bjørndal, B & Lieberg, S (1978). *Nye veier i didaktikken?: En innføring i didaktiske emner og begreper*. Oslo. Aschehoug.
- Bloom, B. S. (red). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. New York. McKay.
- Dysthe, O. (2003). Teoretiske perspektiv. I Dysthe, O & Engelsen K. S. (red). *Mapper som pedagogisk redskap*. Oslo. Abstrakt forlag.
- Hauge, E (2008). Mappedvurdering og nye teknologier – et spørsmål om produktive grenseflater for læring. Artikkel i Allern, M. & Engelsen, K.S. (red) *Mapper i digitale læringskontekstar – erfaringar og pespektiv frå høgere utdanning*. Noregsuniversitetets skriftsserie 2/2008.
- Hiim, H. & Hippe, E (1993). *Læring gjennom opplevelse, forståelse og handling, en studiebok i didaktikk*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Imsen, G. (2002). *Lærerenes verden. Innføring i generell didaktikk*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Konieczny, P. (2007). *Wikies and Wikipedia as a Teaching Tool*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. 4(1). http://www.itdl.org/Journal/Jan_07/article02.htm [lesedato 28 Jan 2009].
- Munkvold, R. et al (2008). *Nettbasert undervisning*. Høgskoleforlaget. Kristiansand.
- Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms*. (pp.59–74). SAGE Publications.

Wiki-ressurser

- Del og bruk. Wikibasert ressursbank for lærere. <http://delogbruk.wikispaces.com/> [lesedato 14 Sep 2009].
- Digitale tester. <http://digitest.no/> [lesedato 22 Apr 2009].
- Høgskolen i Nord-Trøndelag. Hovedside IT for lærere. <http://wiki.hint.no/itl/index.php/Hovedside> [lesedato 1 Sep 2009]
- MediaWiki. Leverandørside. <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki> [lesedato 22 Apr 2009]
- Moodle i Norge. Wiki for erfaringsutveksling, ressurser og informasjon om Moodle. <http://www.moodleforum.no/> [lesedato 22 Apr 2009].

Wikibøker. <http://no.wikibooks.org/wiki/Hovedside> [lesedato 22 Apr 2009].

Wikipedia, den frie encyklopedi (2009). <http://no.wikipedia.org/wiki/Hovedside>
[lesedato 22 Apr 2009].