



**Roskilde  
University**

## **RUCpod - forskningsformidling via podcasting**

Interviews med RUC-forskere

Heilesen, Simon; Frederiksen, Helle

*Publication date:*  
2007

*Citation for published version (APA):*  
Heilesen, S., & Frederiksen, H. (2007, mar 1). RUCpod - forskningsformidling via podcasting: Interviews med RUC-forskere. <http://hdl.handle.net/1800/2694>

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact [rucforsk@ruc.dk](mailto:rucforsk@ruc.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# RUCpod – forskningsformidling via podcasting

Simon Heilesen

simonhei@ruc.dk

Helle Frederiksen

hf@ruc.dk

Institut for Kommunikation, Virksomhed og Informationsteknologier

Roskilde Universitetscenter

Denne rapport dokumenterer udviklingen af et eksempel på forskningsformidling til projektet *Exhibit Øresund*. Projektet blev realiseret i 2006 og 2007 af *Diginet Øresund* (<http://www.diginet.org>), som er en platform for samarbejde mellem erhvervsliv, forsknings- og uddannelsesinstitutioner om at udvikle digital oplevelsesindustri i Øresundsregionen. Exhibit Øresund var egentlig tænkt som et rent udviklingsprojekt, en showcase. Men da tanker består, mens websider forgår, har vi ønsket at redegøre for vores refleksioner over såvel det konkrete formidlingsprojekt, som den ramme, det har indgået i, så andre forhåbentligt kan drage nytte af vores erfaringer.

Bidraget fra Roskilde Universitetscenter handler om *podcasting* af korte interviews med forskere. I det følgende vil vi kort gøre rede for dette valg af medium, format og genre, idet vi vil beskrive, hvad podcasting er, hvad det er for en form for forskningsformidling, vi arbejder med, samt vores overvejelser om betydningen af afsender-/modtagerforhold for tilrettelæggelsen af formidlingen. Endvidere vil vi kort forklare valg af tekniske løsninger og skitsere, hvordan disse relativt enkelt kan implementeres i en organisation som Roskilde Universitetscenter.

## Kort om podcast

Et *podcast* er en udsendelse over internettet af en lyd- eller video-fil ved hjælp af såkaldt "syndication", dvs. en metode, der gør det muligt for en bruger automatisk at "abonnere" på nyt indhold fra et bestemt web-sted. Abonnementet indebærer, at nye indlæg (*feeds*) på webstedet automatisk downloades til brugerens maskine af et klientprogram. Ordet "podcast" benyttes både om denne fremføringsmetode og om indholdet af de feeds, som overføres til brugerens pc eller mobile enhed. Enheden er oftest en dedikeret lyd- eller videoafspiller (mp3 eller mp4-afspiller), men den også være en pda eller en mobiltelefon.

Podcast er som medieform nært beslægtet med webloggen, som har et par år mere på bagen. Forskellen mellem de to medieformer er, at mens webloggen er tekstbaseret og giver abonnenten selve weblog-feedets tekstindhold og hertil et link til webloggens webside, så giver podcast desuden link til lyd- eller videofiler, som kan downloades af klientprogrammet. Gennem udbredelsen af webloggen er mediebrugerne blevet nogenlunde fortrolige med abonnements-princippet, hvor nye indlæg automatisk hentes via et klientprogram, hvorfra det kan forbruges efter behov. Webloggen og i særdeleshed podcastet er nye medieformer, som endnu ikke er nået ud til den brede brugerskare. Udbredelsen på afsender-siden er hastigt voksende, mens modtagersiden halter bagefter, og abonnentgrupperne er stadig domineret af brugere, der er ret fortrolige med ny teknologi.

Med et indhold af lyd eller levende billeder (video podcast) kan et podcast sammenlignes med en radio- eller tv-udsendelse. Blot sendes det "i abonnement" i en sådan form, at brugeren selv aktivt vælger at høre eller se udsendelsen og samtidig har fuld kontrol med, hvor, hvornår og hvor ofte udsendelsen skal afspilles. Hermed kombinerer podcastet (og webloggen) de to principper for dataoverførsel, *push* og *pull*. Grundlæggende er der dog tale om en push-teknologi, i det nye feeds automatisk hentes ned på brugerens pc.

Podcasteren, som er den privatperson eller organisation der udsender podcasts, ejer i kraft af sit web-sted en art radio- eller tv-station på nettet, en station med en potentielt global rækkevidde. Der er på én gang tale om broadcast og "narrow-cast" i den forstand, at et podcast kan være lige så generel eller specialiseret, som podcasteren ønsker det. Med podcast er det muligt at distribuere udsendelser langt "smallere" (i indholds- og målgruppe-mæssig forstand), end det ville være hensigtsmæssigt selv på en meget lokal radio- eller tv-station.

Podcasting blev først implementeret i 2003 og har siden opnået megen omtale og stærkt stigende popularitet. Et gennembrud for *personal broadcasting* som en teknologi, der vil få væsentlig indflydelse på blandt andet undervisningsområdet, forventes ifølge en anset amerikansk observatør at indtræffe i løbet af 2007 - 2008 (New Media Consortium, 2006). Antallet af sider på WWW som handler om eller leverer podcasts skal allerede tælles i mange millioner. Som nogle få eksempler på anvendelsen af mediet, alle med relevans for det følgende, skal nævnes, at:

- Danmarks Radio meget aktivt promoverer podcasting af udsendelser på sit web-sted (<http://www.dr.dk/Podcast>);
- Den danske portal podhead.dk (<http://www.podhead.dk>) i skrivende stund tilbyder 274 dansk-producerede podcasts fra forskellige producenter;
- iTunes, Apples succesrige online-butik for audio og video, har en stor afdeling med gratis podcasts (<http://www.apple.com/dk/itunes/store/>), samt at firmaet aktivt støtter den akademiske anvendelse af podcasting gennem initiativet *iTunes U*. Dette er et samarbejde med udvalgte universiteter om *course casting*, dvs. optagelser af undervisningsforløb (Apple, 2006; Young, 2006). En af partnerne er for tiden Københavns Universitet (<http://media.asc.ku.dk/projekter/>), mens fx. Syddansk Universitet har valgt at drive sin egen, uafhængige podcasting-service ([http://www.sdu.dk/podcast/podcasts\\_liste.html](http://www.sdu.dk/podcast/podcasts_liste.html));
- Mange museer verden over er begyndt at formidle ved hjælp af podcasting. Hjemlige eksempler er Nordjyllands Kunstmuseum, som var pioner på området, ([http://www.nordjyllandskunstmuseum.dk/podcast/podcast\\_hoved.htm](http://www.nordjyllandskunstmuseum.dk/podcast/podcast_hoved.htm)) og museet Arken (<http://www.arken.dk/view.asp?ID=13336>).

Alle med en computer med adgang til internettet har mulighed for at modtage podcasts. I tal fra 2006 betyder det, at 83 % af alle danskere kan modtage podcasts i hjemmet (Danmarks Statistik, 2006a). Målt i forhold til uddannelse har 92 % af danskere med videregående uddannelse og 84 % af dem med gymnasial eller erhvervsfaglig uddannelse adgang til internettet hjemmefra, mens tallet er nede på 73 % for folk med grundskoleuddannelse.

Podcasting er ikke bundet til en stationær eller bærbar computer. Man kan overføre podcast-filer fra computeren til mobile enheder som mp3-afspillere (kun audio) og medieafspillere som Apples *iPod* og Microsofts *Zune* (begge audio og video). En del mobiltelefoner har indbyggede medieafspillere, og det har allerede i et stykke tid været muligt at podcaste direkte til en mobiltelefon. Mobiltelefonen er i dag nærmest en beklædningsgenstand. 94 % af alle danske familier råder over mindst én mobiltelefon (Danmarks Statistik,

2006b), om end langt fra alle telefoner endnu har indbygget medieafspiller. Med introduktionen af *iPhone* (januar 2007) er der imidlertid lagt op til en aggressiv markedsføring af netop den type apparater. Udbredelsen af mp3-afspillere var i foråret 2006 langt lavere, 40 %, mens mp4-afspillere (video) var meget lidt udbredte (4 %). Men tager man i betragtning, at salget af mobile medieafspillere i de senere år nærmest er fordoblet fra år til år, kan den situation hurtigt ændre sig. Statistikken gør ikke rede for aldersfordelingen, men det er overvejende sandsynligt, at yngre mennesker er i overtal som brugere af mobile afspillere.

For kort at opsummere: Podcasting giver let og billig adgang til at formidle digitale audio- og videoudsendelser både lokalt, regionalt, nationalt og endda transnationalt. For at modtage podcasts i hjemmet kræves intet andet udstyr, end det, som allerede findes i fire ud af fem danske hjem, og dækningen er endda særligt høj blandt folk med højere uddannelse, dvs. det publikum som kan tænkes at være specielt interesseret i forskningsformidling. Når det gælder potentielt mobil brug af podcasting med en mp3-afspiller, iPod eller lignende, er tallene noget lavere, men anvendelsen af mobile enheder er i kraftig stigning.

Podcasting er i disse år et meget omtalt fænomen, og det er særdeles væsentligt for mediets fortsatte udvikling, at medievirksomheder og formidlingsinstitutioner har taget det til sig og aktivt fremmer udbredelsen af det. Det er i den forbindelse også værd at notere, at podcasting i manges bevidsthed således allerede er forbundet med public service, samt med undervisning på videregående uddannelser og med faglig formidling. Kravet om podcasting af undervisning som en "selvfølgelig" service er på få måneder i vinteren 2006 - 2007 gået fra et være et studenterpolitisk krav til at blive en mærkesag for landets næststørste parti (Studiepolitisk oplæg, 2007).

## Lidt om Forskningsformidling

Formidling af videnskabelige resultater har traditionelt foregået på flere forskellige niveauer, hvor budskab og valg af medium er afstemt efter, hvem formidlingen henvender sig til.

Formidlingen til kolleger inden for samme fag eller samme faglige specialisering kan enten være uformel i form af samtaler, korrespondance eller arbejds papirer. Eller den kan være formaliseret i form af konferenceoplæg, tidsskriftartikler og bøger. Formidlingen til en bredere akademisk kreds foregår typisk gennem generelle videnskabelige tidsskrifter, bøger og eventuelt konferencer.

Formidlingen til offentligheden, den *populærvidenskabelige* formidling, foregår traditionelt enten via særlige populærvidenskabelige udgivelser eller, bredere og med større rækkevidde, gennem massemedierne (aviser, radio, tv). Den populærvidenskabelige formidling varetages ofte af folk med særlig uddannelse i formidling – journalister, kommunikations- og informationsmedarbejdere. Det foregår enten i samarbejde med videnskabsmanden, fx. i form af et interview eller et dokumentarprogram, eller ved at informationsmedarbejderen bearbejder og formidler en fagspecifik eller bredt videnskabelig udgivelse. Under alle omstændigheder vil videnskabsmanden normalt ikke have fuld kontrol over formidlingen, og den kan let komme til at antage en anden form end den, som videnskabsmanden fagligt kan stå inde for (Mandag Morgen, 2005).

Den populærvidenskabelige formidling må naturligvis tage hensyn til den sammenhæng, den skal optræde i. I det aktuelle projekt vil det sige den portal for showcase-præsentationer, som er kernen i Exhibit Øresund-projektet, samt den holdning til formidling, som det har defineret. Projektet *Exhibit Øresund* skelner i sin projektbeskrivelse mellem *intern* og *ekstern* formidling, hvor "ekstern" formidling må antages primært at henvise til populærvidenskabelig formidling, om end netop erhvervslivet, der flere steder fremhæ-

ves som målgruppe ved siden af "den brede offentlighed" må antages også (afhængigt af formålet) at have en interesse i forskningsformidling på fag- eller alment akademisk niveau. En skelnen mellem erhvervsliv, organisationer mm. og "den brede offentlighed" benyttes også af Forskningsministeriet (2004). Men i Exhibit Øresunds forståelse omfatter "erhvervslivet" udtrykkeligt også de medier, som normalt beskæftiger sig med popularisering af videnskabelige resultater:

*'erhvervslivet (herunder nyhedsmedier, forlag, film-, musik- og spilbrancherne, teaterverdenen, reklamebureauer, mobiloperatører, turisterhverv), dvs. oplevelsesindustrien i bred forstand.'* (Exhibit Øresund projektbeskrivelse, s. 9).

Endvidere byder projektbeskrivelsen på en ejendommelig sammenblanding af formidlingsniveau og valg af medium (som i parentes bemærket overser medier som radio og tv):

*'Exhibit Øresund udfylder et tomrum i forskningsformidlingen mellem henholdsvis den interne akademiske formidling og den mere ad hoc-prægede journalistiske tekstformidling ved at benytte oplevelsesbaserede teknologier og formater til at formidle forskning og viden fra universiteterne ud til det omgivende samfund - og derved styrke Øresundsregionens position som videnbaseret og oplevelsesorienteret region.'* (Exhibit Øresund projektbeskrivelse, s. 3)

I dette citat og i mange andre passager i Exhibit Øresund projektbeskrivelsen ligger der implicit en forståelse af forskningsformidling som en transmission fra lærestanstalt til omgivelserne, idet "den brede offentlighed ikke oplever værdien i mange af de producerede forskningsresultater" (Exhibit Øresund projektbeskrivelse, s. 3). Denne opfattelse er i god overensstemmelse med den såkaldte *deficit-model* for forskningsformidling, der antager, at den brede offentlighed har et underskud af viden, som kan og bør afhjælpes (Aagaard & Mejgaard, 2003). Ved at overkomme uvidenhed mindskes også den skepsis, borgerne måtte have over for forskningen. Formidlingen er således også med til at legitimere forskningen. Exhibit Øresund går endda et skridt videre ved at insistere på, at forskningen for at legitimere sig også skal underkaste sig de krav om underholdning og oplevelse, som er kendetegnende for tidsånden. Deficit-modellen har længe været under kraftig beskyldning og er, bl.a. herhjemme, ved at være afløst af en *dialogmodel* for *forskningsskommunikation*, hvor forskere og aftagere af forskningen videndeler i en social og diskursiv kontekst (Phillips, 2006).

I RUC-projektet har vi valgt at koncentrere os om populærvidenskabelig formidling, hvor målgruppen dels er den forskningsinteresserede del af offentligheden og dels er kolleger (men ikke deciderede fagfæller) samt studerende på alle landets højere lærestanstalter.

Generelt har de traditionelle forskningsformidlingsmønstre, som er skitseret ovenfor, med fremvæksten af internettet ændret sig for så vidt angår hastighed og adgang. Det er blevet lettere og hurtigere for fagfolk at kommunikere over nettet. Det er blevet lettere og hurtigere for forskere, undervisere og studerende at få adgang til kongresrapporter, tidsskrifter og bøger, efterhånden som det er blevet almindeligt at gøre dem tilgængelige i elektronisk form. Og det er blevet meget lettere for den brede offentlighed at få adgang til forskernes resultater både i populærvidenskabelig og i fagvidenskabelig form – og måske endda at komme i kontakt med forskeren.

Med dette større udvalg af information følger også øget kompleksitet. Internettet udmærker sig netop ved sin mangel på filtre, der kan sørge for, at formidlingsformen er afstemt til målgruppen. Den funktion som "gatekeeper", som redaktører og videnskabsjournalister traditionelt har varetaget, kan ikke naturligt opretholdes på nettet – om end den faktisk er

på vej tilbage i form af "portaler", hvor brugeren kan få samlet, organiseret og i en eller anden forstand vurderet information om bestemte emner.

Mange har ud fra et modtagerperspektiv beskæftiget sig med den øgede kompleksitet, der synes at være et grundvilkår i informationssamfundet. Andre har ud fra et afsenderperspektiv beskæftiget sig med især de negative konsekvenser af disintermedieringen – forstået som elimineringen af gatekeeperen, fx. at faktisk forkerte, ekstreme eller stærkt afvigende synspunkter kan fremføres på lige fod med al anden information på nettet. Men netop når det gælder forskningskommunikation synes der også at være nogle iøjnefaldende fordele.

På samme måde som det er blevet lettere for offentligheden at få adgang til forskernes resultater, er det nemlig også blevet langt lettere for forskerne og forskningsinstitutionerne at henvende sig direkte til offentligheden. Med et minimum af teknisk snilde kan man lægge det, man har på hjerte, ud på nettet. Det sker allerede i vidt omfang i form af tekster på web-sider eller filer i pdf- eller tekstbehandlingsformat. Det nye, der er sket inden for de seneste år, er, at man nu også let kan distribuere audio- og videofiler på nettet og dermed reelt kan disintermediere alle former for konventionelle massemedier. Dette synes at have særlig betydning i forhold til populærvidenskabelig formidling, der traditionelt når den brede offentlighed især gennem massemediene (i – forældede – tal fra år 2000 er kilderne til viden om forskning bl.a.: TV 94 %, aviser 75 % og radio 51 % (Videnskabsministeriet, 2004).

Uafhængigheden af den professionelle popularisator har imidlertid den omkostning, at det nu er op til forskeren selv at lære at beherske en formidlingsform, der kan give offentligheden indblik i forskningens resultater, og som kan skabe dialog. Det er muligt, at denne opgave kan lattes i et eller andet omfang ved at anvende "oplevelsesbaserede teknologier", således som det er Exhibit Øresund initiativets præmis. Men teknologien løser ikke i sig selv eventuelle formidlingsproblemer. Det gør derimod pædagogisk indsigt, fagligt overblik og retoriske kvalifikationer kombineret med en klar forståelse af kommunikationssituationen.

## Forskningsformidling og forskerformidling

Ser vi på de niveauer i forskningsformidling, som er skitseret i det foregående, er det tydeligt, at formidling inden for en faglig specialisering ofte støttes af personlig kontakt. Det være sig i form af regelmæssig eller lejlighedsvis kommunikation eller blot ved at forskerne har truffet hinanden ved konferencer og seminarer. Meget ofte læser man kollegers arbejde ud fra et personligt indtryk af vedkommende og en forståelse af, hvad han eller hun beskæftiger sig med.

I den formaliserede skriftlige formidling, som har været langt den mest udbredte både på det snævert faglige og det generelt videnskabeligt plan, er forskeren repræsenteret i form af en tekst, som alene danner udgangspunkt for at vurdere vedkommendes arbejde og tanker. Der er skabt en distance mellem forfatter og læser, hvor sagen og ikke personen er det afgørende. Dog medtages som regel indikatorer på forfatterens kvalifikationer i form af organisationstilknytning, samt evt. titel og et kort CV. Den samme distance til forskeren som person gør sig også gældende i meget af den skriftlige, populærvidenskabelige formidling.

I populærvidenskabelig formidling via radio og tv træder forskeren som person som regel atter i forgrunden med stemme og mimik. Ofte optræder han eller hun som den indsigtfulde samtalepartner for en journalist, andre gange overtager forskeren helt scenen og agerer guide og opdagelsesrejsende. Der er naturligvis tale om en medieret énvejs-kommunikation. Men alligevel genskabes noget af den oplevelse, indlevelse og menneske-

lige dybde i forskningsformidlingen, som kendetegner den uformelle kontakt mellem kolleger.

Folk interesserer sig i høj grad for mennesket bag bogen. Se blot den årlige litterære begivenhed *Bogforum* i København, hvor trækplasteret egentlig ikke er bøgerne – dem kan man jo finde i en boghandel – men derimod mødet med forfattere, som fortæller om deres arbejde og livsverden. Langt de fleste oplever det enkelte menneskes fortælling som noget interessant og engagerende, som man kan spejle sit eget liv i.

Det er denne menneskeliggørelse af tekstens skaber, vi har arbejdet med i vores bud på en mere "performativ" tilgang til forskningsformidling – eller rettere forskningskommunikation, for målet er primært at bidrage til den forståelse, som er forudsætningen for at skabe dialog. Vores antagelse er, at synliggørelsen af forskeren som person kan bidrage til at skabe den indledende interesse for forskerens arbejde, og at vi kan fastholde interessen ved at lade en person, som brænder for sin sag, fortælle sin gode historie. Det afgørende vigtige er altså *ikke* at informere i en passende overskuelig og logisk fremadskridende form. Det er derimod at give et indblik i det engagement og den forståelse for emnets og problemstillingerens relevans, som er drivkraften i al god forskning.

Bogforum-samtalen er i øvrigt også interessant for sin stilfærdige og sobre form. På scenen midt i messehallens mylder sidder to hverdagsmennesker og taler engageret om et emne, som optager begge, og som begge har indsigt i, idet interviewereren gerne selv er forfatter eller litterær journalist. Det er en udramatisk og uglamouøs situation, og alligevel sidder folk tæt og hører andægtigt på. De er deltagere i en videndelingsproces, og de er, gennem interviewereren, i dialog med forfatteren.

Samtaleformen er naturligvis også populær i massemedierne, hvor både radio og tv byder på litterære og naturvidenskabelige programmer med samtalen som væsentligt element. Ikke mindst radioen har en fornem tradition for samtalens kunst, og det er tankevækkende, at nogle af dens helt store udøvere, som fx. den evigt *passiarende* Karl Otto Bjarnhof (1898 - 1980) i disse år fremhæves som "guld fra arkivet" – nu blot som udsendt som podcast (<http://www.dr.dk/Podcast/Radio/Guld%20fra%20arkivet/20060724110953.htm>).

Det er en væsentlig begrundelse for valget af netop podcasting som medium, at det muliggør en formidlingsform som er både velkendt og populær, samtidig med at den byder på noget nyt i form af disintermediering. Podcasting er "radio og tv på nettet" produceret på afsenders betingelser. Det er forskeren selv (eller hans organisation), der tager initiativ til formidlingen, og han/den er selv herre over radio- eller tv-stationen og udfylder samtlige roller som programmedarbejder, producer og redaktør.

I det år der er gået siden den tidlige planlægning af case-udviklingen til Exhibit Øresund, har podcasting udviklet sig fra at være noget nyt og eksotisk til at være så temmelig meget "mainstream". Som nævnt har adskillige universiteter og museer givet sig i kast med podcast-mediet. I universitetssammenhæng er der som regel tale om optagelser af forelæsninger, der jo er en særlig form for forskningsformidling karakteriseret ved en monologisk mundtlig form og betydelig varighed. Vores podcast-forsøg adskiller sig fra denne form dels ved det nævnte fokus på forskningsproces og -kontekst, dels ved sin dialogiske form og dels ved længden på udsendelserne. Dette sidste forhold diskuterer vi nærmere i det følgende.

## Antagelser om målgruppen

Exhibit Øresund-projektet opererer med to målgrupper for sit planlagte virtuelle showroom. Den ene er *indholdsleverandører og afsendere*, dvs. de forsknings- og udvik-

lingsmiljøer, for hvem projektet som sådan tænkes at skulle tjene til inspiration for fornyelse i forskningsformidlingen. Den anden er, som tidligere nævnt, brugere og modtagere forstået som *Den brede offentlighed, særligt ungdommen, og erhvervslivet* (herunder massemedierne. Exhibit Øresund projektbeskrivelse, s. 9). For den første af disse målgrupper må det antages især at være formidlingens *form*, der kan være interessant som eksempel, mens det for den anden målgruppe handler om et *indhold* leveret i en bestemt form.

I overvejelserne om tilrettelæggelsen af forskningskommunikation har vi koncentreret os om offentligheden, idet vi samtidig finder, at Exhibit Øresund projektbeskrivelsen ganske overser nogle særdeles vigtige målgrupper, nemlig nuværende og tidligere studerende på de højere læreanstalter samt universitetsansatte, der er generelt interesserede i den forskning, som foregår uden for deres eget snævre miljø. Disse målgrupper kan man kalde en *særligt informeret offentlighed*, og denne kan tænkes at være specielt modtagelig for den form for "formidling pr. subscriptions", som er et særkende for podcasting.

Lad os kort se på de forskellige målgrupper for forskningsformidlingen.

Den særligt informerede offentlighed betragter vi som specielt betydningsfuld. Den omfatter dels de alumner, som universiteterne i stigende grad erkender nødvendigheden af at holde forbindelse med, i og med at de er potentielle deltagere i efteruddannelse, ambassadører for uddannelsen og uddannelsesstedet, og måske endda mulige sponsorer. Dels omfatter den særligt informerede offentlighed studerende på de forskellige læreanstalter på jagt efter faglig information eller blot et overblik over det miljø, de indgår i eller eventuelt vil opsøge. Og dels omfatter den ansatte ved de højere læreanstalter, som gerne vil have en lidt bredere orientering om, hvad der foregår på deres arbejdsplads. For alle gælder det, at de utvivlsomt allerede opsøger faglig information via forskellige medier. Podcasting vil for dem blot være et supplement, der er bekvemt, fordi man kan abonnere på lige præcis den type information, man er interesseret i.

Den brede offentlighed er en yderst diffus målgruppe at arbejde med. Den kan omfatte personer med interesse for videnskab, eksemplificeret som læsere af *Illustreret Videnskab* og lyttere til *Danmarks Radios Program 1*. Men den omfatter tillige alle personer med et ad hoc informationsbehov, som søges opfyldt med en søgning på *Google* eller *Bibliotek.dk*. De faste læsere af og lyttere til populærvidenskabelige produkter vil muligvis være interesserede i at abonnere på podcasting, nok afhængigt af hvordan den markedsføres (afsender diskuteres nedenfor). Men mange andre vil kunne dække deres behov bare ved at få fat i en bestemt fil uden nødvendigvis at skulle abonnere på en kanal. Typisk går brugerne i dag på nettet for at finde svar, og ikke for at finde smukke, spændende eller eksotiske web-steder (Nielsen & Loranger, 2006).

Endelig kan den brede offentlighed tænkes at omfatte dem, der gerne vil underholdes med det nyeste inden for Nye Medier. En sådan målgruppe findes, selv om det store flertal ifølge diverse brugeradfærdsstudier går mere målrettet efter indhold end efter form. Form kan selvfølgelig for nogen udgøre et indhold i sig selv; blot er det så lidt tvivlsomt, hvilket udbytte brugeren får af netop det faglige indhold. Exhibit Øresund lægger med sit koncept for markedsføring af et virtuelt showroom op til at tiltrække offentligheden via nyhedsværdi og oplevelsesværdi (Exhibit Øresund projektbeskrivelse, s. 11f.). Der er muligt, at det kan have en vis virkning på kort sigt, ikke mindst med støtte fra omtale i nyhedsmedier og fagblade. På lidt længere sigt er det imidlertid tvivlsomt, om man kan fastholde bred offentlig interesse ad den vej.

Erhvervslivet, her forstået som de traditionelle medier, er den tredje store målgruppe. Radio, tv, tidsskrifter og aviser er traditionelt storaftagere og formidlere af forskernes resultater. Med opblomstringen af online-publicering er det blevet lettere for læseren selv at



komme i kontakt med kilderne, samtidig med at informationsmængden er vokset enormt. Mediernes monopol på forskningsformidling er således blevet brudt, men det betyder ikke, at deres rolle for formidling af forskning er blevet ringere. Den har fået konkurrence, men er samtidig blevet rigere, fordi der er skabt nye muligheder for at knytte kilder, illustrationer og supplerende materiale til den konventionelle udsendelse eller artikel.

Med podcasting kan forskeren kommunikere direkte til læseren/lytteren. Men ligesom når det gælder skriftlig formidling, vil det næppe afgørende formindske massemediernes betydning som populærvidenskabelige formidlere. Samtidig er der også åbnet for en forbedret kommunikation fra forsker til professionel formidler. Podcastingens abonnementsform gør det lettere for videnskabsjournalisten at holde sig ajour inden for udvalgte felter, og han vil endda få serveret lyd- og videoklip, som giver smagsprøver på, om den enkelte forsker egner sig at komme i radioen eller tv. Yderligere kan man forestille sig, at læreanstaltens podcasts bliver stillet til rådighed for medierne, så de kan viderebringes som indslag i udsendelser eller som selvstændige programmer – en slags universiteternes service til public service medierne.

## Om afsenderen

Med Exhibit Øresund projektet tænkes oprettet "*en platform for oplevelsesbaseret formidling af forskningsresultater*" inden for Øresundsregionen (Exhibit Øresund projektbeskrivelse, s. 14). Afsender er her således den portal, som de deltagende læreanstalter bidrager til, og attraktionen og eksistensberettigelsen er den oplevelsesbaserede formidling.

Der kan være god mening i at søge at skabe et samarbejde mellem de højere læreanstalter om forskningsformidling, ikke blot den oplevelsesorienterede, således at brugeren får lettere ved at opsøge og overskue forskningsresultater. Men platformens indhold, arkitektur, rækkevidde og forholdet til eksisterende forskningsdatabaser skal naturligvis overvejes. I skrivende stund er det svært at forudse, hvordan Exhibit Øresund klarer overgangen fra projekt til driftsorganisation. Alene derfor kan der være grund til at overveje en situation, hvor den enkelte læreanstalt står som eneafsender. Men det er også en øvelse, som i det hele taget er væsentlig for, at de højere læreanstalter kan gøre sig klart, hvad deres mål er med en eventuelt organiseret populærvidenskabelig formidling – i den aktuelle sammenhæng en podcasting-service.

Roskilde Universitetscenter, som er vores eksempel, består af en række institutter (opdelt i forskningsgrupper), en fællesadministration og et universitetsbibliotek. Ejeren af en podcasting-service kan således være institutionen (evt. formidlet af biblioteket), et institut, en forskergruppe eller den enkelte forsker. Formål med og indhold af en podcasting-service er naturligvis betinget af, hvilket niveau i organisationen, der skal stå som afsender. Er det institutionen som sådan, der vil præsentere sin forskning på tilsvarende måde men i et andet medie, end det for tiden sker ved hjælp af universitetets forskningsdatabase? Er det instituttet, der vil orientere om sit virke og skabe interesse om fx. natur- eller samfundsvidenskab? Er det forskergruppen, som vil formidle et bestemt fag eller bestemte discipliner eller skoler inden for et fag? Eller er det den enkelte forsker, som blot brænder for at fortælle om sin forskning? - Der er ikke noget i vejen for, at alle niveauer kan sameksistere, og de kan endda koordineres som et system af kinesiske æsker. Og som det altid gælder på nettet, kan en informationsenhed tænkes i en kontekst (fx podcast-kanalen) eller isoleret som et dokument, der kan findes frem ved hjælp af en søgemaskine.

Men modtagerne og modtagernes behov er ikke nødvendigvis de samme på de forskellige organisationsniveauer. Det kan give mening for den enkelte forsker at udnytte podcasts som et supplement til undervisningen eller som et middel til at orientere studerende og

kolleger om igangværende forskning. Men få forskere har den "star quality", der kræves for at tiltrække et bredere publikum alene på navn, forskningsfelt eller udstråling. For en forskningsgruppe tilbyder podcasting mulighed for at udsende et ukonventionelt nyhedsbrev om igangværende forskning, ligesom den kan tænkes at ville bidrage til at popularisere forskningen inden for en bestemt faglighed.

På institut- og universitetsniveau må indholdet af et forskningsformidlende podcast-websted naturligvis være væsentligt bredere end på de underliggende niveauer. Mendermed bliver det også vanskeligere at udpege en målgruppe med tilpas alsidige interesser. En af de store fordele ved podcasting er jo netop specialisering og "smal" formidling. Naturligvis kan man tænke sig podcasting som en art nyhedsbrev for institutionens forskning. Men den sandsynlige modtager af den brogede informationsmængde vil ikke nødvendigvis være folk med bred interesse for forskning, men snarere folk, som vil kunne vælge ting ud fra det brede sortiment, ting som kan bruges i en anden sammenhæng. Det er på dette organisationsniveau, at den særligt informerede offentlighed er en specielt interessant målgruppe, mens det umiddelbart virker mindre sandsynligt, at den brede offentlighed skulle tune ind på RUCpod.

## Format og tænkt anvendelsessituation

Som nævnt består lærestalernes podcasts for tiden primært enten af optagelser af konventionelle undervisningsforløb (se fx. iTunes U, [http://www.apple.com/education/products/ipod/itunes\\_u.html](http://www.apple.com/education/products/ipod/itunes_u.html)) eller af foredrag eller samtaler, der er særligt tilrettelagt for podcasting (se fx. New York Academy of Sciences, <http://www.nyas.org/snc/podcasts.asp>). Fælles for begge typer af podcasts er, at de oftest er temmelig lange. Når der er tale om en optagelse af en forelæsning, som især studerende senere skal kunne genhøre, må den nødvendigvis have nogenlunde samme varighed som forelæsningen, normalt 45 - 60 minutter. Særligt tilrettede podcast-udsendelser er derimod ikke underlagt de samme bindinger, og her er variationerne typisk også større. De tager den tid, der er behov for, fra en halv snes minutter og op til halvanden time. Podcasts er nemlig heller ikke underlagt de hensyn til opdeling af sendeflader, som gælder for radio og tv.

Lange podcasts kræver ligesom lange radio- og tv-udsendelser med fagligt indhold i nogen grad tid til fordybelse og ro i omgivelserne. Men da de er *optagelser*, som brugeren selv er herre over, kan de stoppes og genstartes vilkårligt, så man ikke behøver at fordøje én lang udsendelse på én gang. Det kan der nemt være brug for, fordi det faktisk er ganske anstrengende at koncentrere sig om en mundtlig fremstilling i lang tid ad gangen – forelæsningen er notorisk den undervisningsform, som deltagerne bagefter husker mindst fra. Det er i den forbindelse tankevækkende, at erfaringerne med video i universitetsundervisningen er, at klip helst skal være korte og med et enkelt og overskueligt budskab (Gomme, 2006).

Imod meget lange podcasts taler også, at medieafspillere er beregnet til mobilt brug. Folk bruger ofte deres afspiller, når de er på farten fra ét sted til et andet, når de udfører en fysisk aktivitet eller når de blot holder en pause fra deres arbejde. De formodede omgivelser og brugssituationen bør i høj grad medtænkes, når man skal tilrettelægge materiale til mobile enheder. Vores koncept er at vælge et format, der appellerer til mennesker i bevægelse i en hverdag, hvor tiden netop er fragmenteret. Hvis folk bruger deres medieafspiller, mens de sidder i bussen eller toget, mens de smører madpakken, lufter hunden eller lige har et kvarters pusterum – hvorfor så ikke levere podcasts, der passer godt til den tid, der er til rådighed?

Rammerne for vores projekt har dikteret, at en egentlig produktafprøvning kommer til at foregå efter udviklingen af eksemplerne. Vi har derfor ikke noget belæg for at anbefale en optimal varighed af podcast-udsendelserne. Men vi har som udgangspunkt antaget, at en varighed på fem til ti minutter dels er passende tidsrum, når det gælder om at bevare koncentrationen, dels kan sammenlignes med længden på et indslag i et kulturprogram i radio eller tv, og dels let kan afvikles under pendling til og fra job i de større byer (om pendlerafstande, se: Danmarks Statistik, 2005) eller i en pause i løbet af dagen.

Til billedet af en mobil brugssituation hører også, at ydre faktorer og brugerens fysiske aktiviteter har en indflydelse på opmærksomheden, og at tilrettelæggelsen af indholdet skal tage hensyn til dette (Laing, Wooton & Irons, 2006). Problemet er nok mindre, når der er tale om populærvidenskabelig formidling, end når der er tale om pensumundervisning. Men ikke desto mindre er der grund til at lægge vægt på at forenkle budskabet, så hvert podcast berører ét og kun ét klart afgrænset emne, der fremstilles ved hjælp af ret få, tydelige pointer. Den samtaleform, vi har lagt os fast på inspireret af radiomontagen, kan også tænkes at medvirke til at gøre podcastet nogenlunde let tilgængeligt.

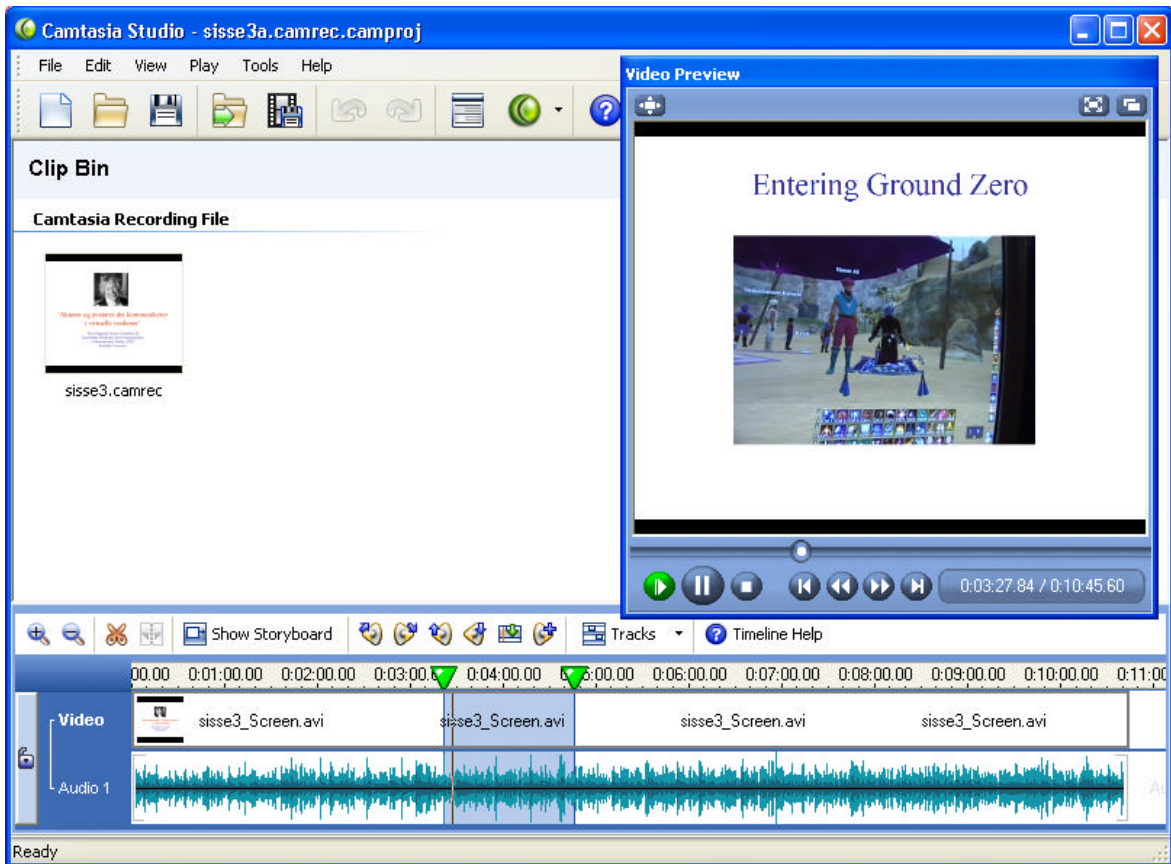
Det centrale i RUC's podcasting-produkter er lyden. Audio-filer i mp3-format kan afspilles på stort set alle medieafspillere, og det er et forholdsvis kompakt format. Imidlertid er afspillere med video hastigt på vej ind på markedet, og givet er det, at man kan skabe mere engagerende produkter med en kombination af lyd og billede end ved audio alene. Men det er ikke uproblematisk at satse på video: Lyd-billede kombinationen egner sig naturligvis ikke til mobil anvendelse, mens lytteren udfører en fysisk aktivitet. Den forudsætter, at modtageren kan afspille andre filformater end det velkendte mp3, og filerne fylder en hel del mere end rene audio-filer gør. Det lille skærmformat på medieafspillerne stiller nogle udfordringer til det visuelle udtryk, hvis billedet skal være let at aflæse under skiftende forhold. Og endelig skal det bemærkes, at produktionen af video kræver særlige tekniske færdigheder, hvis kvaliteten skal være i orden. Alt i alt er omkostningerne ved at gå fra audio til fuld video så høje, at der skal være en virkelig god grund til at anvende video, fx. at emnet kun kan behandles ved hjælp af en visualisering.

I RUCpod-projektet har vi derfor valgt en mellemløsning i form af at fremstille podcasts både som rene audio-filer og som en kombination af audio og stillbilleder. Til den sidste form er valgt en løsning, der er teknisk enkel at arbejde med (se nedenfor), og hvor filernes størrelse så nogenlunde kan begrænses. Brugeren kan dermed vælge, hvilket format der passer bedst i situationen (og til vedkommendes enhed). Da den samme optagelse kan lægges til grund for begge produkter, er det tekniske ekstraarbejde for afsender til at overse. Men løsningen repræsenterer en betydelig formidlingsmæssig udfordring, idet den kræver en fortælling, som fungerer både med og uden støtte af en billedside.

## Teknologierne

En væsentlig risiko ved at lægge sig fast på en formidlingsform, der kræver teknisk udstyr og kompetencer til at betjene det og ikke mindst fortælle godt ved hjælp af det er, at produktionen af formidlingsprodukter går i stå, lige så snart projektet bevæger sig fra udviklings- ind i driftsstadiet. Problemet kan i princippet løses ved en politisk beslutning om at afsætte de nødvendige ressourcer til, at organisationen kan tilbyde en formidlingservice. Men det er ulige meget enklere og billigere at søge at gøre produktionen så simpel, at den enkelte medarbejder, eller eventuelt en superbruger i miljøet, kan klare den selv.

Det har været et mål i de tekniske overvejelser i RUCpod-projektet at finde en meget enkel teknisk løsning, således at produktionen af podcasts i acceptabel kvalitet kan foregå ude på den enkelte medarbejders kontor og alene foretages ved hjælp af den pc, som allerede står



Figur 1. Redigeringsværktøjet i Camtasia 4

på omtrent alle kontorer. Eneste nødvendige ekstraudstyr bør være en mikrofon, hvis der ikke er indbygget en brugbar mikrofon i computeren.

I produktionen af interview-eksempler har vi meget bevidst anlagt en dogmeagtig stil for at illustrere denne vigtige pointe. Alle interviews er optaget på et almindeligt kontor med rumklang og støj fra gangen. Optagelserne er foregået på en almindelig, summende bærbar pc med en mikrofon clipset fast på en lineal anbragt i en blyantskrukke mellem de talende.

Den software, som er anvendt til produktion og efterbehandling af optagelserne er valgt ud fra hensyn til, at den skal være prisbillig eller helt gratis og let at hente på nettet. For at illustrere at det er et opnåeligt mål, vil vi her afslutningsvis kort gøre rede for de værktøjer, der har været anvendt i projektet.

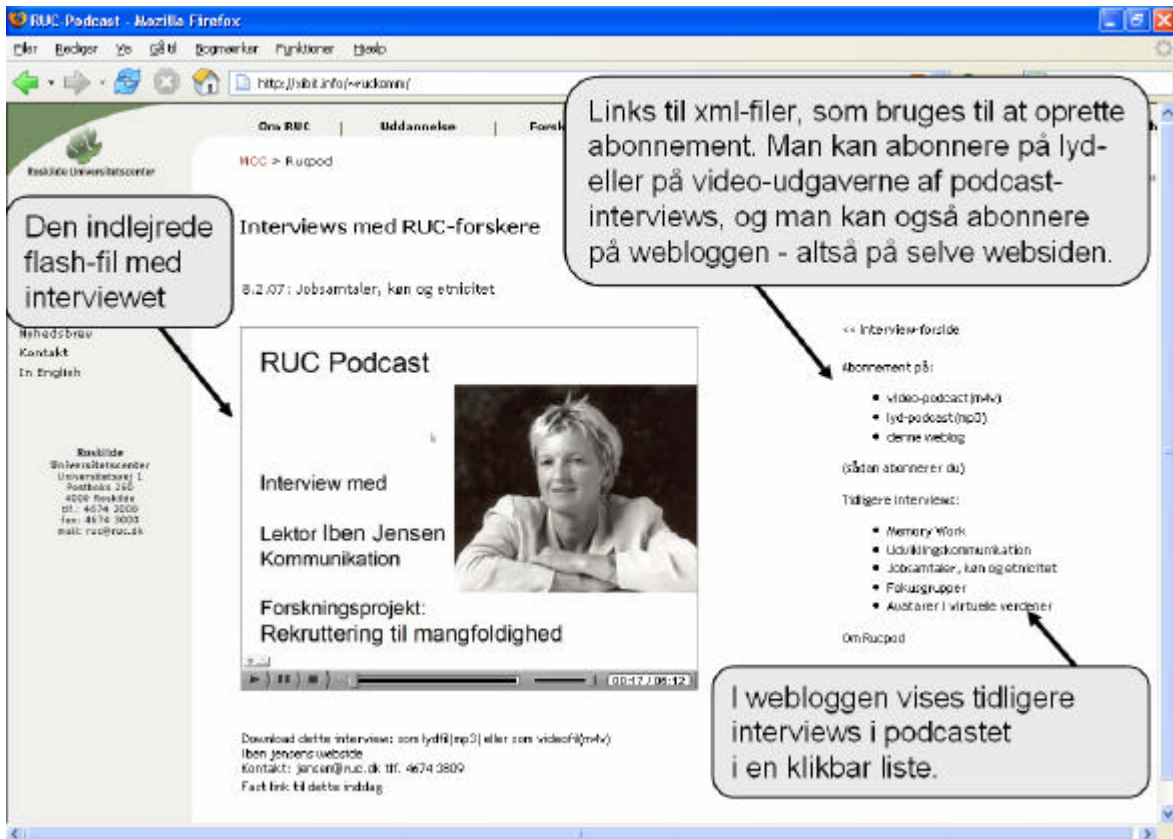
#### **Optagelse, redigering og produktion af lyd: Audacity**

Til lydproduktion har vi eksperimenteret med programmet *Audacity*, som kan hentes gratis på nettet (<http://audacity.sourceforge.net/download/>). Audacity er et velegnet værktøj, når opgaven alene består i at optage, redigere og producere lydfiler.

#### **Optagelse, redigering og produktion af video: Camtasia**

Til optagelse af vores podcasts har vi valgt *Screen Casting*, dvs. optagelse af computer-skærmen suppleret med audio. Screen casting bruges typisk til fremstilling af software-demoer, og der findes en række produkter på markedet (til Windows-plattformen, se produktoversigt på:

[http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/forpros/service\\_provider/software/default.asp](http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/forpros/service_provider/software/default.asp)). Blandt de mange produkter har vi valgt at arbejde med *Camtasia* fra TechSmith



Figur 2. RUCpod skærmbilledet

(<http://www.techsmith.com/>), fordi det er et velanskrevet, avanceret og prisbilligt produkt, som tilmed er nogenlunde enkelt at bruge. I princippet kan man med programmet optage hvad som helst, der kan vises på en skærm. Men vi har valgt at begrænse os til PowerPoint, som Camtasia er så godt integreret med, at optagelsen (når de nødvendige indstillinger er foretaget), kan startes og stoppes ved klik på en knap. Efterfølgende redigering af optagelsen kræver naturligvis betjening af et noget mere komplekst redigeringsprogram. Men det er trods alt ikke vanskeligere at arbejde med end det typiske program til videoredigering, som ejere af digitale videokameraer benytter (se figur 1).

De første interviews blev gennemført som en samtale understøttet af en billedside i form af en PowerPoint-præsentation. Denne fremgangsmåde viste sig at stille endog meget høje krav til planlægning og forberedelse, og den gav interviewet karakter mere af en fremlæggelse end af en samtale med plads til spontanitet og improvisation. De efterfølgende interviews blev derfor optaget alene som lyd, og billedsiden blev tilføjet i redigeringsfasen med PowerPoint dias tilpasset interviewet.

### Webpræsentation af podcasten: Blogger

Vi har ønsket, at RUCpod podcast ikke alene kan bruges i abonnement, men at det også er direkte tilgængelig på en webside. Websiden er designet i overensstemmelse med podcastets omvendt kronologiske præsentationsform. Det seneste indlæg er synligt, og tidligere indlæg er let tilgængelige. Da webloggen benytter samme præsentationsform, og i øvrigt også muliggør abonnement, har det været oplagt at udforme web-løsningen som en weblog (Figur 2). Med weblog-løsningen opnår vi, at også brugere, som ikke har et klientprogram til lyd- video-abonnementet (f.eks. iTunes), let kan få adgang til produktionerne via webloggen (med eller uden abonnement).

På nettet findes en lang række gratis weblog-services. Til podcast-projektet er valgt *Blogger* (<http://blogger.com>). Dels er det et velkendt og udbredt system, der med internet-giganten Google som ejer må regnes for overlevelsesdygtigt på længere sigt. Dels gør Blogger det muligt at uploade weblog-filerne til ens egen server, så man ikke er afhængig af en service, som lejlighedsvis kan være ustabil. Som server for prototypen er anvendt et almindeligt, billigt webhotel (B-one, <http://www.b-one.net>), mens den endelige version naturligvis skal hostes af Roskilde Universitetscenter.

### **Syndikation: Podifier**

I RUCpod er der mulighed både for at afspille et interview på selve websiden, at kopiere en enkeltstående lyd- eller lyd/billedfil, samt at oprette abonnement på enten audio- eller video-podcasts. Hvert interview findes derfor i tre forskellige formater.

Til afspilning på websiden er produceret en Flash-version ved hjælp af Camtasia. Flash Shockwave-formatet er kompakt og velegnet til at vise video på nettet, og det er nemt at indlejre i en webside. Proceduren for at publicere indlæg i flash har været at uploade filen til serveren og derefter i webloggen at oprette en ny post, som indlejrer videoen. Den kode, der skal bruges til denne indlejring, genereres automatisk af Camtasia.

Til at skabe funktionaliteten i podcast-abonnementet, har vi anvendt gratis-programmet *Podifier* (<http://www.podifier.com/>). Podifier kan generere den xml-fil, der skal bruges til abonnement på lyd-podcast. Vi har ønsket, at brugerne både skal kunne abonnere på forsker-interviews i en lydudgave (til mp3-afspillere) og i en video-udgaven (m4v-filer til iPod). Lyd og video-filerne er lette at producere ved hjælp af Camtasia, og abonnementet på mp3-podcastet udformes automatisk med Podifier, som imidlertid ikke håndterer m4v-formatet. Det kan imidlertid klares med et simpelt "fix" ved at omdøbe videofilerne, så de får mp3-typenavn, lade Podifier skabe en xml-fil til abonnement, og så til slut omdøbe filerne på serveren, og rette filnavnet i xml-filen. Det er naturligvis ikke en holdbar løsning, hvis almindelige brugere skal arbejde med podcast-publicering. Men det er et problem, som let lader sig løse ved at investere i et program som kan håndtere begge formater.

Ingen af disse forskellige værktøjer er unikke, og man kan nemt finde alternativer til dem, måske endda nogle, som tilbyder endnu bedre funktionalitet. Pointen med denne software-oversigt er, at en organisation som RUC hurtigt, med en beskedent satsning på brugeruddannelse samt med en minimal investering i hardware og software og uden at gøre sig afhængig af leverandører af specielt udviklet software, kan komme i gang med at producere forskningsformidling på en utraditionel måde i et medium, som fylder stedse mere i den offentlige bevidsthed.

### **Litteratur**

- Apple. (2006). *iTunes U*. Retrieved 22.11, 2006, from <[http://www.apple.com/education/products/ipod/itunes\\_u.html](http://www.apple.com/education/products/ipod/itunes_u.html)>.
- Danmarks Statistik. (2005, 4. juli). Pendlingsafstande 1. januar 2005. *Nyt fra Danmarks Statistik*, 297. Retrieved 12.1, 2007, from <<http://www.dst.dk/nytudg/10182>>.
- Danmarks Statistik. (2006a). Befolkningens brug af internet 2006. *Serviceerhverv. Statistiske Efterretninger*, 2006:35. Retrieved 23.11, 2006 from <<http://www.dst.dk/Statistik/ags/IT/Befolkningen.aspx>>.
- Danmarks Statistik. (2006b, 1 maj). Dvd-afspilleren har indhentet videoen. *Nyt fra Danmarks Statistik*, 185. Retrieved 24.11, 2006 from <<http://www.dst.dk/Statistik/Nyt/Emneopdelt.aspx?si=5&msi=6>>.

- Gomme, J. (2006). Hvorfor vil jeg bruge video i min undervisning? Ved *Temadag: Undervisning og samarbejde via video – hvad kan du bruge det til* [PowerPoint-præsentation]. Roskilde: Forskningsnettet. Retrieved 11.1, 2007 from <[www.fsknet.dk/unividpdf/Joergen\\_Gomme\\_ruc\\_sept06.pdf](http://www.fsknet.dk/unividpdf/Joergen_Gomme_ruc_sept06.pdf)>
- Laing, C., Wootton, A., & Irons, A. (2006, 22-25 Nov.). *iPod! uLearn?* Paper presented at the IV International Conference on Multimedia and Information and Communication Technologies in Education, Sevilla. Retrieved 11.1, 2007 from <<http://www.formatex.org/micte2006/Downloadable-files/oral/iPod.pdf>>
- Mandag morgen. (2005). *Jagten på det troværdige universitet. Muligheder og risici i fremtidens forskningskommunikation*: Huset Mandag Morgen. Retrieved 30.11, 2006 from <[http://www.mm.dk/filer/jagten\\_pa\\_det\\_trov%C3%A6rdige\\_uni.pdf](http://www.mm.dk/filer/jagten_pa_det_trov%C3%A6rdige_uni.pdf)>.
- New Media Consortium. (2006). *The Horizon Report, 2006 Edition*. Austin TX: The New Media Consortium & Educause Learning Initiative. Retrieved 30.11, 2006, from <[http://www.nmc.org/pdf/2006\\_Horizon\\_Report.pdf](http://www.nmc.org/pdf/2006_Horizon_Report.pdf)>.
- Nielsen, J., & Loranger, H. (2006). *Prioritizing Web Usability*. Berkeley CA: New Riders.
- Phillips, L. (2006). Communicating Social Scientific Knowledge Dialogically: Participatory Approaches to Communication Analysis and Practice. In N. Carpentier, P. Prulmann-Vengerfeldt, K. Nordenstreng, M. Hartmann, P. Vihalemm & B. Cammaerts (Eds.), *Researching Media, Democracy and Participation. The Intellectual Work of the 2006 European Media and Communication Doctoral School* (pp. 233-249). Tartu: University of Tartu Press. Retrieved 29.1, 2007, from <[http://young.meso.ee/files/teaching\\_series\\_1ok.pdf](http://young.meso.ee/files/teaching_series_1ok.pdf)>.
- Studiepolitisk oplæg fra Socialdemokraterne*. (2007). København: Socialdemokraterne. Retrieved 15.2 2007, from <<http://socialdemokraterne.dk/download.aspx?docId=179175>>.
- Videnskabsministeriet. (2004). *Forsk og fortæl - Rapport fra videnskabsministerens Tænketaank vedrørende forståelse for forskning*. København: Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. Retrieved 30.11, 2006 from <<http://videnskabsministeriet.dk/site/forside/publikationer/2004/forsk-og-foertael/index.htm>>.
- Young, J. R. (2006, January 25). Apple Releases Free 'iTunes U' Software to Colleges for Coursecasting. *Chronicle of Higher Education, Today's News*. Retrieved 22.11, 2006, from <<http://chronicle.com/free/2006/01/2006012501t.htm>>.
- Aagaard, K., & Mejlgaard, N. (2003). *God Praksis for Forskningskommunikation* (2003/8). Århus: Analyseinstitut for Forskning.