

Forslag til en samlet portalstrategi for utdanningssektoren 2005 - 2008

KULTUR FOR DELING

**Rapport fra
Samordningsprosjektet for nasjonale utdanningsportaler**

14. februar 2005

Utdanning- og forskningsdepartementet

Rapport fra Samordningsprosjekt for nasjonale utdanningsportaler

Forfattere: Karin Steenstrup, prosjektleder
Åse Solberg, prosjektsekretær

Prosjektmedarbeidere:

Arne Gundersen, Utdannings,- og forskningsdepartementet
Guri Skoklefeldt, Utdannings,- og forskningsdepartementet
Berit Johnsen, Utdannings,- og forskningsdepartementet
Dag Rune Ramstad, Norgesuniversitetet
Margrethe Svensrud, VOX
Helge Lund, Utdanningsdirektoratet
Bjørn Staff Halvorsen, Utdanningsdirektoratet

Rapporten er leveranse av mandat gitt av ledergruppen i Utdannings,- og forskningsdepartementet 2. juli 2004 .

Selve rapporten er på 39 sider inkl. vedlegg.

Rapporten ble innlevert 10.februar 2005.

Det foreslås at rapporten gjøres offentlig tilgjengelig umiddelbart etter ledermøtets behandling av forslagene.

SAMMENDRAG

Kultur for deling mellom nettstedene er en overordnet målsetting for forslag til tiltak i denne strategiplanen. Likeledes at alle tiltak som foreslås har bedre brukerorientering som hovedprioritet. Med begrepet delingskultur forutsetter vi:

- at nettstedene legger til rette for gjenbruk og deling
- at man forsøker å unngå dobbeltarbeid
- at funksjoner og innhold kan lagres og vedlikeholdes ett sted og brukes flere steder
- at man tilstreber samlede løsninger som gir komplett informasjon

Gruppen mener at det blant de kartlagte portalene/nettstedene per i dag ikke er noen åpenbare ”nedleggingskandidater”, men at dette må vurderes på kontinuerlig basis.

Prosjektgruppen foreslår to områder av samordning: samordning av innhold og samordning av tekniske løsninger.

Samordning av innhold legger premissene for den teknologiske samordningen. Velfungerende tekniske løsninger for deling av ulike typer innhold mellom nettstedene/portalene vil igjen kunne bidra til å rasjonalisere driften av det enkelte nettsted og føre til økt tilgjengelighet og brukervennlighet.

Portalene under Utdannings- og forskningsdepartementet dekker svært ulike oppgaver og det er derfor en stor utfordring å samordne disse tjenestene uten at de blir forringet og mister sin verdi for sine ulike målgrupper. Det finnes ingen enkeltteknologi som man kan gripe til for å få bedre samordning mellom nettstedene, men et knippe teknologier som må utvikles og integreres i et samspill med eierne av de ulike nettstedene. Gode løsninger er også avhengig av interoperabilitet med andre utdanningsnettsteder, ved institusjoner, fylker, kommuner, skoler og i arbeidslivet.

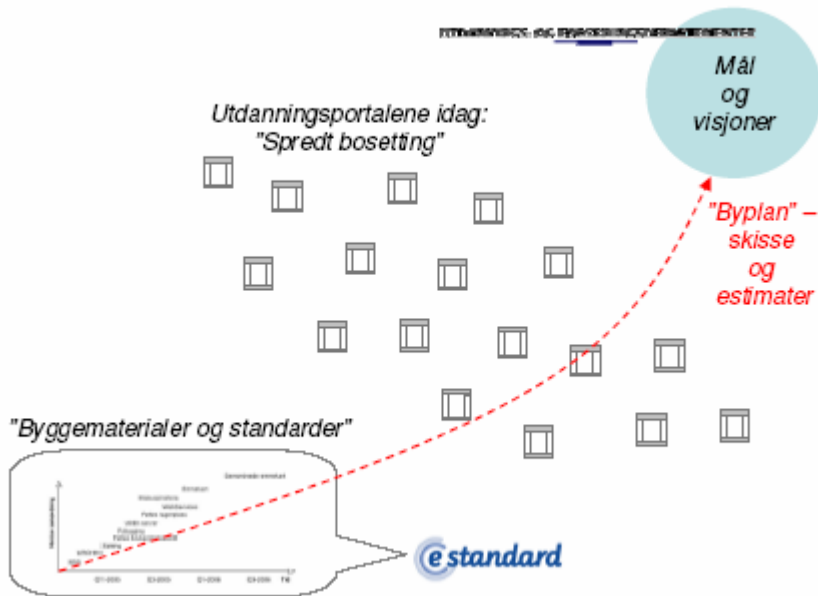
Prosjektet ønsker ikke å gi føringer for hvilke målgrupper de ulike nettstedene skal betjene. Generelt bør det imidlertid utvikles en sterkere samlet bevissthet om målgrupper for statlige nettsteder i utdanningssektoren. Det enkelte nettsted bør ha en klar og entydig definisjon av sine primære målgrupper, og denne bør være avstemt og kvalitetssikret i forhold til andre relevante nettsteder.

Utdanning.no fungerer i dag som en sektorovergripende metaportal for utdanning. Portalen ble åpnet i april 2003 for å være en felles inngang til hele utdanningssektoren. Det er således naturlig å bygge videre på den kompetanse og ressurser som ligger til denne portalen i det videre samordningsarbeidet.

Gruppen foreslår at departementet (UFD) ber Utdanning.no opprette og lede en samordningsgruppe for videreutvikling og implementering av samordningstiltak for nettsteder innen utdanningssektoren. UFD skal være representert i gruppen. Det foreslås at Samordningsgruppen (SANU) opprettes innen juni 2005 med en funksjonsperiode frem til 2008 med mandat å følge opp forslagene i denne rapporten ut fra den skisserte fremdriftsplanen.

Tidsperspektiv og fremdrift for de foreslåtte tiltakene er avhengig av hvilke økonomiske ressurser som stilles til rådighet i strategiperioden. Tiltakene må også sees i sammenheng med strategiplanen for digitale læringsressurser da flere av tiltakene er sammenfallende.

Forslagene til strategiplan tar utgangspunkt i en konseptskisse der man ser for seg samordningstiltakene ut fra en "byplan". (Se figur). Dagens utdanningsportaler/nettsteder kan sees på som "eksisterende bosetting" der byen skal bygges. Forslagene til tiltak springer ut fra forutsetningen om at samordning skal skje uten å måtte rive eller kreve omfattende tilpassninger av "bosettingen". I en by ville man snakket om standard for minimum takhøyde, standard for dørbredde og merking av rønningsveier. I en felles "portalverden" blir dette til eksempelvis standard måte å navigere og søke samt felles pålogging.



Forord

I utdanningssektoren finnes det i dag en rekke portaler og nettsteder. En fellesnevner for portalene og nettstedene er at de er utviklet over tid, at forankring og finansiering er forskjellig og at det ikke finnes en underliggende og helhetlig strategi for statlige utdanningsportaler.

Utdannings- og forskningsdepartementets (UFD) satsing på IKT i utdanningen, *Program for Digital Kompetanse 2004 – 2008*, har et eget resultatmål innenfor satsingsområdet infrastruktur med følgende ordlyd:

”Innen utgangen av 2004 skal det utvikles en overordnet strategi for statlige nettportaler og nettsteder i utdanningssektoren. Dette gjelder bl.a. Utdanning.no, Skolenettet, Skoleporten og det nye Norgesuniversitetet”. (Programbeskrivelse for Program for digital kompetanse, side 31).

Det ble pekt på at det kunne vise seg hensiktsmessig å inkludere portaler/nettsteder som befinner seg i gråsonen mellom statlige nettportaler og nettsteder i utdanningssektoren dersom man i gjennomføringen av prosjektet avdekket dette.

Mandatet for prosjektet omfattet i utgangspunktet de portalene som er utviklet etter initiativ fra, og med hel eller delvis finansiering av departementet, dvs. Skolenettet, Skoleporten, Utdanning.no, Norgesuniversitetet og Forskning.no. Disse opereres (driftes, vedlikeholdes og utvikles) av ulike operatører. Disse portalene er også sett i lys av den informasjon som ligger på ODIN.

Ut fra dette resultatmålet tok departementet initiativ til at det skulle gjennomføres et portalsamordningsprosjekt (heretter: Portalprosjektet) i UFD og med deltagere fra aktuelle underliggende etater.

Mandatet ble godkjent av ledermøtet 2.juli. Prosjektgruppen var ferdig oppnevnt 16. august og hadde sitt første møte 25.august. Prosjektgruppen har bestått av deltagere fra Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD), Utdanningsdirektoratet, Norgesuniversitetet og VOX. Prosjektleder har kommet fra UFD.

Prosjektgruppen har gjennomført tre underprosjekter:

- Kartlegging og vurdering av nasjonale utdanningsportaler. Ansvarlig for dette har vært Høgskolen i Oslo v/MA-student Gerd Berget og med førsteamanuensis Ragnar Nordlie som veileder.
- Vurdering av tekniske muligheter og aktuelle standarder for samhandling mellom portaler. Ansvarlig for dette prosjektet har vært eStandard-prosjektet v/ prosjektleder Tore Hoel.
- Samordning av nasjonale utdanningsportaler – løsningsforslag og estimer. Ansvarlig for dette prosjektet har vært Bouvet AS v/ leder Portal Ole-Jørgen Tallaksrud.

Også miljøer med tilknytning til prosjektdeltagerne har bidratt med verdifull informasjon, bl.a. Eurydice-nettverket og European Schoolnet. Det har også vært knyttet kontakt mot prosjektet "Arkitektur for elektronisk samhandling i offentlig sektor" i regi av Arbeids- og administrasjonsdepartementet, senere Moderniseringsdepartementet.

Som bakgrunn for vurdering av tiltak har prosjektgruppen i stor grad tatt utgangspunkt i de egenevalueringene som de 18 utpekte nettstedene (se side 12) har levert inn på forespørsel fra Utdannings- og forskningsdepartementet.

I oppfølgingen av forslagene ønsket prosjektet kommentarer fra alle nettstedene og portaler som har vært evaluert i rapporten. Den 26. januar 2005 ble det arrangert et informasjons/konsultasjonsmøte der alle de evaluerte nettstedene var invitert til UFD der rapporten og forslagene ble presentert og diskutert. Referat fra dette møtet er sammenfattet i vedlegg 3 til denne rapporten.

INNHOLDSFORTEGNELSE:

Om rapporten	side	2
Sammendrag	side	3
Forord	side	5
Innholdsfortegnelse	side	7

Kapittel 1

Problemstilling og mål

1.1. Problembeskrivelse	side	9
1.2. Presisering av problemstilling	side	9
1.3. Avgrensning	side	10
1.4. Prosjekt mål	side	10
1.5. Om rapporten	side	10
1.6. Mandat	side	10

Kapittel 2

Informasjonsinnhenting/undersøkelser

2.1. Underprosjekter og egne evalueringer	side	11
2.2. Om måling av antall besøkende/treff på nettstedene	side	12
2.3. Om bruk og tilgang til Internett i Norge	side	13

Kapittel 3

Redaksjonelle utfordringer og samordningsalternativer

3.1. Overlapping mellom nettstedene	side	13
3.2. Overlappende innhold	side	14
3.3. Overlappende tjenester og funksjoner	side	14
3.4. Overlappende målgrupper	side	14
3.5. Eksempler på eksisterende samarbeid	side	15
3.6. Muligheter for redaksjonell samordning	side	15

Kapittel 4

Tekniske og organisatoriske utfordringer og muligheter

4.1. Ulike tekniske løsninger som finnes i dag	side	16
4.2. Nærmere beskrivelse av den teknologiske samordningen	side	17
4.3. Felles lagringsplass	side	18
4.4. Brukervennlighet og brukerorientering	side	18
4.5. Kvalitative forhold og ansvaret for innholdets kvalitet	side	20
4.6. Kvalitet i søkefunksjoner	side	20
4.7. Vurdering av praktiske sider ved å realisere	side	21

en samordning		
4.8. Organisatoriske forhold	side	22
4.9. Forankring av samordningsprosessen	side	23
4.10. Økonomiske forhold	side	23
4.11. Tidsperspektiv og fremdrift	side	24

Kapittel 5

Forslag til portalstrategi for utdanningssektoren 2005 – 2008

5.1. Innledning	side	25
5.2. Samordning av innhold	side	25
5.2.1. Overordnede prinsipper for strategien for samordning	side	
5.2.2. Langsiktige mål		
5.2.3. Kortsiktige mål		
5.2.4. Tiltak		
5.3. Teknisk samordning	side	27
5.3.1. Prinsipper for teknisk samordning		
5.3.2. Langsiktige mål		
5.3.3. Kortsiktige mål		
5.3.4. Tiltak		

Litteraturreferanser	side	28
-----------------------------	------	----

Begrepsliste	side	28
---------------------	------	----

Vedlegg

1. Informasjon om undersøkelser bestilt av prosjektet	side	30
2. Om retningslinjer for tilgjengelighet på internett - WAI	side	32
3. Referat fra møte 26.1.2005 med de evaluerte nettstedene	side	33
- uttalelse fra Utdanning.no	side	36
- uttalelse fra Norgesuniversitetet	side	38
- uttalelse fra Samordna Opptak		

Kapittel 1

Problemstilling og mål

1.1 Problembeskrivelse

De utdanningsportalene¹ og nettstedene som i dag eksisterer innen utdanningssektoren viser en betydelig grad av mangfold:

- Portalene fremstår med ulik grafisk design
- Portalene er utviklet med høyst ulik basisprogramvare og teknisk plattform
- Portalenes formål og funksjonsspenn er til dels overlappende
- Portalene betjenes av egne redaksjoner
- Portalene har i begrenset grad lagt standarder til grunn for den informasjonen som presenteres i portalen

Oppgaver knyttet til drift, videreutvikling og ajourhold av portalenes innhold er ikke samordnet.

Beslutningstakere i sektoren er ikke fullt ut kjent med det mangfold av eksisterende portaler/nettsteder, deres funksjonsområde, bakenforliggende registre/databasers innhold, registrenes kvalitet og ikke minst det enkelte register/databases egnethet i forbindelse med å ivareta og betjene nye tjenester/oppgaver.

Konsekvensen av manglende samordning mellom portaler er

- Suboptimal ressursutnyttelse
- Uklare grenselinjer mellom portalene
- Det er vanskeligere for brukerne å finne frem i og skjelne mellom ulike portaler.

1.2.Presisering av problemstillingen

En fellesnevner for utdanningsportalene og nettstedene er at de er opprettet av ulike instanser/organisasjoner og underliggende etater under Utdannings- og forskningsdepartementet ut fra behov på ulike tidspunkt. Felles for de fleste er at midler til drift indirekte eller direkte kommer fra samme kilde, dvs. departementet.

Situasjonen i dag er at portalene og nettstedene i stor grad lenker til hverandre og mye sammenfallende informasjon kan virke forvirrende på brukerne. Likeledes er brukere ofte usikker på hvilken informasjon som best finnes på hvilket nettsted. Besøksfrekvensen på nettstedene er svært ulik. Allikevel måles hvert nettstedets suksess separat. Med begrensede budsjetter er det grunn til å tro at hvert nettsted hittil har prioritert tiltak som gir kortsiktig gode tjenester på eget nettsted, framfor løsninger som gir bedre tjenester på lengre sikt og mulighet til mer komplette tjenester enn i dag.

¹ Portal er et begrep med mange betydninger, både i og utenfor Internett. Mye av det som ofte kalles portaler er lenkesamlinger med pekere til andre nettressurser. Portalbegrepet brukes også om samlinger av applikasjoner og tjenester som ofte er tilpasset til den enkelte brukers preferanser. De mest utbredte portalene i Norge betegnes gjerne som horisontale portaler. De forsøker å håndtere hele informasjonsuniverset. Vertikale portaler tar utgangspunkt i en avgrenset del av informasjonsuniverset, eks. utdanning og har som hensikt å møte definerte faglige behov.

Det er et problem at mange nettstedene og innholds"eiere" mangler incentiver for å bruke egne ressurser på det mer langsiktige arbeidet for helhetlige løsninger.

Prosjektet må også forholde seg til Moderniseringsdepartementet (MOD) sitt prosjekt om en "Borgerportal" - "Min side". MOD har som målsetting innen juli 2005 å ha på plass en personalisert borgerportal med tilgang til informasjon fra offentlig sektor, en felles løsning for sikker identifikasjon på internett og en samordnet arkitektur for offentlige databaser.

Utdanning nevnes som ett av innholdsområdene. I et livslang læringsperspektiv er utdanning en stor del av den enkelte borgers kontakt med det offentlige.

Et annet eksempel på samordning er Statens senter for arkiv, bibliotek og museum (ABM) sitt prosjekt "Norsk digitalt bibliotek" som innebærer å utvikle standarder og arkitektur for å integrere tjenester, metadata og innhold fra mange ulike leverandører.

1.3. Avgrensning

I utgangspunktet ble det sett på de nettstedene som er utviklet etter initiativ fra, og med hel eller delvis finansiering av departementet, dvs. Skolenettet, Skoleporten, Utdanning.no, Norgesuniversitetet og Forskning.no. Disse opereres (driftes, vedlikeholdes og utvikles) av ulike operatører. Nettstedene ble også sett i lys av den informasjon som ligger på ODIN (www.ufd.dep.no).

Noen av de portalene/nettstedene som er trukket inn i vurderingen ligger utenfor departementets styringsrett. Prosjektgruppen valgte likevel å trekke disse inn da de var relevante for problemstillingen og at man hadde grunn til å forvente ønske om samhandling.

1.4. Prosjekt mål

Prosjektet skulle fremlegge en rapport der det ble foreslått rammer og premisser for en overordnet strategi for nasjonale utdanningsportaler. I dette lå også forventning om at prosjektets bidrag til virksomheten(e) blir å optimalisere ressursutnyttelsen og kvaliteten til offentlig informasjon, ressurser og tjenester om utdanning på nettet.

1.5. Om rapporten

Ut fra problemstillingens naturlige deling mellom muligheter for samordning av henholdsvis redaksjonelt innhold kontra tekniske forhold, gjenspeiles dette i hvordan rapporten er bygget opp.

Prosjektgruppen har valgt i sin rapport å fokusere på muligheter ut fra at dette i stor grad må være frivillige tiltak for nettstedene. Av den grunn må oppfølging av rapporten baseres på ett tett samarbeid med de aktuelle nettstedene/portalerne før tiltak iverksettes.

1.6. Mandat

- A) Prosjektet skal etablere oversikt over nasjonale portaler for utdanningssektoren med tilhørende nettsteder,- herunder:
 1. Eierskap/organisatoriske forhold.
 2. Anslag over årlig totale kostnader.
 3. Spesifikasjon av bakenforliggende registeres/basers innhold.
 4. Dokumentasjon av hvilke funksjoner, systemer og tjenester portalen betjener.
 5. Dokumentere gjeldende ajourholdsregime for det enkelte register.
 6. Redaksjonell praksis.

- B) Samordningsprosjektet skal gi en vurdering av portalenes funksjonsområde, graden av overlappende funksjoner og innhold, ajourholdshyppighet og deres egnethet i forhold til å ivareta og betjene nye systemer/tjenester/oppgaver.
- C) Samordningsprosjektet skal vurdere hensiktsmessigheten i å samordne portalene,- helt eller delvis. Særlig skal man vurdere portalene ift brukervennlighet og kvalitet i søkefunksjoner. Vurderingen skal omfatte praktiske sider ved å realisere en samordning, tidsperspektiv og fremdrift, økonomiske forhold, organisatoriske forhold, teknologiske forhold samt kvalitative sider ved portalenes innhold.

Samordningsprosjektet skal utarbeide et forslag til en samlet portalstrategi for utdanningssektoren.

Samordningsprosjektet skal i initieringsfasen av prosjektet innhente en ”egenvurdering” fra de sentrale portalene i sektoren. Slik egenvurdering skal omfatte de momentene som er omtalt i dette mandatets punkt 4 a-c.

1.7. Resultat

Prosjektet skal utarbeide en prosjektrapport som dokumenterer prosjektets arbeid og konklusjoner. Prosjektrapporten skal inneholde forslag til portalstrategi med tilhørende prioriterte tiltak samt plan for gjennomføring av disse.

Kapittel 2

Informasjonsinnhenting/undersøkelser

2.1. Underprosjekter og egnevalueringer

Prosjektgruppen har innhentet informasjonen fra relevante portaler/nettsteder samt fått gjennomført fire underprosjekter:

1. Vurdering av tekniske muligheter og aktuelle standarder for samhandling mellom portaler. Ansvarlig for dette prosjektet har vært eStandard-prosjektet v/Tore Hoel. Se nærmere omtale side 30.
2. Kartlegging og vurdering av nasjonale utdanningsportaler. Ansvarlig for dette har vært Høgskolen i Oslo v/MA-student Gerd Berget og med førsteamanuensis Ragnar Nordlie som veileder. Se nærmere omtale side 29.
3. Samordning av nasjonale utdanningsportaler –løsningsforslag og estimer. Ansvarlig for dette prosjektet har vært Bouvet AS v/ Ole-Jørgen Tallaksrud. Se nærmere omtale side 31.
4. Strategi for webanalyse – hvordan måle besøk på nasjonale utdanningsnettsteder. Utført av en intern arbeidsgruppe i Vox . Se omtale side 12.

I tillegg er det innhentet informasjon via Eurydice-nettverket fra blant annet Sverige, Tyskland og Østerrike.

Det har også vært sett på Statskonsults kvalitetskriterier for nett og hvordan disse kan være relevante for gjennomgangen av nettportaler om utdanning.

Prosjektet definerte selv hvilke nettsteder/portaler man anså som relevante for å trekke inn i vurderingen. Følgende ble kontaktet og bedt om å komme med opplysninger:

Norges forskningsråd	forskningsradet.no
Utdanningsdirektoratet	lom.no (nettsted for lærings- og oppvekstmiljø)
Utdanningsdirektoratet	utdanningsdirektoratet.no
Utdanningsdirektoratet	skolenettet.no.
Utdanningsdirektoratet	skoleporten.no
Det europeiske skolenettet	eun.org
Voksenopplæringsforb.	vofo.no
Vox	vox.no
Norgesuniversitetet	norgesuniversitetet.no
Norsk Forbund for Fjernundervisning	nade-nff.no
Vox, LD, Akershus f.kom	kursoversikt.no
Norges forskningsråd m.fl.	forskning.no
UiO, Matem. Inst.	matematikk.org
UiO, IT i utdanning	itu.no
Senter for internasj. av høyere utdanning	siu.no
Samordna opptak	samordnaopptak.no
UFD/Odin	ufd.dep.no
UFD	utdanning.no

2.2. Om måling av antall besøkende/treff på nettstedene

Det er i dag ingen felles standard for analyse av loggfilene på de ulike utdanningsnettstedene. Det fører til at man lett snakker forbi hverandre når man oppgir hvor mye brukt nettstedene er. Det er videre rimelig å anta at noen nettsted-eiere har problemer med å få tak i den informasjon de trenger for å vite hvor mange besøkende deres nettsted har over definerte perioder. Av mange benyttes begreper som *treff* i løpet av en uke, men dette sier lite om hvor mange som faktisk har besøkt nettstedet. Begrepet *treff* er således uegnet til å måle antall besøkende. For å måle et nettstedets popularitet vil det være mer hensiktsmessig å måle dette i antall *unike besøkende*. Med unike besøkende forstår vi antall forskjellige maskiner som har blitt brukt for å besøke nettstedet.

Det finnes i dag ingen metoder som med 100 prosent nøyaktighet kan fastslå hvor mange personer som er inne og besøker et nettsted. Grovt sett finnes det to metoder å registrere det på:

1. Å registrere de besøkenes IP-adresser
2. Å sende ut cookies til de besøkende

For å presentere dataene som fremkommer vil det være en fordel å anvende et analyseprogram som på en mest mulig oversiktlig måte presenterer disse dataene. Det finnes er rekke analyseprogrammer som i ulik grad krever kunnskap om hvordan dataene skal tolkes og sammenlignes. Prismessig er det også stor variasjon mellom programmene.

Prosjektgruppen har ikke grunnlag for å si hvilken metode som er best til å måle hvor mange personer som besøker et nettsted. Imidlertid anbefales at målemetoder som benyttes viser hvor mange *besøkende*, dvs. *antall forskjellige maskiner som har blitt brukt til å besøke nettstedet*. Gruppen mener det bør vær en oppgave for det foreslåtte Samarbeidsorganet (SANU) å utrede muligheter for å komme frem til et felles statistikk/måleverktøy.

2.3. Om bruk og tilgang til Internett i Norge

Undersøkelsen "Intertrack" fra TNS Gallup for november 2004 viser at:

- 3.044 000 personer over 13 år har tilgang til nettet
- 2 732 000 personer har brukt nettet de siste 30 dager
- 1 912 000 personer bruker nettet daglig

Aldersfordelingen i gruppen med tilgang fordeler seg slik:

- 95 % i gruppen 13 – 19 år
- 90 % i gruppen 20 – 29 år
- 88 % i gruppen 40 – 59 år
- 43 % i gruppen 60 + år

Av de med Internett-tilgang fordeler utdanningsbakgrunn seg slik:

- 93 % av de med universitets/høyskoleutdanning 4 + år
- 92 % av de med universitet/høyskoleutdanning 1 – 3 år
- 75 % av de med videregående skole
- 72 % av de med fullført grunnskole

Flest har tilgang til Internett hjemmefra.

Kapittel 3

Redaksjonelle utfordringer og samordningsalternativer

3.1. Overlapping mellom nettstedene

Det forekommer i varierende grad overlapping mellom nettstedene som er vurdert. Det er tilfeller av overlappende innhold, nettstedene tilbyr samme typer funksjoner og tjenester, og de har overlappende målgrupper. De ulike portalene tilbyr til sammen minst ni tjenestekategorier (fordelt på temaer og innhold, funksjoner og tjenester):

- a. Læringsressurser
- b. Oversikter og katalogtjenester (studiesteder/studieplasser, kurs o.l.)
- c. Statistikk
- d. Nyheter
- e. Pålogging/Autenisering
- f. Søk
- g. Brukeraktivitet
- h. Dokumentbaser med metadata og tjenester for innlegging og uthenting, versjonskontroll
- i. Prosjektbase

- j. Adgangsbegrensede arbeidsrom
- k. Interaktive tjenester som diskusjonsgrupper, web-logger, støtte til synkron samhandling etc.

3.2. Overlappende innhold

Gjennomgangen av nettstedene avdekker flere tilfeller av at to eller flere nettsteder tilbyr samme type innhold.. Listen under viser *temaer og innhold* som bør vurderes med henblikk på ytterligere samordning.

<ul style="list-style-type: none"> • IKT i utdanningen • Lokale eksempler • Lover og regler • Læreplaner • Læringsmiljø • Læringsressurser • Læringsutbytte • Matematikkfaget 	<ul style="list-style-type: none"> • Nasjonale prøver • Nyheter • Offentlige dokumenter • Realkompetanse • Studier i utlandet • Utdannings-/kurstilbud • Voksne med spesielle behov
---	--

3.3. Overlappende tjenester og funksjoner

Det er også tilfeller av at to eller flere nettsteder tilbyr samme typer tjenester og funksjoner til omtrent samme målgruppe. Listen under viser ulike typer *funksjoner og tjenester* som kan gi samordningseffekt:

- Diskusjonsforum
- Lenkesamling
- Ontologi/stikkord
- Nyhetsfeed RSS
- Spørretjeneste
- Søk
- Søkehjelp
- Test deg selv

3.4. Overlappende målgrupper

De ulike nettstedene henvender seg delvis til ulike målgrupper, men nettstedene har også stor grad av overlappende målgrupper. Det finnes eksempler på at *samme type* innhold, funksjoner eller tjenester tilbys til samme målgrupper fra flere av nettstedene, men det er vanligere at nettstedene tilbyr disse målgruppene *forskjellige typer* innhold, funksjoner eller tjenester.

Vi ønsker ikke å styre hvilke målgrupper de ulike nettstedene skal betjene. Generelt bør det imidlertid utvikles en sterkere samlet bevissthet om målgrupper for statlige nettsteder i utdanningssektoren. Det enkelte nettsted bør ha en klar og entydig definisjon av sine primære målgrupper, og denne bør være avstemt og kvalitetssikret i forhold til andre relevante nettsteder. Større forutsigbarhet for hvilket innhold som finnes hvor vil bidra til bedre brukerorientering.

3.5. Eksempler på eksisterende samarbeid

Det kan pekes på en rekke former for eksisterende samarbeid mellom nettsteder og på samarbeid som er på planleggingsstadiet. Noen eksempler er at:

- data om utdanningsmuligheter integreres fortløpende i utdanning.no fra Samordna Opptak, Norgesuniversitetet, Vox og Voksenopplæringsforbundet.
- utdanningsdirektoratet.no, siu.no, vox.no og norgesuniversitetet.no holder hverandre orientert om relevant informasjon og lenker til hverandres sider manuelt.
- ufd.dep.no og utdanningsdirektoratet.no samarbeider i presentasjonen av saker der begge instanser er involvert.
- Utdanningsdirektoratet gjennomfører et internt prosjekt for å se på sammenhengen mellom direktoratets ulike nettsteder.

Den mest omfattende formen for samarbeid finner sted mellom utdanning.no og andre nettsteder og gjelder leveranser til utdanning.no.

Eksempelene viser at det foreligger et grunnlag å bygge et framtidig samarbeid mellom nettstedene videre på. Mange av eksemplene kan fungere som utgangspunkt i arbeidet med framtidige samordningsløsninger.

3.6. Muligheter for redaksjonell samordning

Samordning av nettstedene kan finne sted på mange plan. En kunne eksempelvis tenke seg en form for regulering av hvilke nettsteder som tilbyr gitte typer innhold, tjenester eller funksjoner til definerte målgrupper. Prosjektgruppens syn er imidlertid at samordning mest hensiktsmessig skjer som en løpende prosess der det utvikles en delingskultur og der brukerperspektivet er i fokus. Med begrepet delingskultur forutsetter vi:

- at nettstedene legger til rette for gjenbruk og deling
- at man forsøker å unngå dobbeltarbeid
- at funksjoner og innhold kan lagres og vedlikeholdes ett sted og brukes flere steder
- at man tilstreber samlede løsninger som gir komplett informasjon

Det er stor variasjon både i teknologiske løsninger, innhold og målgrupper blant de aktuelle nettstedene. Gruppen mener det er viktigere å etablere en prosess og en metodologi der samarbeid og delingskultur blant aktørene er målsettinger fremfor å foreslå konkrete samordningsgrep eller tiltak som er regulerende i forhold til hva det enkelte nettsted skal innholde eller produsere. En delingskultur vil føre til bevisstgjøring i forhold til overlapping, som i neste omgang kan føre til innsparinger for det enkelte nettstedene selv ser hvor det gjøres dobbeltarbeid.

En kultur for deling innebærer også at det innholdet som allerede ligger på det enkelte nettsted deles kostnadsfritt med andre aktuelle nettsteder. Når det gjelder kostnader forbundet med spesiell videreutvikling må dette avtales mellom de nettstedene som ønsker en slik videreutvikling. Er det tjenester som flere av nettstedene ønsker, og som det er naturlig at flere kan gi, bør samarbeidsgruppen (SANU) ta opp dette til vurdering som et mulig fellesprosjekt.

Vi anbefaler at nettsteder som er primærkilden til en type tjenester eller innhold har hovedansvaret for dette, og at det samtidig gjøres tilgjengelig for deling med de andre nettstedene. Kapittel 4 om teknologiske løsninger kommer nærmere inn på hvordan delingen kan foregå.

Prosjektgruppen har i begrenset grad gått inn på kvalitetsvurderinger av de enkelte nettstedene slik de framstår i dag. Gruppen har funnet det viktigere å ha et framtidsrettet perspektiv enn å legge arbeid i en ressurskrevende evaluering av dagens utforming av nettstedene. Det er derfor ikke grunnlag for å foreslå at noen av de vurderte nettstedene bør avvikles. De fleste nettstedene synes å skille seg såpass vesentlig fra de andre i kombinasjonen innhold, tjenester, funksjoner, målgruppe at de dekker et reelt behov.

I prosjektgruppens mandat bes det om en vurdering av nettstedenes egnethet i forhold til å ivareta og betjene nye systemer, tjenester eller oppgaver. Med bakgrunn i at vi har valgt å konsentrere oss om en framtidig samordningsstrategi framfor å vurdere nettstedenes kvalitet slik de nå framstår, vil vi ikke ta stilling til en slik egnethet. Vi mangler dessuten tilstrekkelig vurderingsgrunnlag siden dette vil være avhengig av en del faktorer som gruppen ikke har prioritert å kartlegge, som ressurser og redaksjonell strategi.

Redaksjonell samordning henger sammen med teknologisk samordning, og mulighetene for det førstnevnte må vurderes i lys av det sistnevnte. I kapittel 4 drøftes en rekke muligheter for teknologisk samordning som alle vil påvirke redaksjonell praksis. Flere av disse alternativene kan være svært kostnadskrevende for mindre ressurssterke eiere og begrense noen av de små nettstedene fra deltakelse i et redaksjonelt samarbeid.

Det er stor forskjell på hva som er mulig å få til av samordning og teknisk funksjonalitet i de ulike nettstedene slik de er i dag. Det kan være både tekniske eller økonomiske årsaker til at det ikke er mulig å få til en optimal deling mellom de enkelte nettsteder der det kan være relevant. Utdanning.no er det eneste nettstedet som per i dag dekker hele læringsløpet, og som således har den videste målgruppen og også det videste omfanget med hensyn til innhold. Vi anbefaler derfor at utdanning.no skal benyttes i de sammenhenger der man trenger en fellesnevner for tjenester. Dette kommer vi nærmere inn på i kapittel 4.

Kapittel 4

Tekniske og organisatoriske utfordringer og muligheter

Målet med en samordning er å fremme interoperabilitet mellom nettstedene slik at det blir mulig å utveksle ulike typer digitalt innhold, som for eksempel digitale læringsressurser, utdanningsinformasjon, nyheter, osv. Dette vil forenkle og effektivisere gjenfinning for alle målgrupper av brukere. Gjennom samordning ønsker vi også en effektivisering av nettstedenes arbeidsprosesser ved å redusere eller eliminere behovet for parallellpublisering.

Teknologisk samordning mellom portalene må skje på tre nivå (interoperabilitet):

- Semantisk: Enighet om begreper og betydning, gjennom å utvikle en felles ontologi.
- Organisatorisk: Opprettelse av en felles samordningsenhet
- Teknisk: sikre deling gjennom felles tekniske løsninger, blant annet en felles emnebasert indekstjeneste.

4.1. Ulike tekniske løsninger som finnes i dag.

De aktuelle nettstedene, og andre nettsteder i utdanningssektoren, har i dag ulike tekniske løsninger, med ulike grader av integrasjon med andre interne og eksterne IT-systemer. Generelt kan det sies at noen av nettstedene har teknisk ”tunge” systemer hvor det er kostbart

og relativt risikofylt å gjøre endringer, mens andre har løsninger som er mer fleksible. Organisasjonenes egen kompetanse på drift og utvikling av nettløsningene påvirker også fleksibilitet, kontroll og kostnader.

Når det gjelder de aktuelle nettstedenes implementering av tekniske standarder, varierer dette. De fleste følger HTML standarden, og noen nettsteder har standardelementer som kan lette gjenbruk og samordning, eksempelvis syndikering av nyheter etter RSS spesifikasjonen, elementer av "semantisk web" i form av emnekartstandarden, deling av strukturerte data i form av XML og/eller metadata, eller nettstedene tilbyr deler av sitt innhold i henhold til standardene for "web tjenester". Så langt er implementeringen av pålogging med FEIDE-identitet begrenset. Flere av nettstedene har ingen av disse standardelementene som kan lette gjenbruk og samordning.

4.2. Nærmere beskrivelse av den teknologiske samordningen.

For å kunne forstå den tenkning som ligger til grunn for gruppens forslag til tiltak, kan det være nyttig å ta utgangspunkt i en konseptuell framstilling av hva en ønsker å oppnå. (Bouvet kap. 3.1). I denne framstillingen er det brukt et bilde om det å bygge en "by" som en metafor for visjoner og mål.

I denne sammenhengen er visjoner og mål knyttet til å etablere en maksimal brukervennlighet for nettstedenes målgrupper, slik at man kan få tilgang til aktuell informasjon og ressurser uavhengig av hvilket nettsted en er innlogget på eller hvilke nettsted ressursene ligger på. Nettsteder kan ses på som "eksisterende bosetting" der byen skal bygges. eStandard-prosjektet har i sin rapport foreslått standarder og tekniske løsninger som kan implementeres for å oppnå en maksimal samordning mellom nettstedene (Fig.1.) Disse standardene og tekniske løsningene er å se på som de nødvendige byggematerialene som en trenger for å kunne etablere den nødvendige infrastruktur som grunnlag for en maksimal brukervennlighet.

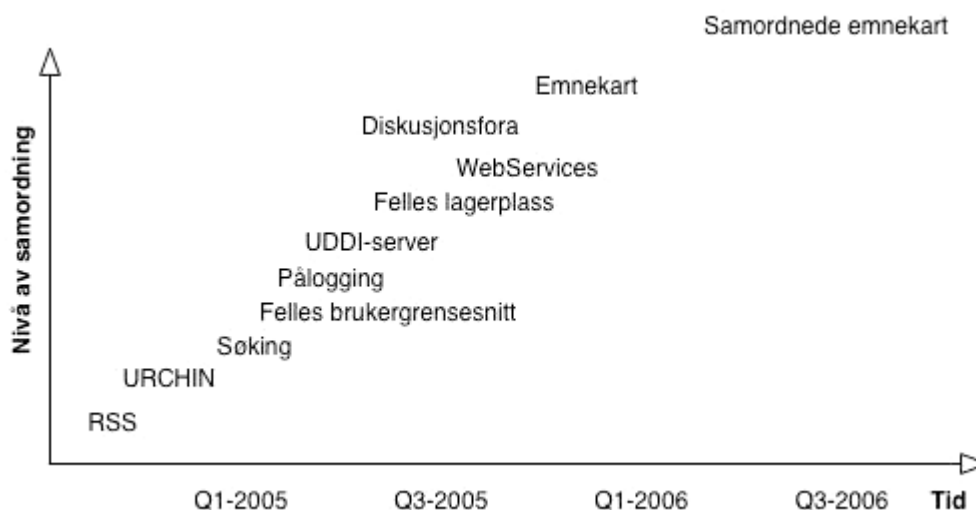


Fig 1. eStandard sitt forslag til tiltak på kort og lang sikt.



Fig. 2. Løsningsforslag som tar utgangspunkt i elementer som må inngå i en "byplan" – uten å rive eller kreve omfattende tilpasninger av "bosettingen".

4.3. Felles lagringsplass

I statsbudsjettet for 2005 står det: "I samarbeid med Utdanningsdirektoratet vil det i regi av eStandardprosjektet innad 2006 bli utvikla system for produksjon for produksjon, lagring og gjenfinning av digitale læringsressursar. Dette systemet skal så langt som mogleg baserast på internasjonale standarder".

På lengre sikt, vil den foreslåtte utviklingen av en felles ontologi og emnekartbasert indeks redusere behovet for en fysisk felles lagringsplass. På kort sikt er det behov for å forankre et nasjonalt prosjekt for videreutvikling av en læringsressursbase som nevnt i statsbudsjettet.

4.4. Brukervennlighet og brukerorientering

Brukernes forventninger og behov

Brukerne av portaler og nettstedene i utdanningssektoren er i varierende grad kjent med sektoren og med de ulike nettstedene i sektoren.. De brukerne som kjenner sektoren godt er vant med informasjonsstrukturen på de websidene de benytter, og søker i stor grad ikke informasjon eller tjenester innen utdanning på "nye" sider. De som ikke har kjennskap til sektoren på samme måte, søker informasjon om utdanning når de har et "tidsbegrenset" behov. De vet kanskje ikke nøyaktig hva de er ute etter, hvem som tilbyr det, eller hvor det ligger. Denne gruppen vil i stor grad benytte seg av søkemotorer eller lete på et sted som for dem logisk sett burde gi informasjon om utdanning. Disse brukerne bør finne relevant info eller tjenester selv om de leter på "feil" sted.

I dag blir i stor grad informasjon og tjenester presentert i infosiloer, systematisert etter etater, atskilt fra hverandre. Ved at portalene i større grad samhandler, slik at informasjon og tjenester kan deles eller gjøres tilgjengelig på tvers av portalene, økes tilgjengeligheten for brukerne.

Brukkvaliteten vil også bedres om nettstedene blir enig om retningslinjer for eksempelvis navigering og symbolbruk. Dette vil føre til at når man er vant til å "ferdes" på et nettsted, så

vil man også kunne kjenne seg igjen på andre. Slike retningslinjer betyr ikke at hvert enkelt nettsted behøver å miste sitt særpreg eller design.

Nettstedene vil, gjennom å oppfylle hovedprinsippene for informasjonspolitik for statlig informasjonsvirksomhet², bedre ivareta brukerperspektivet. Nedenfor følger en gjennomgang av prinsippene. Når disse prinsippene anvendes på samordningsproblematikken taler de i seg selv for økt samhandling.

1. Helhetsprinsippet

Helhetsprinsippet betyr at informasjon som gis fra én statlig virksomhet i størst mulig grad skal samordnes internt og med informasjonen fra tilgrensende virksomheter slik at den blir helhetlig sett fra mottakerens ståsted. (...)Helhetsperspektivet skal også sikres gjennom internettportaler og felles grensesnitt som gjør det mulig å søke informasjon med utgangspunkt i den enkeltes situasjon og behov.

All informasjon til brukerne skal være helhetlig. Med helhetlig menes at noe ikke mangler eller er framstilt annerledes et annet sted. Hvis brukeren ikke forstår helheten, eller har tilgang til all nødvendig informasjon, kan han eller hun ikke benytte seg av informasjonen på en fullendt måte. At all informasjon om utdanning fra det statlige skal være enhetlig og helhetlig, betyr at nettstedene må samarbeide. Informasjonen skal være korrekt (primæransvar), den skal gis til riktig tid og på riktig sted. Dette betyr at brukerne ikke skal behøve å vite hvilken informasjonssilo som gir hvilken informasjon for å få tilgang til relevant og viktige informasjon. Ved å samordne portalene kan brukerne få den informasjonen de trenger, sydd sammen ved hjelp av tekniske løsninger for deling.

2. Kommunikasjonsprinsippet:

Forvaltningen og allmennheten skal være likeverdige parter i kommunikasjonsprosessen og veksle i rollene som avsendere og mottakere og som initiativtakere i kommunikasjonsforløpet

Kommunikasjonsprinsippet innebærer at nettsiden i størst mulig grad skal ta hensyn til mottakerens behov, og ikke avsenderens behov. Informasjonen eller læringsressursen skal tilpasses brukeren, og nettstedene skal være lydhøre for brukerens synspunkter.

3. Linjeprinsippet:

Linjeprinsippet vil si at informasjonsansvaret følger saksansvaret.

Det nettstedet eller den etaten som er kilden eller opphavet til innhold eller en tjeneste, har primæransvaret for at denne er korrekt og oppdatert til en hver tid. I tråd med prinsippet om helhet skal denne informasjonen gjøres tilgjengelig for brukerne også på andre nettsteder. Linjeprinsippet gir derfor klare ansvarsforhold mellom nettstedene, og gruppen introduserer

² Informasjonspolitik for statsforvaltningen. Mål, prinsipper og konsekvenser. Revidert utgave 2001, fra Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

prinsippet om primæransvar. Ryddige ansvarsforhold gjør kvalitetskontroll enklere når portalene skal samordne innhold og tjenester.

I forlengelsen av linjeprinsippet er det naturlig at UFD tar ansvaret for en samordning av nettstedene i utdanningssektoren.

4. Prinsippet om aktiv informasjon:

For at forvaltningen skal kunne bruke informasjon som virkemiddel til å løse oppgaver, må informasjonsvirksomheten planlegges aktivt på grunnlag av ulike målgruppers situasjon og behov.

Aktiv informasjon på nett vil bety at informasjonen er tilrettelagt for ulike brukergrupper og at informasjonen er relevant og dekker et behov hos brukeren.

Aktiv informasjon kan også bety at servicetjenestene skal utvides til å omfatte flere tjenester som brukerne har bruk for eller som kan lette læringsarbeidet. Ved hjelp av for eksempel emnekart, kan relaterte tema gjøres bedre tilgjengelig for brukerne.

5. Prinsipp om informasjon som lederansvar:

Det er et lederansvar å virkeliggjøre statens informasjonspolitik i forvaltningen. (...) Prinsippet om informasjon som lederansvar er en konsekvens av linjeprinsippet. Det innebærer at hvert enkelt departement, hver etat og hver avdeling har ansvar for informasjon og kommunikasjon på sine fagområder.

Gruppen vil ikke gå inn på informasjon som lederansvar i denne rapporten. Lederansvaret følger logisk av linjeprinsippet.

4.5. Kvalitative forhold og ansvaret for innholdets kvalitet

Primærkilden til innhold eller tjenester er ansvarlig for kvaliteten. Ved deling/lenking skal primærkilden alltid fremkomme, slik at kildekritikk er mulig for brukerne.

4.6. Kvalitet i søkefunksjoner

De fleste aktuelle nettstedene har mulighet for søk i innholdet på eget nettsted, men med det mangfold av innhold og nettsteder vi har i utdanningssektoren, kan man ikke forvente at brukerne skal finne fram til riktig nettsted for så å søke etter innholdet der.

Brukervennligheten, herunder muligheten til å få oversikt over informasjonsmengden, styrkes ved at det legges til rette for søk på tvers av innholdet i sektoren.

For dette finnes det i dag følgende muligheter:

- Norge.no som indekserer offentlige nettsteder
- BIBSYS som har søk i metadata om universitets- og høyskolebibliotekenes samlinger
- Utdanning.no som har søk etter godkjente studiemuligheter på alle nivå og læringsressurser fra ulike kilder.
- Norgesuniversitetet som har søk etter etter- og videreutdanningstilbud fra alle godkjente leverandører på høyere nivå i Norge.

- OAISTER – internasjonal søketjeneste for institusjonelle arkiver
- Ploteus – Europakommisjonens utdanningsportal. I neste versjon skal den motta data automatisk fra de nasjonale portalene.
- Kommersielle kursoversikter som Insteg, Kurskatalogen, Aftenposten, E4U, ITkurs, osv, osv.
- Pedlex – kommersiell adresseindeks med offentlige oppdragsgivere.
- De generelle, kommersielle søkemotorene og katalogene som Kvasir, Yahoo, Google, MSN, Altavista, Gule sider, Rosa sider, ol.
- Det kan også nevnes at den kommersielle søkemotoren Google har lansert Google Scholar, som indekserer akademisk litteratur tilsvarende OAISTER. De har også planer om fulltekstsøk i bibliotekbøker fra utvalgte biblioteker.

Noen av søkemotorene brukes av flere nettsted. Eksempelvis bruker norske Kvasir Google sin søkemotor, Finn bruker Utdanning.no sitt utdanningssøk og Aetat bruker Norgesuniversitetets søkemotor for å vise etter- og videreutdanningstilbud på høyere nivå.

Gode søketjenester må stå sentralt i den nasjonale portalstrategien for utdanningssektoren. Internett er ett oppslagsmedium, og søkemotorene er inngang til nettet. De er både innholdsfortegnelse, register og filter for informasjonen på nettet. Nesten alle nettbrukere er innom en søkemotor i løpet av dagen.

Når det gjelder sektorens eget innhold, er de kommersielle søkemotorene og katalogene utilstrekkelige til å gi helhetlig og kvalitetssikret informasjon. De er for generelle og inkluderer ofte ikke innhold i databaser og arkiver. De fleste krever betaling for inklusjon og/eller betaling for plassering/rangering.

Ved at utdanningssektoren tilbyr helhetlige søke- og katalogtjenester vil sektoren samlet trolig se mindre behov for å kjøpe inklusjon og plassering i kommersielle kataloger og søketjenester.

Utdanning.no, Norgesuniversitetet og bibliotekene er viktige tilbydere av søketjenester i utdanningssektoren med muligheter til nøyaktig søk, oversikt, filtrering og sortering. Dette tilbudet omfatter blant annet søk etter utdanningsmuligheter. Det er likevel et stort potensial for utvikling av nye tjenester og forbedring av de eksisterende.

Felles tekniske standarder eller spesifikasjoner kan gi mer nøyaktige søkemuligheter. For å være sikker på at søkeord eller kategorier har samme meningsinnhold, er det også behov for semantisk interoperabilitet, for eksempel realisert gjennom en felles ontologi.

I Norge er det viktig at søk på en målform også finner relevant innhold på den andre målformen. Arbeid med semantisk interoperabilitet kan også gi mulighet til søk etter innhold på flere språk.

4.7. Vurdering av praktiske sider ved å realisere en samordning

Gruppen mener at et videre arbeid med samhandling skal ha et høyt ambisjonsnivå, der målet er full interoperabilitet og sømløs overføring av informasjon mellom alle nettstedene. Den optimale samhandlingen vil være felles emnekart for alle portalene. Felles emnekart er en ISO-standard for informasjonsorganisering på store nettsteder for å løse behovet for gjenfinning, gjenbruk og sammenkobling av omfattende indekser. Emnekart kan presentere tema og sammenhenger mellom tema på en måte som både mennesker og maskiner kan finne

fram i. Emnekart muliggjør sammenkobling og utveksling av innhold med andre emnekartbaserte nettsted.

Det er minst to muligheter for å få tatt i bruk emnekart.

- a) alle nettstedene implementeres om igjen på en felles (identisk) emnekartbasert løsning
- b) nettstedene implementerer emnekart etter hvert, via en distribuert løsning basert på emnekartfragmenter.

Samhandling ved hjelp av tekniske løsninger betyr at man hele tiden står foran et bevegelig mål. I den forbindelse må det videre samhandlingsarbeidet bygges opp slik at man kan gå fra et nivå med minst mulig krav til tekniske standarder hos de enkelte nettstedene, mot stadig høyere krav til tekniske løsninger. Samtidig er det et mål at samhandlingen eller delingen skal være størst mulig til enhver tid.

Nettstedene som samordningsgruppen gjennomgår, dekker svært ulike oppgaver, og det kan bli krevende å samordne disse tjenestene uten at de blir forringet og mister sin verdi for målgruppene. Målet blir derfor å opprette tjenester som kan være felles for portalene uten at de behøver å oppgi sin identitet eller oppgi brukerkontakt.

For at de ulike portalene skal kunne dele informasjon med hverandre må ikke alle portalene ha identiske systemer.

4.8. Organisatoriske forhold

En sentral indekstjeneste basert på emnekart som de ulike nettstedene knyttes opp mot, vil kunne tilby infrastruktur og funksjoner som forenkler og effektiviserer samhandling uten full re-implementering av noen av nettstedene. En felles samordningstjeneste vil også kunne tilby felles søketjenester, autentifisering, osv. Denne felles tjenesten vil også etter hvert kunne anbefale hvilke standarder som skal benyttes, slik at de ulike nettstedene etter hvert implementere felles standarder. Det sentrale registeret, eller indeksen, vil ha temabaserte oversikter som via lenking vil vise andre relevante sider på alle de andre nettstedene når en bruker er inne på et bestemt tema. En slik felles tjeneste trenger ikke nødvendigvis knyttes opp mot et eksisterende nettsted, men kan også kjøpes eksternt på anbud.

En fellestjeneste vil gi fleksibilitet når ulike tekniske standarder skal innføres, og muliggjør kontrollert innføring av rikere og mer dyptgående samhandling. En slik tilnærming vil også gjøre det enklere å innlemme andre nettsteder og portaler etter ønske. Gruppen understreker at det er behov for å komme på et høyt nivå av samhandling så fort som mulig, og en felles tjeneste vil hjelpe oss med dette. Listen er lav til tekniske krav i det tjenesten etableres, men denne listen kan gradvis heves, og den kan heves ulikt og uavhengig for de ulike nettstedene.

Samhandlingen kan derfor etableres med et minimum av nye tekniske krav til dagens utdanningsportaler, men vil i starten gi ekstra manuelt arbeid ved publisering. Kostnads- og risikohensyn tilsier at den sentrale samordningstjenesten bør sikre størst mulig utbytte av eksisterende systemer og kompetanse, og støtte gradvise endringer.

Samordning med primærkildene

Portalene blir ikke bedre enn dataene de får fra sektoren. Derfor handler samordningen også om å samordne med innholdsleverandører som ikke gjennomgås i denne rapporten. En kultur for deling må ta hensyn til dette, både når det gjelder teknologiske løsninger, utvalg av informasjon, vurdering av kostnader og tidsperspektiv, spesielt for implementering. I denne sammenhengen er det viktig å nevne at det også vil være ønskelig at andre

innholdsleverandører i sektoren, for eks universiteter og høyskoler, på en eller annen måte har kompatible standarder; et minste felles multiplum for deling.

Oppdatering og annotering

En felles indekstjeneste vil bety at vedlikeholdsansvarlige ved hvert nettsted manuelt må registrere sine temasider. Etter hvert som registeret blir større, finnes det imidlertid verktøy som automatisk foreslår en ny side inn i "riktig" tema. Det vil imidlertid alltid være behov for kvalitetssikring.

Det enkelte nettsted kan velge å implementere en felles ontologi i sitt eget publiseringsystem slik at en indekstjeneste kan oppdateres automatisk. Inntil det skjer, vil det være en viss grad av dobbelregistrering eller ekstra arbeid med registrering i en felles indeks. Derfor bør derfor vurderes incentivsystemer som kan motivere nettstedene til å registrere informasjon om sitt innhold.

4.9. Forankring av samordningsprosessen

Arbeidet mot full interoperabilitet vil nødvendigvis ta tid og henger sammen med den organisatoriske, pedagogiske og teknologiske utviklingen ved de ulike portal/nettstedorganisasjonene og internasjonalt. Det er derfor viktig å organisere arbeidet som en kontinuerlig prosess, der en gradvis beveger seg i den retning man blir enig om og som utviklingen gir (nye) muligheter til. Dette arbeidet må ha en klar forankring og tilstrekkelige ressurser og/eller tilknytning til de involverte organisasjonene slik at alle forpliktes (og oppmuntres!) til å delta i arbeidet.

Satsing på livslang læring og den teknologiske utviklingen har gitt oss en rekke IT-aktiviteter som favner på tvers av de tradisjonelle utdanningssektorene/nivåene. Som et lite land, har vi nå mulighet til å gå lengre enn andre ved å få til en samordning i et livslangt perspektiv, heller enn egne løsninger for høyere utdanning, skole, voksne osv. Utdanning.no har allerede et slikt perspektiv.

4.10. Økonomiske forhold

Kostnadsestimeringen er gjort med fokus på innhold og brukerne. I og med at gruppen ikke foreslår nedleggelse eller sammenslåing av nettsteder, vil en ikke oppnå økonomiske gevinster med bakgrunn i organisatoriske tiltak. De økonomiske gevinster som vil være mulig er knyttet til at en del av de foreslåtte tiltakene vil kunne være felles investeringer i felles løsninger. Disse kan gjøres sentralt. Dette vil alle portalene/nettstedene kunne dra nytte av. Muligheten for deling av informasjons- og andre ressurser mellom portalene vil også kunne være kostnadsreduserende ved at utviklings- og driftskostnader ikke må foretas ved flere av portalene parallelt.

De foreslåtte løsningene handler om å bygge en grunnmur som vil gi bedre tjenester og innsparinger på lang sikt. På kort sikt vil det kreve investeringer, men på mellomlang sikt vil det gi innsparinger ved at nødvendige investeringer i forbedring deles på flere. Basert på elementene i eStandard-prosjektets rapport er det foreslått en felles tjeneste som muliggjør god interoperabilitet før alle nettstedene har implementert felles tekniske standarder.

Kostnadsoverslag

I et overslag er det gitt tre estimater på timeforbruk kalt: ”mest optimistisk”, ”mest sannsynlig” og ”mest pessimistisk”

Det estimatet som er grunnlag for kostnadsberegningen baserer seg på et timeforbruk som ligger noe over estimat for ”mest sannsynlig”

Kostnads estimat

Totale sentrale utviklingskostnader	kr	3.400.000
Lokale utviklingskostnader	kr	1.600.000
<u>Totale kostnader opsjoner</u>	<u>kr</u>	<u>1.000.000</u>
Totale utviklingskostnader	kr	6.000.000
Totale utviklingskostnader uten opsjoner	kr	5.000.000

Dersom en velger å legge timebruken fra estimat ”mest pessimistisk” til grunn så vil de totale utviklingskostnadene øke med ca. kr. 3.000.000

Når det gjelder punktet lokale utviklingskostnader så er det her beregnet de samlede kostnader som må gjøres knyttet til tilpasninger ved det enkelte nettsted. Dette er kostnader hvor en er avhengig av å benytte eksternt valgt leverandør/konsulent. I tillegg til disse kostnadene vil det enkelte nettsted måtte nedlegge betydelig arbeid knyttet til tilpasninger som må gjøres av nettstedets egne ansatte eller ved bruk av eksterne konsulenter. Flere av de nevnte forslagene vil kunne utføres av flere aktører, man er således ikke avhengig av å knytte det opp mot et eksisterende nettsted. Størrelsen på de lokale utviklingskostnadene varierer fra nettsted til nettsted avhengig av nettstedets tekniske plattform. Kostnadene knyttet til det enkelte nettsted er vurdert ut fra deres tekniske plattform, og det er denne vurderingen som ligger til grunn for estimatet.

4.11. Tidsperspektiv og fremdrift

Gruppen foreslår at strategiplanen gjelder for årene 2005 – 2008. Dette vil da være sammenfallende med tidsperioden for strategiplanen for digitale læringsressurser. Flere av tiltakene for samordning av nettsteder vil ligge tett opp mot tiltak som foreslås for digitale læringsressurser.

Gjennomføringstakten av tiltakene vil være avhengig av de ressurser, menneskelige og økonomiske, som stilles til rådighet fra departementet og de enkelte nettsteder. Noen tiltak som eksempelvis nyhetsdeling (via RSS) som vil kunne implementeres snarlig uten store investeringer.

Kap. 5.

Forslag til portalstrategi for utdanningssektoren

Hovedprinsipper og tiltak

5.1. Innledning

Prosjektgruppen foreslår to områder av samordning: samordning av innhold og samordning av tekniske løsninger. Forslagene til mål og tiltak i den foreslåtte strategien er strukturert i henhold til denne inndelingen.

Samordning av innhold legger premissene for den teknologiske samordningen. Velfungerende tekniske løsninger skal legge til rette for å etablere en kultur for deling av ulike typer innhold mellom nettstedene/portalene som igjen vil rasjonalisere driften av det enkelte nettsted og føre til økt tilgjengelighet og brukervennlighet.

Utdanning.no fungerer i dag som en sektorovergripende metaportal for utdanning. Portalen ble åpnet i april 2003 for å være en felles inngang til hele utdanningssektoren. Etter forslag fra Vox, Norgesuniversitetet, Utdanningsdirektoratet og Sentralorganet for fleksibel læring på høyere nivå (SOFF), ble Utdanning.no etablert som et permanent statlig organ fra 01.09.04. Styret er satt sammen av representanter fra de fire organisasjonene og i tillegg fra Senter for internasjonalisering av høyere utdanning (SIU) og representanter for private innholdsleverandører.

Utdanningsdirektoratet, Norgesuniversitetet og Vox har utarbeidet forslag til strategier for digitale læringsressurser som p.t. er lagt ut på høring i hele utdanningssektoren. I utkastene til strategier foreslås det en rekke tiltak som vil bidra til å utvikle en kultur for deling av digitale læringsressurser og økt tilgjengelighet til disse ved hjelp av blant annet bruk av felles standarder, slik at digitale læringsressurser kan gjenfinnes fra flere nettsteder.

Departementet ønsker ikke å styre hvilke målgrupper de ulike nettstedene skal betjene. Generelt forutsettes imidlertid en større samlet bevissthet om målgrupper for statlige nettsteder i utdanningssektoren. Det enkelte nettsted bør ha en klar og entydig definisjon av sine primære målgrupper, og denne bør være avstemt og kvalitetssikret i forhold til andre relevante nettsteder.

5.2. Samordning av innhold

5.2.1. Overordnede prinsipper for strategien for samordning av nasjonale utdanningsportaler

- Samordning av innhold legger føringer for samordning av tekniske løsninger.
- Samordning av innhold baserer seg på en felles forståelse av en kultur for deling.
- Opprettelse av nye nettsteder innen utdanningssektoren bør ikke skje uten grundig målgruppevurdering og kontakt mot tilgrensende nettsteder.
- Samordning og videreutvikling av nettsteder må sees i sammenheng med Moderniseringsdepartementets initiativ til elektronisk samhandling i offentlig sektor.³
- En forutsetning for deling av innhold (inkludert tjenester) er at nettstedene tilpasser seg de strukturelle anbefalingene for emnebasert indeks. (Se mer kapittel 4 side 16)

³ <http://odin.dep.no/filarkiv/216451/Arkitektur.pdf>

- Det videre arbeidet med samordning av innhold baseres ikke på opprettelse av nye overordnede redaksjoner.
- Det forutsettes at det etableres et felles begrepsapparat (semantisk samordning) for sektoren.
- Nye nettstedene med hel eller delvis finansiering fra UFD må innordne seg føringene som ligger i den vedtatte portalstrategien.
- Øvrige nettsteder i utdanningssektoren forventes å ta inn prinsippet om kultur for deling i sine mandater/retningslinjer.

5.2.2. Langsiktige mål

1. Nettstedene skal unngå produksjon av overlappende innhold og være bevisst på hvilke målgrupper som adresseres.
2. Portalene skal være brukerorienterte og sikre at brukeren lettere kan finne frem til ønsket informasjon uavhengig av hvilket nettsted man søker fra.

5.2.3. Kortsiktige mål

1. De aktuelle nettstedene innen utdanningssektoren bør etablere samarbeid for å koordinere innhold og tjenester.
2. Innholdsleverandøren som er kilden eller opphavet til innholdet eller en tjeneste har primæransvaret for at denne er korrekt og oppdatert til enhver tid.
3. Nettstedene legger til rette for gjenbruk og deling av innhold og tjenester.

5.2.4. Tiltak

1. Departementet ber Utdanning.no opprette og lede en samordningsgruppe for videreutvikling og implementering av samordningstiltak for nettsteder innen utdanningssektoren. Samordningsgruppen bør bestå av 5-7 representanter fra nettsteder i sektoren. Utdannings- og forskningsdepartementet skal være representert i gruppen. Denne gruppen skal være en pådriver i arbeidet med samordning av nettsteder. Gruppen vil disponere et budsjett fra Utdanning.no og eventuelle øremerkede midler fra departementet og de involverte nettstedene. Samordningsgruppen (SANU) opprettes innen juni 2005 med en funksjonsperiode frem til 2008.
2. Samordningsgruppen etablerer et nettverk bestående av redaktørene for de aktuelle nettstedene som blant annet skal arbeide med semantisk samordning og arbeide for å etablere et felles begrepsapparat for sektoren (felles ontologi).
3. Etter to år av mandatperioden skal SANU utarbeide en statusrapport i forhold til forslagene i strategien. Denne rapporten skal danne grunnlaget for en vurdering av sterkere innholdsmessig og teknisk integrasjon mellom nettstedene.
4. Nettstedene iverksetter tiltak med sikte på å tilpasse seg anbefalingene som fremsettes i den vedtatte portalstrategien og fremtidige felles anbefalinger fra samordningsgruppen.
5. Departementet og/eller eierne av nettstedene innarbeider prinsippet om kultur for deling i nettstedenes mandater eller retningslinjer og strategier.

5.3. Teknisk samordning

5.3.1. Prinsipper for teknisk samordning av nasjonale utdanningsportaler:

- Teknisk samordning skal tilrettelegge for redaksjonell samordning, uten at nettstedene behøver miste sin identitet eller brukerkontakt.
- Størst mulig deling med minst mulig krav til teknisk tilrettelegging.
- Utgangspunktet for tekniske krav skal være hensynet til ulike brukergrupper.
- Nettstedene bør basere seg på ikke proprietære systemer.

5.3.2. Langsiktige mål

1. Integrasjon mellom nettstedene slik at det blir mulig å utveksle digitalt innhold uten manuelle operasjoner eller manuelt vedlikehold av lenker. Eksempelvis digitale læringsressurser, utdanningsinformasjon, nyheter osv.
2. Tilrettelegging for deling skal være ressursbesparende for det enkelte nettsted ved at man blant annet unngår parallellpublisering.
3. Ressurser brukt på redaksjonell og teknisk drift av nettstedene skal reduseres som følge av økt gjenbruk og deling av innhold.
4. Alle statlige nettsteder bør følge prinsipper om universell tilrettelegging. (Web Accessibility Initiative (WAI))⁴

5.3.3. Kortsiktige mål

1. Identifisere og implementere tekniske løsninger for gjenbruk og deling av innhold.
2. Forenkle og effektivisere gjenfinning av innhold for alle grupper av brukere.
3. Definere felles begreper for måling av antall besøkende på de ulike nettstedene og at disse blir tatt i bruk av de aktuelle nettstedene.

5.3.4. Tiltak

1. Samordningsgruppen tar initiativ til å etablere felles tekniske utviklingsprosjekter og/eller løsninger der dette er hensiktsmessig i samarbeid med nettstedene. En mulig prioritering av slike tiltak er nærmere beskrevet på side 15 i rapporten (RSS, URCHIN, søking, Felles brukergrensesnitt, pålogging, UDDI-server, felles lagerplass, WebServices, diskusjonsfora, emnekart, samordnede emnekart.)

2. Samordningsgruppen tar initiativ til et nasjonalt prosjekt for interoperabilitet for digitale læringsressurser. Det forutsettes at nettstedene bidrar i arbeidet.

3. Samordningsgruppen tar initiativ til å utarbeide løsninger for utvikling av en felles emnekartbasert ontologi for utdanningssektoren og tiltak for teknisk og organisatorisk implementering av felles samordningstjeneste for nettstedene i sektoren.

⁴ <http://folk.uio.no/sveinen/wai.html>

Litteraturreferanser

- Pål A. Bertnes: 'Faglig informasjon på internett - kvalitet og kildekritikk'
- Store Norske Leksika <http://www.storenorskeleksikon.no/>
- "[Mjuk infrastruktur för utbildningsområdet!](#)", Myndigheten för skolutveckling, Sverige.
- Om §508 i USA og andre lands arbeid med WAI retningslinjene finner du her: <http://www.w3.org/WAI/Policy/> Her finnes også en validator slik at man kan automatisk få sjekket om sidene følger korrekte standarder.
- Fra ABM-utvikling sin dagskonferanse "Den digitale perleporten", avholdt 10. mai 2004 i Oslo. Presentasjonsfilene: <http://www.norskdigitalbibliotek.no/archives/000087.html>

Begrepsliste:

Autentisering er prosessen hvor man bekrefter sin identitet overfor en annen part. Parter i en autentiseringsprosess kan være en person som benytter en minibank.

Brukergrensesnitt: Grensesnitt for dataprogrammer består av kommandoer der brukeren klikker på forskjellige knapper, tekstbokser og informasjonsfelt for å få gjort ting. (Fra <http://no.wikipedia.org/>)

Emnekart(eng. Topic Maps) er en ISO-standard for representasjon og utveksling av strukturert og semistrukturert informasjon. Standarden er en generalisering av konseptene rundt stikkordregister, ordbøker og synonymordlister. Et emnekart består av et sett med emner av forskjellige typer. Disse emnene er knyttet sammen i en grafstruktur gjennom assosiasjoner. Standarden er formelt kjent som ISO/IEC 13250:2003.(fra <http://no.wikipedia.org/>)

HTML står for Hypertext Markup Language, og er det «markeringsspråket» som i all hovedsak brukes for å definere struktur (og noen ganger også utseende) til websider.

Interoperabilitet – samhandling:

Semantisk interoperabilitet handler om å sørge for at man mener det samme når man f.eks. støter på de samme begrepene på ulike portaler. Dette innebærer at man må avklare begreper og se til at disse avklaringene blir reflektert i de metadata som de ulike systemene benytter for å vise resultat av f.eks. søk.

Organisatorisk interoperabilitet dreier seg bl.a. om hvordan man kom fram til betydningen av et begrep, hvordan definisjonen blir gjort kjent for andre, hvordan endringer av definisjoner og begreper blir håndtert osv. I dette ligger det en forståelse av at vi ikke står overfor en oppgave som kan løses en gang for alle, men overfor en aktivitet som vil måtte ha et langsiktig perspektiv og forankres i miljøer som har den nødvendige faglige innsikt og nærhet til praksisfeltet.

Teknisk interoperabilitet går bl.a. på valg av syntaks for utveksling av data, valg av standarder, protokoller og andre implementeringsaspekter som sikrer at flere systemer kan fungere sammen.

Metadata: "data om data" attributter som beskriver et objekt.

Nettsted: Mest naturlig å knytte an til redaksjonelt ansvarshavende og et sett med felles virkemidler mht. lay-out og struktur. Et nettsted er mao. en samling nettsider, hvorav hjemmesiden utgjør én.

Basert på boka Tekst.no av Schwebs & Otnes, 2001

Ontologi: Et knippe av elementer som deler den samme ontologien har muligheten til å kommunisere på en felles plattform uten å nødvendigvis operere på den samme globale plattformen. Vi sier at et element bindes til ontologien hvis elementets observerbare handlinger er konsistent med definisjonene i ontologien. Ideen om tilknytting gjennom ontologi er basert på et «kunnskap-nivå» perspektiv. (Norsk oversettelse av T. R. Gruber. A translation approach to portable ontologies. Knowledge Acquisition, 5(2):199-220, 1993.)

Portal: (EDB) nettportal, webportal, nettsted (på World Wide Web) med den funksjon å samle pekere til ulike tjenester. Betegnelsen kommer av at slike portaler er laget for å fungere som en slags inngangsport til World Wide Web, gjerne som startside for brukere, dvs. den nettsiden som kommer opp når brukeren starter opp nettleseren.

(<http://www.storenorskeleksikon.no/>)

De mest utbredte portalene i Norge betegnes gjerne som horisontale portaler. De forsøker å håndtere hele informasjonsuniverset. Vertikale portaler tar utgangspunkt i en avgrenset del av informasjonssamfunnet, for eksempel utdanning, og har som hensikt å møte definerte faglige behov.

Proprietære systemer: fra lat., av proprius 'som bare hører en selv til, egen' (er en samlebetegnelse for programvare som holdes ufritt av et kommersielt selskap.)

Pålogging (Single sign on): system for brukerregistrering, roller og rettigheter.

Repositorium: lagringsplass

RSS: "god felles praksis" (RSS: Really Simple Syndication). Formatet benyttes av enkeltbrukere med egne leseprogrammer (ofte integrert i epost-programmet), av nettsteder og av nyhetsagenter (aggregatorer). Et format for å syndikere overskrifter, lenker og beskrivelser

Søketjeneste: Felles begrepsapparat og terminologi for beskrivelse av informasjon . Bidrar til en bedre semantisk samordning av portaler.

UDDI (Universal Description, Discovery and Integration): brukes for å beskrive hvilke tjenester en portal kan tilby. Med en slik oversikt blir det enklere å benytte de tjenester som er tilgjengelige i en portal. UDDI er en metatjeneste for å finne netjtjenester (WebServices).

URCHIN RSS-aggregator: Et program basert på åpen kildekode som leser RSS-filer og kan tilby en del tjenester basert på nyheter som samles inn. Aggregatorprogrammet produserer nye RSS filer som er tilpasset søk og/eller filtre som den enkelte kan legge inn. Dette sikrer at

hver portal i større grad kan velge hvilke nyheter de ønsker å presentere fra de andre portalene, tilpasset sin egen målgruppe.

W3Cs WAI: Web Accessibility Initiative .Tiltak som resulterer i at nettsteder og portaler er tilgjengelige for alle brukergrupper.

XML, eller eXtensible Markup Language, er et metaspråk laget for å strukturere representasjon av data.

Vedlegg

Vedlegg 1

Informasjon om undersøkelser:

1. Prosjekt: Kartlegging og vurdering av nasjonale utdanningsportaler

På bakgrunn av de innsendte materialet fra nettstedene henvendte prosjektgruppen seg til Avdeling for journalistikk, bibliotek- og informasjonsfag ved Høgskolen i Oslo med spørsmål om bistand til å foreta en vurdering og kartlegging av kildematerialer om nasjonale utdanningsportaler. Fagansvarlige ved avdelingen satte oss i kontakt med MA-student G. Berget som ble engasjert til følgende prosjektoppdrag:

Oppdraget gikk ut på å kartlegge eksisterende nasjonale utdanningsportaler og se på hvor de overlapper hverandre, spesielt med tanke på målgrupper.

Oppdragsgiver: Utdannings- og forskningsdepartementet v/Samordningsprosjektet for nasjonale utdanningsportaler

Oppdragstaker: Høgskolen i Oslo ved MA-kandidat med førsteamanuensis Ragnar Nordlie som veileder.

Omfang: ca. 2 ukeverk

Vurderingsgrunnlag:

- Dokumentasjon fra portalene med deres egne vurderinger
- Muntlig kontakt mellom oppdragstaker og portalene
- Selvstendig vurdering av hver portal

Spesifisering av oppdrag:

Innhente tilleggsinformasjon for den enkelte portal etter nærmere spesifisering:

- Hvilke planer har portalen for videreutvikling av funksjoner og tjenester?
- Innenfor hvilke funksjoner og tjenester har portalene selv registrert overlapping portalene i mellom?
- Har portalene selv eksempler på samordning seg i mellom? Ser portalene selv samordningsmuligheter?
- Be om statistikk over bruken av portalen.
- Be om informasjon om hva slags søkemotor portalen bruker.

- Be om informasjon om hvordan man driver markedsføring av portalen.
- Spesifisere hovedinnhold og hovedfunksjoner for hver portal.
- Spesifisere overlapping mht. innhold og funksjoner
- Der overlapping forekommer: Gi en kort vurdering av styrker og svakheter mht. innhold og funksjoner sett opp mot målgruppedefinisjon
- Gi en grov totalvurdering av muligheter for samordning basert på portalenes vurderinger og egne funn

Hovedvekt legges på de fire første kulepunktene.

Resultatet skal danne grunnlag for Samordningsprosjektets egne vurderinger av mulighetene for samordning av nasjonale utdanningsportaler.

2. Prosjekt: Innspill om tekniske muligheter og aktuelle standarder for samhandling mellom portaler

Oppdragsgiver: Utdannings- og forskningsdepartementet v/Samordningsprosjektet for nasjonale utdanningsportaler

Oppdragstaker: eStandard-prosjektet. Kontaktperson er prosjektleder Tore Hoel
Omfang: ca. 2 ukeverk

Leveranser:

En foreløpig, muntlig presentasjon og diskusjon på møte den 12 oktober.
Et skriftlig innspill levert før møte den 26. oktober. Det kan være aktuelt at en av forfatterne deltar på møtet.

Grunnlag:

Mandat for samordningsprosjektet for nasjonale utdanningsportaler (vedlagt).
Opplysninger fra norske portaler (vedlagt, ettersendes).

Spesifisering av oppdrag:

- Antyde et rammeverk for teknisk "samordning" mellom portaler – begrepsavklaringer.
- Gi en oversikt over aktuelle spesifikasjoner/standarder med relevans for portaler, og hvor disse står i sin utvikling.
- Gi en oversikt over portalprosjekter i andre land og prosjekter innenlands med relevans for portalsamordningsprosjektet.
- Peke på aktuelle teknologier og standarder for bedre integrasjon mellom portaler.
- Vurdere hva som kan gjennomføres på kort og lang sikt.

Resultatet skal danne grunnlag for Samordningsprosjektets egne vurderinger av mulighetene for samordning av nasjonale utdanningsportaler.

3. Samordning av nasjonale utdanningsportaler – løsningsforslag og estimer

Oppdragsgiver: Utdannings- og forskningsdepartementet v/ Samordningsprosjektet for nasjonale utdanningsportaler

Oppdragstaker: Bouvet AS v/ kontaktperson Ole-Jørgen Tallaksrud

Omfang: ca 2 uker. Frist for levering 15 desember 2004.

Bakgrunn: Program for digital kompetanse (2004-2008) har et mål om å utarbeide en overordnet strategi for statlige utdanningsportaler innen 2004. Utdannings- og forskningsdepartementet har etablert et samordningsprosjekt for å utvikle denne strategien. Dette prosjektet skal også se på samordning og/eller samhandling mellom de ulike utdanningsportalene. Samordningsprosjektet har bedt om bistand fra e-Standardprosjektet om anbefalinger til tiltak som vil fremme interoperabilitet og samhandling mellom portalene.

Utdannings- og forskningsdepartementet ønsker i den forbindelse bistand fra Bouvet til å definere omfanget og estimere kostnadene av tiltakene anbefalt i e-standardrapporten.

Leveranser: En muntlig underveis-presentasjon og diskusjon på møte i portalsamordningsgruppen 9. desember. Skriftlig rapport leveres senest 15. desember. Rapporten skal danne grunnlag for Samordningsprosjektets egne vurderinger av mulighetene for samhandling av nasjonale utdanningsportaler.

Grunnlag: Rapporten *Samordning av portaler under UFD – teknologiske føringer anbefalinger* av eStandardprosjektet.

Spesifisering av oppdraget:

- Vurdere omfanget av alle tiltakene foreslått i eStandardrapporten (fig. S. 4)
 - Spesielt med fokus på tid og teknisk gjennomførbarhet.
- Estimere kostnader ved implementering av tiltakene ved noen utvalgte utdanningsportaler.
- Estimere og konkretisere en samordningstjeneste for konvertering mellom formater. Dette er et nytt tiltak foreslått av Bouvet i sitt tilbud. UFD anser dette som interessant, men understreker at de to første punktene er kjerneoppgavene i oppdraget og at disse må oppfylles først.

I tilbudet differensierer Bouvet mellom samhandling og samordning, og tar i denne forbindelse utgangspunkt i innholds-dimensjonen spesielt. Oppdragsgiver ber om at Bouvet også dekker bruker-dimensjonen.

Utvalgte portaler: matematikk.org, ufd.dep.no, Utdanningsdirektoratet.no, samordnaopptak.no, Utdanning.no, vofo.no

Vedlegg 2

Om retningslinjer for tilgjengelighet - WAI

The World Wide Web Consortium's (W3C) arbeider med å gjøre internett mer brukervennlig for mennesker med funksjonshemninger. Web Accessibility Initiative (WAI), samarbeider med organisasjoner over hele verden for å fremme tilgjengelighet på internett.

W3C har utarbeidet retningslinjer for tilgjengelighet på internett (*Web Content Accessibility Guidelines 1.0, versjon 2.0 er under utarbeidelse*). Retningslinjene har to hovedfokus. Sidene skal være tilgjengelig for alle, under ulike forhold som funksjonshemninger, problemer med å oppfatte eller forstå informasjon, avgrensinger i arbeidsmiljøet og teknologiske hinder (stilfull transformering). I tillegg skal innholdet være forståelig og lett å finne frem i.

Det er til sammen fjorten retningslinjer med følgende hovedinnhold:

1. Inkluder innhold som utgjør et ekvivalent alternativ til lyd og visuelt innhold
2. Sørg for at tekst og grafikk er forståelig uavhengig av farge
3. Bruk HTML og stilsett, og bruk dem korrekt
4. Spesifiser språk og språkbruk
5. Lag tabeller som kan transformeres stilfullt
6. Sørg for at sider som bruker ny teknologi kan transformeres stilfullt
7. Sørg for at brukeren selv kan kontrolleres tidsavhengige innholdsendringer
8. Sørg for at brukergrensesnittet i innebygde objekter er tilgjengelig
9. Lag sider som er maskinvareuavhengige
10. Bruk overgangsløsninger
11. Bruk W3C-teknologi og følg retningslinjene
12. Inkluder informasjon som gjør det mulig for brukeren å forstå hvor han er i dokumentet
13. Ha klare navigasjonsmekanismer
14. Sørg for at språket i dokumentene er klart og lettfattelig

For fullstendig oversikt se <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>. W3C har også utarbeidet valideringsmetoder for å avdekke og unngå problemer med tilgjengelighet.⁵

Det er ikke noe absolutt krav om at offentlige nettsteder skal oppfylle W3C-kravene. Alle er heller ikke like relevante for alle. Vi anbefaler at de enkelte nettstedene tilstreber å oppfylle disse retningslinjene i så stor grad som mulig.

Man bør også tilstrebe å benytte løsninger som ikke krever at brukeren har en spesiell type programvare installert på sin klient. Der nettstedene kobler opp dokumenter bør de benytte pdf-filer eller annet åpent filformat.

Vedlegg 3

Referat fra møte 26.1.2005 med de evaluerte nettstedene

Møte om: Samordningsprosjektet for nasjonale utdanningsportaler.
Informasjons- og konsultasjonsmøte om utkast til rapporten *Kultur for deling*

Tilstede: Geir Andersen, Samordna opptak
Lasse Barstad, Norges Forbund for Fjernundervisning
William Evans, Voksenopplæringsforbundet
Hege Kaarstein, matematikk.org
Hege Knudsmoen, Nettsted for lærings- og oppvekstmiljø
Eli Kristiansen, skoleporten.no
Kari Anne Kvarving, utdanningsdirektoratet.no
Mona Mathisen, Utdanning.no
Gry Neander, skolenettet.no (Utdanningsdirektoratet)
Geir Ottestad, itu.no

⁵ Kilde: <http://w3c.org> og <http://www.huftis.org/w3c/TR/WAI-WEBCONTENT-NN-NO/wai-pageauth.html#Introduction>

Jørgen Riiser, Vox
Henrik Rødsether, samordnaopptak
Jan Atle Toska, Norgesuniversitetet

Prosjektgruppen:
Margrethe Marstrøm Svansrud, Vox
Dag Rune Ramstad, Norgesuniversitetet
Bjørn Staff Halvorsen, Utdanningsdirektoratet
Karin Steenstrup, UFD Presse- og informasjonskontoret
Åse Solberg, UFD Presse- og informasjonskontoret
Arne Gundersen, UFD Avdeling for analyse og internasjonalt arbeid
Berit Johnsen, UFD Universitets- og høyskoleavdelingen
Guri Skoklefeld, UFD Administrasjonsavdelingen

Dato: 26. januar 2005

Møteleder: Karin Steenstrup

Referent: Åse Solberg

Karin Steenstrup innledet med bakgrunn for opprettelsen av prosjektet, ga en problembeskrivelse og gikk kort gjennom prosessen for prosjektet. Dag Rune Ramstad redegjorde for gruppens anbefalinger.

Generelt

Etter innspill fra Jan Atle Toska, Norgesuniversitetet ble det gjort oppmerksom på at definisjonen av portal og nettsted ikke er absolutt.

Jan Atle Toska (Norgesuniversitetet) og Geir Andersen (Samordna opptak) ytret ønske om tid til å diskutere rapporten og forslag til tiltak med sine styrer og tekniske kyndige i sine organisasjoner for så å melde tilbake.

Tilgang til rapporter fra de ulike underprosjektene, samt egenvurderingene er ønsket fra flere hold; Geir Andersen (Samordna opptak), Wiliams Evans (Voksenopplæringsforbundet), som bakgrunn for bedre å kunne vurdere tiltakene.

Jan Atle Toska (Norgesuniversitetet) etterlyser samhandling mot ikke-statlig sektor. Det ligger ikke inne noe konkret forslag om samhandling utover statlig utdanningssektor i rapporten, men det gjøres oppmerksom på at man bør se både til andre sektorer og til for eks Min Side.

Geir Andersen (Samordna opptak) pekte på ubalansen mellom på den ene siden å basere en samhandling på frivillighet og på den andre siden si at man forventer at nettstedene følger opp forslag fra samordningsgruppen (SANU).

Krav om oppfølging vil kunne henge sammen med hvor stor finansiering den enkelte portal har fra UFD, og portalgruppen peker i rapporten på at det i noen sammenhenger kan være aktuelt med incentiver. Dette blir imidlertid ikke konkretisert videre. Hege Kaarstein påpekte denne problemstillingen for nettsteder som ikke er finansiert av UFD.

Skolenettets Gry Neander gjorde oppmerksom på at arbeidet med implementering av emnekart er et betydelig arbeid som ikke må undervurderes. Dette ble støttet av flere. Bjørn Staff Halvorsen fra prosjektgruppen understrekte at forslaget fra gruppen ikke betyr at alle nettstedene skal implementere felles emnekart, men at det skal bygges opp en emnekartbasert delingstjeneste/indeksstjeneste som gjør deling mulig uavhengig om alle portalene har emnekart i bunnen. Emnekart for alle nettsteder er imidlertid det optimale målet.

Guri Skoklefalt fra prosjektgruppen orienterte kort om at samhandlingen av utdanningsnettsteder må sees i sammenheng med strategi for digitale læringsressurser.

Forslag fra Geir Andersen om at det faktisk at nettstedene har egne redaksjoner ikke bør omtales som et problem under problembeskrivelse i prosjektet.

I forbindelse med overlapping ble det foreslått fra Geir Ottestad at det også utarbeides en overordnet mal for målgruppebeskrivelse. Mulig løsning av dette bør tas opp i mandatet for videre arbeid.

Visjonen

Visjonen om kostnadsfri deling er god, men ikke ønskelig hvis et nettsted må betale for tilretteleggelse for deling med ett annet nettsted som ønsker informasjon eller tjeneste i et spesielt format. Innspill fra Geir Andersen, Williams Evans og Lasse Barstad. Fra prosjektgruppen ble det understreket at i slike tilfeller må samhandlingen baseres på avtaler mellom de to aktuelle nettstedene. I andre tilfeller vil det være en oppgave for SANU for å bli enig om standard for å lette deling og minske kostnadene.

Innspill fra Geir Andersen om at det bør være et mål at brukerne i større grad skal få innsyn i data om seg selv, innenfor utdanning, i tråd med visjonen om Min Side.

Ellers understreket flere at visjonen om deling er helt nødvendig i et brukerperspektiv, men også god med tanke på kostnadsbesparing og kvalitetsheving. Behovet for en klarere arbeidsfordeling og koordinering av innhold på nett i sektoren ble også påpekt.

Økonomi

Spørsmål fra Jan Atle Toska om kostnadsoverslaget dreide seg om engangs- eller årlig beløp. Han fikk svar om at estimat på 6 mill for å opprette en sentral indekstjeneste er beløp for hele perioden.

Toska ytret også bekymring for kutt i forbindelse med budsjettet for digital kompetanse.

Flere understreket at økt samhandling også betyr et behov for økte ressurser.

Tiltak

I forbindelse med SANU ga Lasse Barstad innspill om at eksisterende modeller som ressursgrupper og referansegrupper kan benyttes, og at det ikke nødvendigvis er behov for å opprette en helt nye gruppe.

Geir Ottestad og Gry Neander understreket nødvendigheten av å knytte til seg kompetanse på blant annet emnekart i forbindelse med det videre arbeidet med opprettelsen av en felles indekstjeneste.

Tidsperspektiv

Gry Neander understrekte at dette er et viktig arbeid som ikke bør forhastes, men gis mulighet til kvalitativt godt arbeid.

Mona Mathisen fra Utdanning.no håpet på en snarlig fremdrift i oppfølgingen da den foreslåtte modellen med et samordningsorgan knyttet til utdanning.no vil kreve prioritering av ressurser herfra.

Oppsummering (Karin Steenstrup)

- Den positive innstillingen og tilbakemeldingene fra møtedeltagerne er et godt grunnlag å bygge videre på for bedre samhandling. Prosjektgruppen registrerer forventningene om at det skal skje noe! Viktig å ha med oss at all samhandling må skje ut fra behovet hos brukerne av nettstedene.
- Organisasjonene gis frist for tilbakemelding 9. januar om forslag i rapporten. Tilbakemeldingen samt dette referatet blir vedlegg til den endelige rapporten.
- Rapportene fra de ulike underprosjektene gjøres tilgjengelig etter behandling i ledermøte i UFD.
- Det er naturlig at det i mandatet for SANU blir lagt inn et punkt om å vurdere samhandling med nettsteder også utenfor statlig utdanningssektor.
- Prosjektgruppen har registrert innspillene vedr. ønske om økonomiske incentiver for samhandling, spesielt fra mindre nettsteder med begrensede ressurser.

Etter møtet har det kommet inn følgende uttalelser:

1. Uttalelse til Kultur for deling fra utdanning.no

Utdanning.no har følgende kommentarer og forslag til rapporten.

Det er positivt at departementet nå både har lagt fram en strategi, men også skissert tiltak for å nå fram mot en bedre samordning mellom portalene og nettstedene i sektoren. Utdanning.no stiller seg til rådighet for gjennomføring av de oppgavene som er skissert.

Utdanning.no mener at både de langsiktige og kortsiktige målene punkt 5.2.2, og 5.2.3 gir de rette føringer for at en på sikt vil oppnå et langt bedre tilbud til brukerne, og en bedre ressursbruk internt i sektoren.

Utdanning.no savner følgende tiltak i samordningsrapporten:

Felles standard for kursbeskrivelser

CDM-prosjektet må med som et tiltak (course description metadata) standard for kursinformasjon. Å utvikle og implementere CDM er en tung prosess, og som omfatter både små og store institusjoner. Dersom en får kursdata levert på en felles standard, og kan presentere dem enhetlig, har dette mange positive konsekvenser:

Bedre tjenester for sluttbrukere, utdanningssøkende.

En offentlig og gratis ”markeds plass” for utdanningstilbud, som et viktig tilbud i tillegg til en rekke private aktører som har et smalere tilbud, basert på betalingsevne.

Grunnleggende for at utdanning.no skal kunne få realisert en effektiv datafangst på området.

Mulighet for at mange, og statlige nisjesatsninger kan få levert kursdata for sin spesifikke sektor, til bruk som grunnlagsdata for egne nettsatsninger. Eks. helseutdanning.no. Dette kan samlet sett bety en stor besparelse i sektoren (og andre offentlige sektorers budsjett) da hver satsing i dag må begynne fra begynnelsen teknologisk, også for innsamling av kursdata.

Tiltaket må også sees i sammenheng med at Aetat i dag basert på mangel på informasjonsflyt i dag foretar manuell dobbelregistrering av mange kurs som utdanning.no burde kunne levert. Forsvaret har signalisert behov. En uformell kontakt avdekket at de vurderte også å bygge opp et eget kursregister, men var svært interessert i et samarbeid med utdanning.no i stedet.

Fylker og kommuner ønsker å tilby informasjon om utdanningsmuligheter.

Utover sektoren

Utdanning.no mener at SANU også må søke å få realisert fellesprosjekt med etater utenfor sektoren der hvor en ser at en kan oppnå et bedre tilbud, alternativt tilbud som gir lavere kostnader.

Eksempelvis har Aetat utviklet en rekke interessetester (web-baserte), som kan videreutvikles. Samtidig kan det være mange instanser i utdanningssektoren med samme behov. Ett felles anbud/utviklingsprosjekt vil her være mest rasjonelt.

Om SANU

Utdanning.no er svært positiv til at det er brukerperspektivet som skal være førende for arbeidet som skal gjennomføres i SANU.

Når det gjelder budsjett, vil utdanning.no omprioritere personellressurser til å følge opp SANU, både administrativt og teknisk.. Omfang og størrelsesorden for dette vil være opp til styret for utdanning.no, som må foreta prioritering av arbeidsoppgaver. Det gjøres for øvrig oppmerksom på at utdanning.no fremdeles har store teknologiske utfordringer som må løses, og hvor kostnadene ennå ikke er klarlagt. Når det gjelder ressurser til å dekke reiser, eventuelle møtehonorar, prosjektmidler for deltakere utenfor utdanning.nos organisasjon, påpeker utdanning.no at dette må komme i tillegg til ressursene utdanning.no kan stille til disposisjon.

Utdanning.no har fra prosjektfasen erfaring med at å få til en omlegging til et fellessystem krever ressurser. Utdanning.no har betalt en rekke organisasjoner for å legge om tekniske løsninger. I en tidlig fase i prosjektperioden må en avklare hvordan en håndterer slike krav, om det skal være en frivillig sak, som nettstedet slutter seg til i takt med at de ressursmessig kan handtere en overgang, eller om det skal søkes ekstern finansiering til slike løsninger, eventuelt finansiering gjennom prosjektet.

SANU må være beslutningsdyktig mhp på de valg som skal gjøres. Med så mange organisasjoner involvert kan beslutningshastigheten bli en krevende faktor.

En viktig del av arbeidet i forberedende faser er å kartlegge nødvendig ressursomfang, samt realistiske framdriftsplaner for de enkelte del-prosjektene.

Om emnekart

Konseptuelt mener utdanning.no at emnekart kan være en riktig vei å gå. Imidlertid har vi en rekke spørsmål knyttet til de ressursmessige konsekvensene med å ta i bruk emnekart. En ting er økonomi. Det andre er personell behovet i forbindelse med en omlegging.

2.Uttalelse fra styret i Norgesuniversitet:

Norgesuniversitetet støtter forslagene i rapporten ”Kultur for deling”. Styret understreker at tiltakene må følges opp med ressurser hvis de skal ha effekt.

3.Uttalelse fra Samordna Opptak

KULTUR FOR DELING

Vurdering

Prosjektrapporten var tung og innholdet vanskelig å få godt grep om, men fremstillingen på møtet var klarere.

Rapportens diskusjon og konklusjoner bygget i stor grad på innsamlet materiale og 4 underprosjekter. Dette materialet har vi ikke fått tilgang til. Det blir dermed svært vanskelig å vurdere om prosjektrapporten har en presis virkelighetsbeskrivelse og om løsningsforslagene har tatt nødvendig høyde for de forholdene det underliggende materialet måtte ha avdekket.

Det er likevel noen punkter i rapporten det kan være greit å kommentere:

Økonomi og portaler kontra nettsteder

I rapporten behandles portaler og nettsteder under ett, men for deler av analysen er dette ikke tilfredsstillende. SO har et eget nettsted som (nesten) utelukkende presenterer informasjon basert på materiale i egne registre, mens de store portalene presenterer informasjon basert på materiale de har fått tilsendt fra andre. SO er for en slags primærprodusent å regne.

Det er hevet over tvil at det vil ha samfunnsnytte at informasjon flyter lett mellom primærprodusenter og portaler, og det er hevet over tvil at det vil være økonomisk gunstig for portalene å bli enige med primærprodusentene og andre portaler om for eksempel standard utvekslingsformater. Men for primærprodusentene vil det være en ekstra kostnad forbundet med å legge informasjonen sin på et bestemt format for å gjøre import og presentasjon enklere for portalene.

Rapporten skjønnmaler denne situasjonen, og fremstiller det som om en teknisk samordning er noe som alle parter vil kunne ta ut økonomiske gevinster på, i alle fall om man får løftet hodet høyt og skuet langt nok frem.

Også når det gjelder portalene er kanskje rapporten vel optimistisk. Kanskje er kostnadene for å legge om til og vedlikeholde en felles emnekartbasert informasjonstruktur så stor at det ikke vil bli noen nettogevinst for portalene heller, men at gevinsten først og fremst ligger hos brukerne – de som søker utdanningsinformasjon.

Tjenestekategorier

Rapporten lister ulike tjenestekategorier for portalene/nettstedene. Søknad om inntak til videregående opplæring eller opptak til universiteter og høyskoler er ikke nevnt her. Heller ikke tjenester som gir innsyn i saksbehandling eller tilgang til egne dokumenter.

Vi tror vel at dette både er en viktig del av dagens tilbud og kommer til å bli enda viktigere i fremtiden. Bevissthet om dette må inn i tenkingen til de som skal drive samordningen fremover.

Moderniseringsdepartementets tenking a la "Min Side" er nevnt i rapporten, men i liten grad inkorporert i forslagene.

Frivillighet kontra tvang

Rapporten legger i noe grad vekt på frivillighet i samordningsarbeidet. Vi håper at dette er ord med innhold, slik at departementet ikke vil bruke eierskapet sitt til å diktere samordningshastigheten, men bare til å angi retningen. Eventuelle pålegg må følges med bevilgninger, slik at samordning ikke går utover kvaliteten på primærtjenestene.

Teknologivalg

Rapporten legger frem forslag til teknologi som kan brukes for å oppnå bedre samordning. SO har ikke tilstrekkelig kunnskap/kapasitet til å vurdere hvor mye det vil koste SO å følge opp disse forslagene. Foreløpig får vi regne disse forslagene som ideer, og heller ta stilling til dem når de eventuelt får form av anbefalinger fra samordningsutvalget som skal opprettes.

De store trekk

Ellers kan vi vel gi vår tilslutning til grunnideen i dette prosjektet, nemlig at vi skal arbeide for en semantisk, organisatorisk og teknisk samordning av statlige portaler og nettsteder om utdanning.

Samordningsutvalg

Rapporten tar til orde for etablering av et samordningsutvalg. Vi ber om at dette settes sammen slik at ikke bare portaler, men også primærprodusenter/leverandører er representert. SO er villig til å stille som representant for sistnevnte kategori.

Samordna opptak, sekretariatet
14.2.2005