

ALEXANDRA Instituttet

Nyhedsbrev nr. 3

September 2000

Generelt

Af Ole Lehrmann Madsen, Alexandra Instituttet A/S

Aktivitetsniveauet i Alexandra Instituttet er stærkt stigende. Dette gælder de fem kompetencecentre inden for New Ways of Working, Pervasive Computing, Objektteknologi, Visualisering og Interaktion samt Medicinsk billedbehandling. I dette nummer har vi indlæg om Pervasive Computing, WAP Center Danmark og CAVI-centret. Der er et indlæg om en projektbørs, som Alexandra vil oprette. Endelig er der en beskrivelse af to projekter, som Alexandra har med Damarks Elektroniske Forskningsbibliotek.

Ansættelse af vicedirektør

Som det fremgik af brev af 16.8.00 har vi ansat

 cand. scient. Gitte Møldrup Nielsen

som vicedirektør i Alexandra Instituttet fra 1.9.00.

Med ansættelsen af Gitte får vi en væsentlig styrkelse af Alexandras ledelse, og vi er sikre på, at Gittes mangeårige erfaring fra erhvervslivet vil være til stor gavn for vores medlemmer.

Gitte kommer fra en stilling som afdelingsdirektør i Den Danske Banks afdeling for Internetudvikling i Brabrand. For yderligere oplysninger om Gitte, se brev af 16.8.00 samt vedlagte kopi af portræt af Gitte fra Børsen.

Gitte kan træffes per

 tlf. 89 42 57 51 eller
 e-mail gitte.moldrup@alexandra.dk

Nye medlemmer

Det er os en stor glæde at byde følgende virksomheder velkomne som nye medlemmer af Alexandra:

 Udviklingsparken Aarhus
 WM-data
 Hewlett-Packard
 SUN Microsystems Danmark A/S
 Mjølner Informatics A/S

Seminar med Martin Fowler

I samarbejde med LEC er det lykkedes at få en aftale med Martin Fowler om afholdelse af et 3-dages seminar om objektteknologi:

 Emner: UML, analyse patterns, letvægtsmetoder, extreme programming og refactoring
 Tid: 7. – 9. november 2000
 Sted: LEC, Bytoften, 8240 Risskov

Arrangementet vil være åbent for alle, men medlemmer af Alexandra vil kunne deltage til stærkt reduceret pris. Et detaljeret program for seminaret med informationer vil blive udsendt snarest.

IT-konference

Alexandra er medarrangør af en stor IT-konference

”e-life – vores digitale fremtid”

Tid: den 12. september 2000

Sted: Aarhus Universitets Aula og Åbogade 34

Som en del af konferencen åbnes et nyt center for Pervasive Computing. Se Morten Kyngs indlæg nedenfor. Forhåndsinteressen for konferencen er stor, idet der i skrivende stund allerede er 420 tilmeldte, så vi nærmer os udsolgt. Program kan ses på www.alexandra.dk

Center for Pervasive Computing – et åbent partnerskab mellem erhvervsliv og forskning

Af Morten Kyng, Center for IT-forskning

Den 15. august 2000 indbød Center for IT-forskning til forskningssamarbejde inden for Pervasive Computing. Denne invitation er vedlagt nyhedsbrevet.

Centeret er nu under etablering, og det er besluttet, at to af hovedaktørerne er Alexandra Instituttet og Aarhus Universitet.

Alexandra vil deltage inden for en række forskellige områder. Aktiviteter omkring Objektorientering i apparater vil indgå i centeret ligesom aktiviteter omkring WAP/wireless computing. Endvidere bliver der en række projekter i samarbejde mellem Center for Pervasive Computing og Alexandras Center for New Ways of Working. Herudover er det nye Center for Pervasive Computing ved at starte en række spændende aktiviteter inden for interaktive rum bl.a. med tilknytning til hospitalsområdet.

Interesserede kan læse mere om mulighederne i vedlagte invitation. Yderligere information kan fås ved henvendelse til

Morten Kyng, Center for IT-forskning,
tlf. 89 42 24 41, e-mail morten.kyng@cit.dk

eller

Ole Lehrmann Madsen, Alexandra Instituttet
tlf. 89 42 56 70, e-mail ole.l.madsen@alexandra.dk

Velkommen til WAP Center Danmark

Af Morten Teisner, WAP Center Danmark

M- for mobilitet er på alles læber for tiden. Og med rette. Der er ingen tvivl om, at det potentielle udviklingen inden for trådløs transmissionsteknologi åbner op for, er værd at være mere end almindelig nysgerrig på. Derfor er WAP Center Danmark sat i søen.

Udviklingen inden for mobilitet er nu nået så langt, at båndbredden er tilstrækkelig til, at man kan overføre store mængder af data trådløst. Og derfor er der naturligvis stor fokus på udvikling af de mobile tjenester, der tager afsæt i de nye muligheder.

I år 2002 forudsiger analysefirmaet IDC, at der vil være ca. 600.000 mennesker som henter informationer via deres WAP-telefon. Ordet 'mobiltelefon' er derfor ikke længere rummeligt nok, for vi taler ikke blot om det mobile ringearrater, men om devices, der samtidigt kan benyttes til et væld af andre funktioner.

Kort sagt, der er altså nyt land, der skal erobres. Tiden er moden til at opbygge og udvikle ny viden inden for området og efterfølgende konkret at omsætte den i udformning af mobile tjenester. Til glæde for såvel erhvervslivet som for den private forbruger.

WAP Center Danmark er en aktivitet i Alexandra Instituttet under indsatsområdet "Pervasive Computing". Via Alexandra har Wap Center Danmark kontakten til en lang række større virksomheder og uddannelsesinstitutioner samt aktiv deltagelse af allerede over 10 mindre innovative virksomheder. Dette dynamiske netværk i sig selv giver absolut WAP Centeret forudsætninger for at blive vigtigt omdrejningspunkt for udviklingen af fremtidens mobile tjenester i Danmark.

WAP Center Danmark arbejder blandt andet målrettet på at sikre at medlemmerne - så tidligt som muligt - får adgang til at teste de nye muligheder for datatransmission ved brug af GPRS (General Packet Radio Services). GPRS er en planlagt udbygning af det eksisterende mobilnet (GSM) og giver en hurtigere og mere fleksibel transmission af data mellem mobiltelefonen og mobilnettet. Der er store forventninger til at GPRS vil stimulere brugen af mobile tjenester, da opkaldstiden for at få etableret en forbindelse til Internet via WAP bliver sænket fra 12-15 sek. i dag til 1-1 sek. på GPRS. Dertil kommer, at man er 'always-on' på GPRS, hvilket giver mulighed for at benytte 'push'-teknologi i de mobile tjenester. Tæt kontakt til Nokia og Tele Danmark gør det muligt for medlemmerne af WAP Center Danmark at være med helt fremme på dette område.

WAP Center Danmark har derudover i dette efterår valgt at fokusere på mulighederne i at benytte mobiltelefonens geografiske position i udviklingen af SMS og WAP tjenester.

I løbet af efteråret vil WAP Center Danmark også få etableret kontakt til uddannelsesinstitutioner, som har interesse i den 'mobile' fremtid.

Kun kreativiteten sætter grænser for, hvor langt vi kan nå. Derfor er de gode ideer i centrum i WAP Center Danmark.

Center for Avanceret Visualisering og Interaktion – CAVI

Af Niels Damgaard Hansen, Center for IT-forskning

Som beskrevet i seneste nyhedsbrev har Alexandra Instituttet, Aarhus Universitet og Center for IT-forskning besluttet i fællesskab at etablere Center for Avanceret Visualisering og Interaktion, CAVI, i hallen bag Åbogade 34.

Ombygningen af hallen skrider stort set planmæssigt frem, og man forventer, at bygningen på ca. 1000 kvadratmeter står klar i slutningen af oktober. Herefter skal der bruges ca. en måned på at få ”teknikken” på plads.

Selvom CAVI således skulle være klar til at gå i luften 1. december, har man valgt udskyde den formelle åbning af centeret til slutningen af januar 2001 - dels for at undgå at kolliderede med juletravlheden og dels for at være sikker på at alt er klappet og klart.

3 af CAVIs 4 ”studier” er udstyret med henholdsvis:

- En holobench, der er et arbejdsbord, hvorved man arbejder med 3-dimensionelle VR-modeller.
- En panorama-biograf, bestående af en 3 meter høj cirkulær skærm med en diameter på ca. 9 meter. Ved at dække hele synsfeltet (150 grader) giver panoramaet betragteren opfattelsen af at stå midt i den computerskabte virkelighed.
- Et ”blåt tv-studie” til avancerede tv-produktioner. Her kan man under optagelsen supplere de fysiske kulisser med computerskabe scenografier. Det er samme teknologi, som man i simpel form anvender, når Voldborg viser vejudsigten.

CAVIs 4. studie, ”Eksperimentariet”, er tænkt anvendt til forestillinger, udstillinger og eksperimenter med bl.a. den teknologi der tegner sig i fremtiden.

CAVI er et tilbud både til dansk industri og til forskning og uddannelse. Dette afspejles direkte i organiseringen af CAVI, dels ved at centeret indlejres i Alexandra Instituttet og dels ved at centeret har udnævnt en tostrengt ledelse for at holde optimal fokus på begge disse områder. Lektor Kim Halskov Madsen er således chef for CAVIs forsknings- og uddannelsesaktiviteter, og Vibeke Friis-Christensen er chef for CAVIs virksomhedsrettede initiativer.

I øjeblikket udvikles der informationsmateriale om CAVI. Vedlagt dette nyhedsbrev findes et prøvetryk af en folder, der primært henvender sig til industrien. Som det fremgår heraf tager CAVI sin egen medicin, idet der for længst er konstrueret en omfattende virtuel model af centeret.

Endvidere er CAVIs web-sider under udvikling. På disse sider, der bliver tilgængelige fra Alexandras hjemmeside, vil der ligge uddybende informationer om centerets mange muligheder og der vil være links til flere visualiseringer.

Projektbørs

Af Hans Stødkilde-Jørgensen, Århus Universitetshospital

Alexandra Instituttet søger nu at styrke medlemmernes samarbejde inden for IT-området ved indførelse af et projektkatalog, som løbende bliver opdateret. Projektkataloget er tænkt som et slags opslagsværk for Instituttets IT-virksomheder. Det er håbet, at man her kan finde inspiration til nye interessante aktiviteter i virksomhederne.

Forskere ansat i offentlige institutioner dokumenterer deres aktiviteter ved at publicere resultater i tidsskrifter. Jo mere ansete tidsskrifter, jo bedre. Efter en given problemstilling er blevet belyst via forskningsresultater og diskuteret frem og tilbage, kan forskeren kaste sig over nye områder.

Set ud fra et kommercialiserings-synspunkt er det ofte her, at det går galt. Det er publiceringen, der er meriterende for forskeren. Når resultaterne er offentliggjort, går forskerne videre til andre områder. Men der er ofte en overordentlig lang vej fra de akademiske forskningsresultater til at et egentligt kommercielt produkt kan fremkomme. Her kræves en produktmodningsproces, som kan være overordentligt ressourcekrævende i tid og penge.

De offentlige forskningsinstitutioner er ikke gearet til at dække denne produktmodning. Indstillingen fra statens side og også fra de fleste forskeres side er dog, at i fald man kan "dele i porten" vil man sammen med firmaer, som er interesserede i produktmodningsfasen, gerne indlede et nærmere samarbejde.

Alexandra Instituttet har netop til opgave at fremme overførsel af forskningsresultater til virksomheder med henblik på produktmodning og kommercialisering. Sådanne aktiviteter har dog nogle gange lidt under manglende viden om interesser og muligheder hos potentielle samarbejdspartnere.

Alexandra Instituttet søger nu at råde bod på dette ved at lave et katalog over aktuelle forskningsprojekter, hvorfra forskerne annoncerer efter virksomhedsinteresse til en produktmodning.

Kataloget vil omfatte en kort projektpræsentation. Denne kan ses af alle, der måtte komme på Alexandra Instituttets hjemmeside. Men medlemmerne af Alexandra vil derudover på de følgende sider også kunne se mere konkrete forhold vedr. de enkelte projekter og her finde kontaktpersonerne.

Ud fra oplysninger i kataloget vil Alexandra Instituttets firmamedlemmer naturligvis kunne henvende sig direkte til de angivne kontaktpersoner.

Samarbejdsprojekter mellem Alexandra Instituttet og Danmarks Elektroniske Forskningsbibliotek

Af Mikkel Verner Nielsen, Alexandra Instituttet A/S

Alexandra Instituttet og Danmarks Elektroniske Forskningsbibliotek (DEF) samarbejder i to projekter som beskrives nedenfor: DEF-HM projektet arbejder med at integrere *åben hypermediestøtte til brugerstyret informationsorganisering* i DEF portalen, og DEF-BRUG projektet, der rådgiver omkring og arbejder med aktiv brugerinvolvering i designprocessen samt udfører og koordinerer grænsefladeudvikling i forhold til DEF.

DEF er et digitalt biblioteksprojekt under Undervisnings-, Kultur- og Forskningsministeriet. Formålet er at etablere Danmarks Elektroniske Forskningsbibliotek som et web-baseret netværk af elektroniske biblioteker. DEF projektet vil i årene 1998 til 2002 bygge *DEF portalen* - en samlet, elektronisk indgang til kendte og nye biblioteksressourcer - på web-adressen deff.dk.

Åben hypermediestøtte til brugerstyret informationsorganisering i DEF portalen

DEF-HM handler overordnet om at give brugere af DEF portalen åben hypermediestøtte til informationsorganisering i DEF portalen. Projektet tager udgangspunkt i *Webvise*, der er en implementation af åbne hypermediefunktionaliteter. *Webvise* er et af resultaterne af forskningsprojektet Coconut. *Webvise* understøtter f.eks.:

- Basale strukturer som noter, links og guidede ture.
- Integration med MS Internet Explorer og MS Office applikationer.
- En såkaldt OHTTP (Open Hypermedia Transfer Protocol) protokol og et XML (Extensible Markup Language) baseret OHIF (Open Hypermedia Interchange Format) format til udveksling af hypermediestrukturer som metadata.
- Brug af simpel WebDAV til deling af strukturer og dokumenter på delte servere. WebDAV er en udvidelse til HTTP, der tillader brugere både at læse og skrive filer med en URL som adresse.

I DEF-HM projektet fokuseres på udvikling af bl.a.:

- En *Webvise* brugergrænseflade, der er integreret med DEF portal konceptet – specielt søgemekanismerne. F.eks. skal søgesvar kunne overføres til *Webvise* automatisk eller manuelt.
- Integration af linkmekanismer med relevante biblioteksformater herunder audio og video. Der arbejdes med understøttelse af Adobe Acrobats PDF-filformat.
- Udvikling af støtte for semantiske typer på hypermedieobjekter. Herunder søgemekanismer baseret på typer. Et eksempel på anvendelse af typer er en forsker som under skrivning af en artikel har foretaget litteratursøgning i DEF portalen: Søgningen giver en masse artikler, og forskeren kan derefter gemme informationer om sammenhængen mellem artiklerne, f.eks. 'er i modstrid med', 'argumenterer for' o.l. Dette sker ved at tilknytte semantiske typer til links.
- En *Webvise* serveromgivelse til deling af åbne hypermediestrukturer blandt flere biblioteksbrugere - baseret på WebDAV. Filerne låses, så brugernes samtidige adgang kontrolleres.

DEF-HM projektet inddrager brugere aktivt i udviklingen for at sikre kvaliteten af såvel brugergrænseflade som funktionalitet. Der er foretaget indledende analyser af brugernes behov for åben hypermediestøtte til brugerstyret informationsorganisering i DEF portalen, baseret på aktiv brugerdeltagelse. Den nuværende version af *Webvise* og Internet Explorer er benyttet til prototype eksperimenter. Brugere fra Aarhus Universitet, Statsbiblioteket og Handelshøjskolen i Århus er inddraget.

På figuren nedenfor ses Webvise i funktion integreret med en prototype af DEF portalen. DEF-HM projektet gennemføres i samarbejde med Alexandra Institutet A/S og Mjølner Informatics A/S. Projektet startede februar 2000, afsluttes januar 2001 og har et omfang på knap 2 årsværk.

Brugerintegrering og grænsefladeudvikling, DEF portalen

DEF-BRUG projektet forsøger dels at koordinere den grænsefladeudvikling, der foregår i de forskellige udviklingsprojekter under DEF og som skal flyde sammen i DEF portalen, og dels at bistå projekterne i form af implementering, analyse/design og rådgivning. DEF-BRUGs specifikke fokus er grænsefladeudvikling og brugerintegrering i udviklingsprojekterne.

DEF projekterne

Der foregår p.t. grænsefladeudvikling i et antal andre DEF projekter: DEF fagportaler, DEF katalog, DEF nøgle og DEF-HM. *DEF fagportalerne* omfatter 5 delprojekter med det formål at lave webportaler med højkvalitetsinformation inden for nogle fagligt afgrænsede områder. Denne 'information' er f.eks. en samling af pointere til fagligt relevante steder på nettet, adgang til faglige fuldtekstdatabaser o.l. i en grænseflade, som er integreret med resten af DEF portalen. Fagportaler kaldes også 'subject gateways'. *DEF katalog* projektet vil give adgang til søgning og bestilling i Danmarks forskningsbibliotekers bogdatabaser via en fælles web-grænseflade. *DEF nøgle* projektet beskæftiger sig med adgangsstyring (login osv.) og er dermed en forudsætning for adgang til f.eks. kommercielle fuldtekstdatabaser. DEF-HM projektet er beskrevet ovenfor.

Eksempler på DEF-BRUGs arbejde

Viden omkring brugerinvolvering er f.eks. formidlet ved at vi har afholdt workshop, hvor DEF fagportal projektdeltagere blev introduceret til brugerinvolvering i designprocessen. Vi rådgiver løbende projektgrupperne f.eks. ved at skrive letanvendelige "drejebøger" for analyseforløb med aktiv brugerdeltagelse. Projektgrupperne består typisk af bibliotekarer, som ikke har en decideret udviklerbaggrund.

Som et led i at koordinere grænsefladeudviklingen mellem de forskellige fagportaler forsøger DEF-BRUG at styrke samarbejdet imellem dem. I den forbindelse har DEF-BRUG f.eks. udviklet et webforum for DEF udviklingsprojekter, i første omgang fagportalerne, hvor analyseresultater, designforslag og erfaringer i øvrigt kan lægges frem og debatteres projekterne imellem. Baggrunden er, at delprojekterne har en stærk tendens til at tænke grænseflader og udviklingsforløb hver for sig, på trods af at de på sigt skal fremstå som et samlet hele, DEF portalen.

DEF-BRUG undersøger også, via aktiv brugerdeltagelse, krav til en samlet DEF portalgrænseflade, hvilket indtil nu er gjort ved detaljeanalyser af 2 specifikke brugergrupper (musik og erhvervsøkonomi/erhvervsprog) på Aarhus Universitet og Handelshøjskolen i Århus. Et eksempel på DEF-BRUGs arbejde i denne forbindelse er samarbejdet med musikfagportalen *Det Virtuelle Musikbibliotek* (DVM). DVM vil bl.a. indeholde omtalte fagrelevante pointere til web-steder samt fuldtekst-artikler og musikspecialer. Via aktiv brugerdeltagelse har DEF-BRUG været med til at undersøge musikbrugerens adfærd på nettet og deres krav til en fagspecifik musikindgang i DEF portalen. Ét resultat af analysearbejdet er f.eks. at fagportaler oplagt kunne indeholde faglige 'fora' for forskere og studerende, som kan understøtte et virtuelt fællesskab og samarbejde omkring et fagligt emne. På sigt kan DVM f.eks. også indeholde noder i digital form samt lydfiler med musikstykker som kan fremfindes på linje med artikler og opslagsværker. I DVM udnyttes mulighederne med åben hypermediestøtte f.eks. til at lave Guided Tours omkring musikemner.

På figuren nedenfor ses en prototype af DEF portalen udviklet af DEF-BRUG. Denne prototype synliggør en samlet adgang til bl.a. fagportalerne og DEF kataloget og er integreret med Webvise. DEF

portalgrænsefladen udvides i takt med at DEF udviklingsprojekterne gennemføres og resultaterne af brugerarbejdet foreligger.

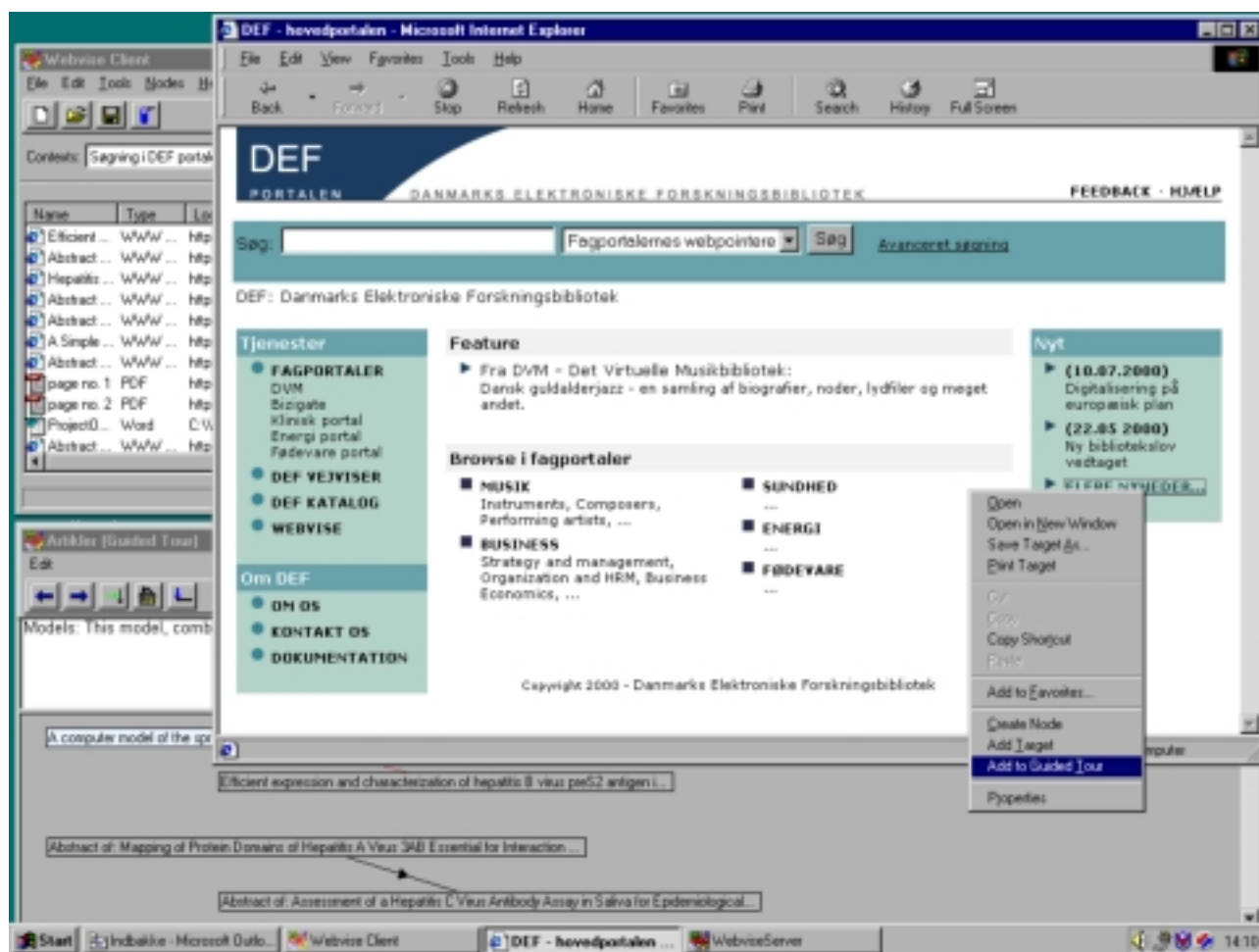
DEF-BRUG projektet har p.t. et omfang på knap 1 årsværk pr. år og kører foreløbigt frem til januar 2001.

Referencer

Yderligere information om DEF-HM eller DEF-BRUG kan fås ved henvendelse til Mikkel Verner Nielsen, e-mail mikkel.verner.nielsen@alexandra.dk.

For flere oplysninger om:

- DEF projektets hjemmeside, se <http://www.deflink.dk>
- DEF portalen udvikles løbende på <http://www.deff.dk>
- Webvise, se <http://www.mjolner.dk/webvise>
- DVM projektets hjemmeside, se <http://www.def-musikportal.dk/index.htm>



Figur: Prototype af DEF portalen aktivt integreret med åben hypermediesystemet 'Webvise'. Øverst til venstre ses Webvise, nederst til venstre ses en Guided Tour brugt til strukturering af artikler fundet i DEF portalen. DEF portalen ses i forgrunden.

Redaktion

Ole Lehrmann Madsen (ansvarshavende)

Lene Holst Mortensen