

Offentlig fællesviden i Det Digitale Danmark

OIOREST - REST baserede webservices



IT- og Telestyrelsen

Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling



Offentlig fællesviden i Det Digitale
Danmark.

Udgivet af:

IT- & Telestyrelsen

IT- & Telestyrelsen

Holsteinsgade 63

2100 København Ø

Telefon: 3545 0000

Fax: 3545 0010

Publikationen kan også hentes
på IT- & Telestyrelsens

Hjemmeside: <http://www.itst.dk>

ISBN (internet): 87-92311-71-7

>

Offentlig fællesviden i Det Digitale Danmark

OIOREST – OIO REST baserede webservices

Version 1.00

IT- & Telestyrelsen

marts 2009

1. Indhold

>

1.	Indhold	4
2.	Indledning - Fællesviden	5
2.1	Om OIOREST	5
2.2	Relevante links	6
3.	Det Digitale Danmarks lange hale	7
3.1	Statistik om politiets arbejde	9
3.2	Fødevarestyrelsen	11
3.3	Servicestyrelsen	14
3.4	Skov- og Naturstyrelsen	15
3.5	Patent- og Varemærkestyrelsen	16
3.6	Naturdata fra Danmarks Miljøportal	17
3.7	Princip om information tilgængelig på såvel hjemmeside og som dataservices	17
4.	Fundamentet for MashUP's	18
5.	Barrierer for deling af offentlige myndigheders fællesviden.	19
5.1	Betaling	19
5.2	Sikkerhed	19
5.3	Tilgængelighed	20
5.4	Business case	20
5.5	Enighed om betydningen af data	22
6.	Konklusion	23
	Bilag 1. Litteraturliste	24

2. Indledning - Fællesviden



Nærværende dokument er udarbejdet i forbindelse med IT- og Telestyrelsens OIOREST projekt. Dokumentet er henvendt til offentlige myndigheder og har til formål at belyse behovet for REST-baserede dataservices i Det Digitale Danmark samt præsentere nogle muligheder og barrierer for Det Digitale Danmarks anvendelse af disse services. Den offentlige myndighed bør efter at have læst dokumentet have forstået de muligheder, som dataservices giver Det Digitale Danmark og forstået, at den pågældende myndighed spiller en rolle i målet om at gøre offentlig fællesviden let tilgængelig for det Digitale Danmark.

Fællesviden er defineret i [SOA] som *"en ensartet infrastruktur til opbygning af en sammenhængende organisme af uafhængige informationer, forbundet på en sådan måde, at det kan genbruges på tværs af forskellige applikationer i Det Digitale Danmark."*

2.1 Om OIOREST

Formålet med OIOREST er gøre offentlige data let tilgængelig uanset hvilken platform eller enhed (device), der skal anvende de offentlige data. OIOREST vil understøtte udveksling og sammenstilling af information mellem separat udviklede og vedligeholdte informationssystemer ved at opbygge en ensartet infrastruktur for deling af offentlige myndigheders fællesviden.

OIOREST er en samling af standarder og retningslinier for deres brug, der samlet understøtter en vision om at have offentlige data på internettet defineret og forbundet på en sådan måde, at *informationen kan bruges af maskiner*, ikke kun til fremvisning, men for automatisering, integration, søgning og genbrug af data på tværs af forskellige applikationer og brugergrupper. OIOREST kan derfor støtte opbygningen af en veludviklet SOA-arkitektur, fordi det placerer tilgang til data i et løst koblet lag, som ikke er indlejret i logikken i de enkelte programmer.

En af visionerne med OIOREST er ønsket om at gøre den store mængde af f.eks. relationel databaseinformation, XML-dokumenter og andet tilgængelig på internettet, så de kan behandles af maskiner. Visionen er, at når alle offentlige data udstilles via dataservices, kan alle offentlige data betragtes som en fælles database tilgængelig via internettet.

Udvikling af REST-services er en velegnet metode til at åbne adgang til data, som ligger hos forskellige myndigheder og offentlige instanser. Den ensartede og fleksible grænseflade gør det til en overkommelig opgave - både tidsmæssigt og økonomisk at kombinere data fra flere REST-baserede services. Det er forventningen, at når offentlige data bliver tilgængelige for såvel mennesker som maskiner, vil offentlige data i højere grad blive kombineret til såvel private som professionelle formål, både ad-hoc og i længerevarende integrationer.

>

Forudsætningerne er naturligvis, at offentlige myndigheder stiller data til rådighed via REST-baserede services, at der er en ensartet måde at tilgå data på, så indlæringskurven for ibrugtagning af nye services begrænses, samt at det giver mening, at disse data bliver kombineret (mashup'et) med andre data eller bliver brugt individuelt.

OIOREST kan også bruges til at hente sikkerhedsbelagte data. Dette er dog ikke beskrevet i dette dokument.

2.2 Relevante links

[Implementeringsmodel for forretningsservices](#): Målet med "Implementeringsmodel for forretningsservices" er at bistå offentlige myndigheder og private virksomheder med deres valg af webservice-profil i forbindelse med eksponering af services og registre samt udveksling af forretningsdokumenter. Det er mønsteret "offentlige data" der er relevant i denne kontekst.

[OIOREST](#) – Hjemmeside for OIOREST-projektet

3. Det Digitale Danmarks lange hale



Let adgang til at kombinere data i Det Digitale Danmark støtter implementeringen af processer, som kan effektivisere arbejdsgangene for såvel borgere, virksomheder som offentlige myndigheder. Når barrierer reduceres, udvides anvendelsesmulighederne for fællesviden og anvendelse af fælles komponenter, der er baseret på denne fællesviden.

De it-strategier, der har styret anvendelsen af it-systemer i det 20. århundrede, har ofte resulteret i forøget duplikering af løsninger og data med deraf følgende kompleksitet. Når nye forretningsprocesser var påkrævet, blev nye applikationer og ny programkode ofte udviklet. Flere databaser er løbende tilføjet og fælles stamdata og andre procescentrerede data, såsom CVR-information og CPR-information, som allerede eksisterer i multiple former i mange andre systemer andre steder, er replikeret endnu en gang.

Datakilder er effektive (tjener et egentligt formål) *første gang*, de udvikles og idriftsættes, men når de opbygges og idriftsættes gentagne gange med de samme data, er det ofte kun unødvendig brug af ressourcer. For at undgå denne duplikering, som kun resulterer i dyrere produkter og længere reaktionstid, skal fællesviden være let tilgængelig, således at der ansøres til genbrug af data og komponenter på tværs af myndigheder .

Dette kapitel giver eksempler på data, som projektgruppen vurderer, kan være relevante som REST-baserede dataservices, der typisk indgår i kombination med andre data (mashup). Disse data er identificeret via gennemgang af et antal myndigheders hjemmesider. Der er ikke foretaget en systematisk kortlægning af alle offentlige data, ligesom der ikke er blevet foretaget interviews eller spørgeskemaundersøgelser for at undersøge relevansen af de valgte data. Det er ikke lykkedes projektgruppen at identificere en samlet oversigt over offentlige data, hvilket på sigt vil være relevant, når man skal finde egnede dataservices til ens mashup. Nedenstående skal udelukkende illustrere mangfoldigheden af offentlige data, som kan være relevante for store eller små målgrupper.

Projektgruppen har bevidst ikke valgt de oplagte såsom CVR, BBR, KMS osv., men forsøgt at illustrere hvordan en mere snæver offentlig fællesviden kan bruges af mindre målgrupper.

Dette koncept går under begrebet *the long tail (Den lange hale)* (Figur 1). The long tail drejer sig om, at det er den samlede styrke af de små hjemmesider, der udgør størstedelen af internettets indhold. Dette i modsætning til 90'ernes opfattelse af internettet som et sted for offentliggørelse, hvor størrelse havde betydning og internettet i højere grad blev domineret af førende hjemmesider. Det Digitale Danmark skal derfor ikke kun fokusere på "hovedet", men skal strække sig ud til hele "halen".

>

Chris Andersen (http://www.longtail.com/the_long_tail/) har introduceret begrebet "the long tail", der refererer til det økonomiske fænomen, hvor produkter, der kun er af interesse for en mindre målgruppe og derved resulterer i lav efterspørgsel og lav salgsvolumen samlet kan resultere i et stort aggregeret marked. Den store samling af mindre markeder kan væsentligt overstige de mere traditionelle markeder som de fleste populære produkter med høj salgsvolumen kan generere. F.eks. genererer Amazon.com større samlet forretning for dets millioner af bøger, der kun sælger få kopier end de gør fra deres top 100 bedst sælgende bøger, der måske sælger ti tusinder af enheder

Long Tail drejer sig om de situationer, hvor der er større muligheder i at fokusere på masser af niche-markeder end en niche i et masse-marked

Figur 1 Begrebet the long tail.

The Long Tail handler således om at opfylde behovet hos mange nicher. En sådan model vil forøge det offentlige mulighed for at imødegå behovene hos alle i Det Digitale Danmark og ikke kun organisationer med et vist volumen.

Handelsskoleteorien om at en organisation kun kan få fordel ved de mange nicher, hvis de har en distribution og lagerstyring, der er omkostningseffektiv, gælder også i denne situation. Det kan kun betale sig at tilbyde mange produkter, hvis ekstraomkostninger ved at tilføje, sælge og distribuere et nyt produkt, er meget lave. Hvilket netop er formålet med at udstille offentlig fællesviden som REST-baserede services, som både er simpelt at udstille og at bruge.

Målet er altså en omkostningseffektiv infrastruktur for dataservices, så det også er rentabelt for offentlige myndigheder med specialiseret data, med en begrænset målgruppe, at udbyde disse data. Ligesom at det skal være rentabelt for snævre interessegrupper at benytte dataservices.

I slutningen af flere af afsnittene er der eksempler på en eller flere mashup-muligheder, som skabes ved let adgang til den pågældende fællesviden. Det er ikke et forsøg på at give et komplet billede, men et udtryk for ideer som projekt- og interessentgruppen er kommet med.

For at forstå denne artikel er det ikke nødvendigt at forstå de enkelte eksempler i detaljer, det vigtige er at danne sig et overblik over de mange muligheder og forstå, at Det Digitale Danmarks hale er lang.

I forbindelse med dette projekt vil der blive oprettet et forum, hvor interesserede indbydes til at komme med ideer til offentlige dataservices og/eller forslag til mashup. Forummet er tilgængeligt på Digitaliser.dk under OIOREST gruppen.

3.1 Statistik om politiets arbejde

<http://www.politi.dk/da/servicemenu/statistik/>

3.1.1 Indsats & resultater

Indeholder de centrale oplysninger om politiets indsats og resultater på landsplan. Data er inddelt i fire grupper og opdelt på geografi, kriminalitetstype og -art, samt periode:

- **Antal anmeldelser** - En anmeldelse er en lovovertrædelse, der anmeldes til, eller på anden måde, er kommet til politiets kendskab.
- **Kvalitet** - Viser sagsbehandlingstiden fra anmeldelsestidspunktet til sagen bliver afsluttet f.eks. en fældende afgørelse, frifindelse mv.
 - Der måles, hvor mange procent af sagerne, der er blevet afsluttet indenfor 5 måneder (153 dage) fra anmeldelsestidspunktet.
 - Endvidere viser statistikken sagsbehandlingstiden fra det tidspunkt, hvor politiet har rejst en sigtelse mod en formodet gerningsmand til det tidspunkt, hvor politiet/anklagemyndigheden beslutter at rejse en tiltale i sagen
 - Endelig viser statistikken også, i hvor høj grad der træffes en fældende afgørelser i de anmeldte sager.
 - Opdelt på geografi, kriminalitetstype og -art, samt periode
- **Brugertilfredshed** - Rigspolitiet har gennemført brugertilfredshedsundersøgelser i samtlige politikredse i 2004, 2005 og 2006. Brugertilfredshedsundersøgelserne omfatter borgervendt utryghedsskabende kriminalitet og centrale kundeserviceområder.
- **Responstider** - Responstiden omfatter den gennemsnitlige tid, der går fra politiet modtager alarmopkaldet, til politipatruljen er fremme på gerningsstedet. Der foretages responstidsmålinger på følgende politiopgaver:
 - overfald/slagsmål
 - husspektakler
 - spirituskørsel
 - røveri
 - igangværende indbrud
 - andet, herunder udrykning ved hærværk og andre politirelaterede opgaver.

MashUp-eksempel: Boligsiden.dk kan kombinere den udbudte ejendoms beliggenhed med antal anmeldelser af kriminalitet og brugertilfredshed med det lokale politi

>

3.1.2 [Kørekort](#)

Her findes politiets statistik vedrørende køreuddannelsen, f.eks. dumpeprocent og udfald af køreprøven. Data er opdelt efter politikreds.

MashUP-eksempel: Kørelærere kan lave sammenligning over, hvor godt eleverne klarer sig ved at kombinere egne data med en kørekort-service. Kan f.eks. sammenstilles i et Excel-regneark

3.1.3 [Årstabeller](#)

Hvert år offentliggør politiet en årstabel, der redegør for udviklingen i bl.a. anmeldelser til politiet fra 1996 og frem. Indeholder f.eks.

- Personalefordeling
- Personalestatistik
- Frihedsberøvelser
- Overtrædelse af straffeloven
- Færdsel
- Overtrædelse af særlovgivningen
- Udlændinge
- Andre arbejdsopgaver
- Indgreb i meddelelshemmeligheden og ransagninger
- Manddrab
- Politiets anvendelse af magtmidler
- Dræbte og tilskadekomne i trafikken

3.1.4 [Ulovligt arbejde](#)

Kortlægger antallet af anmeldelser, sigtelser og afgørelser i forbindelse med ulovligt arbejde

3.1.5 [Asylansøgere](#)

Statistisk materiale fra Rigspolitiets Udlændingeafdeling vedrørende asylansøgere.

MashUp-eksempel: En landemashup udbudt af Politiken. Kombinerer data fra flere dataservices, inkl. information fra en asylansøgerservice, der giver information om antal asylansøgere fra det pågældende land

3.1.6 [Narkotikastatistik](#)

Statistik om beslaglagt narkotika og narkotikarelaterede dødsfald

3.1.7 [Søg efter Politikreds](#)

Indtast gadenavn og/eller postnummer eller kommunenavn, og find den rigtige politikreds.

MashUp-eksempel: En find-politikreds-service kan kombineres med andre geografiske informationer og vises med f.eks. Google Earth som baggrund

3.2 Fødevarestyrelsen

<http://www.foedevarestyrelsen.dk/forside.htm>

3.2.1 Grænseværdier

For at undgå kemiske og bakterielle forureninger i maden fastsætter Fødevarestyrelsen regler om grænseværdier for indhold af medicinrester, pesticidrester og dioxin og for uønskede bakterier som salmonella, campylobacter og listeria.

MashUp-eksempel: En grænseværdi-service mashup'et med en service fra [Medicinhåndbogen](#) eller [medicin.dk](#) hvor der er mere information om medicinen

3.2.2 Godkendelse af genmodificerede produkter til fødevarerbrug

Genetisk modificerede organismer eller de produkter herfra, der skal anvendes til fødevarerbrug, skal sikkerhedsvurderes og godkendes, før de må sælges som, eller anvendes i, fødevarer.

En liste over samtlige godkendte genmodificerede produkter til fødevarerbrug fremgår af fællesskabsregistret over genetisk modificerede fødevarer og foder.

MashUp-eksempel: REST-service hvor man kan hente godkendte genmodificerede produkter til fødevarer og foder f.eks. mashup'et med service fra [Bibliotek.dk](#), hvor man kan finde relevant litteratur om produktet

3.2.3 Mærkning af GMO

Fødevarer der består af, indeholder eller er fremstillet af en genetisk modificeret organisme, skal mærkes til den endelige forbruger med oplysning herom, uanset om der er indhold af genetisk modificeret DNA eller protein tilstede i det færdige produkt.

MashUp-eksempel: REST-service hvor man kan hente GMO-mærkning for en fødevarer f.eks. mashup'et med en service fra [Bibliotek.dk](#), hvor man kan finde relevant litteratur om GMO-mærkningen

3.2.4 Kemiske forureninger

Vores mad må ikke indeholde sundhedsskadelige stoffer, da disse kan udgøre en fare for fødevarsikkerheden.

>

Derfor bruger Fødevarestyrelsen mange kræfter på at undersøge fødevarer for skadelige stoffer, vurdere risikoen ved dem og sætte grænser for, hvor meget der må være i maden.

De uønskede stoffer i maden kan inddeles i fire grupper:

- miljøforureninger,
- produktionshjælpemidler,
- stoffer dannet ved forarbejdning og tilberedning af maden samt
- naturlige giftstoffer

MashUp-eksempel: REST-service hvor man kan hente information om uønskede stoffer og deres grænseværdi f.eks. mashup'et med en service fra Danmarks Miljøportal om placeringen af områder, der er miljøforurenede med det pågældende stof.

3.2.5 Registrering af virksomheder

Virksomheder der indfører, fremstiller eller markedsfører en anden virksomhed skal være registreret hos fødevareregionen i det område, hvor virksomheden er.

Det gælder virksomheder, der producerer eller importerer materialer og genstande af plast, folie af cellulosegenerater eller keramik-, emalje- eller glasvarer, som er bestemt til at komme i kontakt med fødevarer. Produktion eller import må påbegyndes, når virksomheden har modtaget bekræftelse på, at aktiviteten er registreret hos fødevareregionen.

MashUp-eksempel: REST-service hvor man hente information om registrerede virksomheder mashup'et med en regnskabs-service fra Erhvervs og Selskabsstyrelsen afleveret i XBRL.

Formålet med XBRL er, at finansielle data kan struktureres og beskrives efter standardiserede taksonomier til brug for forskellige rapporteringsbehov, f.eks. bankers kreditvurdering, indrapportering af årsregnskab, oplysninger til Danmarks Statistik og investorers analyser. Erhvervs- og Selskabsstyrelsen har udarbejdet en dansk taksonomi baseret på XBRL, som er en slags kontoplaner, som lister alt, hvad der kan være med i et dansk årsregnskab. En virksomhed, som vil aflægge et digitalt regnskab, skal bruge denne taksonomi. Dette regnskab skal, når det indsendes til Erhvervs- og Selskabsstyrelsen, underskrives med virksomhedens eller revisorens digitale underskrift.

Det bemærkes, at da XBRL er en global taksonomi, forventes det, at på sigt vil alle virksomheder aflevere deres regnskab i dette format. Mashups, der

analyserer regnskaber indenfor f.eks. den farmaceutiske industri, vil på baggrund af XBRL-baserede dataservices dynamisk foretage analyser baseret på de nyeste regnskabstal for alle farmaceutiske virksomheder.

3.2.6 Nye fødevarer og fødevareingredienser

Novel Food forordningen fra 1997 betyder, at nye fødevarer skal forhåndsgodkendes. Det betyder, at fødevarerne skal være vurderet og fundet i orden, inden de må markedsføres. Fødevarer betragtes som nye, hvis de ikke har været anvendt til konsum i nævneværdigt omfang i EU før maj 1997.

Novel food kategorier

Produktet skal også høre under en af følgende fire kategorier defineret i forordningens artikel 1, stk. 2, litra:

- fødevarer og fødevareingredienser, der har en ny eller bevidst ændret primær molekylestruktur.
- fødevarer og fødevareingredienser, der består af eller er isoleret fra mikroorganismer, svampe eller alger.
- fødevarer og fødevareingredienser, der består af eller er isoleret fra planter, og levnedsmiddelingredienser, der er isoleret fra dyr, bortset fra levnedsmidler og levnedsmiddelingredienser, der er frembragt ved traditionelle formerings- eller avlsmetoder, og som traditionelt anses for at kunne anvendes risikofrit til levnedsmidler.
- fødevarer og fødevareingredienser, som har været genstand for en fremstillingsproces, der ikke er gængs, hvis denne proces medfører betydelige ændringer af levnedsmidlernes eller levnedsmiddelingrediensernes sammensætning eller struktur, der påvirker deres næringsværdi, metabolisme eller indhold af uønskede stoffer.

EU Novel food Catalogue

EU-Kommissionen har pr. juni 2008 givet offentligheden adgang til et Novel Food Catalogue. Novel Food Catalogue er en samling af oplysninger om diverse produkter, som er samlet af Kommissionen på baggrund af forskellige forespørgsler mellem EU-medlemslande, om hvorvidt et produkt er omfattet af reglerne for novel food. Forbehold for anvendelse af Novel Food Catalogue fremgår af indledningen til listen. Listen er en levende database. Den er ikke udtømmende og ikke juridisk bindende. Det er de enkelte landes medlemsstater, der træffer en konkret afgørelse.



3.2.7 Rapport over fødevarebårne sygdomme

På baggrund af indberetningerne fra fødevareregionerne udgiver Fødevarestyrelsen årligt en rapport over fødevarebårne sygdomsudbrud. Rapporten samler relevante og aktuelle eksempler på udbrud og giver et overblik over, hvor og hvornår det går galt. Rapporten afspejler erfaring om opsporing af smitekilder og kan give inspiration til, hvordan lignende tilfælde kan forebygges.

Mashup-eksempel: REST-service over fødevarebårne sygdomsudbrud, baseret på geografi og sygdomstype mashup'et med kort fra Google Earth eller Kort og Matrikelstyrelsens VisStedet

3.3 Servicestyrelsen

<http://www.servicestyrelsen.dk/>

3.3.1 Brugertidsprocent

http://www.brugertidsprocent.dk/btp_v2/

Model til opgørelse af direkte brugertidsprocent.

På baggrund af efterspørgsel fra landets kommuner har KL og Socialministeriet i fællesskab udviklet et redskab til opgørelse af tidsforbruget hos den kommunale leverandørs udførende personale.

Der er tale om Ks og Socialministeriets fælles anbefaling til et redskab til beregningen af den kommunale leverandørs brugertidsprocent (BTP).

Hensigten er at give alle landets kommuner let adgang til et redskab til fastsættelse af tidsforbruget i hjemmeplejen, der både er fleksibelt og tager højde for lovens krav til en korrekt opgørelse af tidsforbruget som led i beregningen af timepriser i hjemmeplejen.

Den fælles referenceramme kan samtidig bidrage til mere gennemsigtighed i hjemmeplejen til gavn for både kommunerne og det omgivende samfund. Det vil i større grad end hidtil være muligt at sammenligne brugertidsprocenten på tværs af kommunegrænserne, fordi kommunerne nu har adgang til samme platform til beregning af den brugerrettede tid.

MashUp-eksempel: REST-service over tidsforbrug i hjemmeplejen der kombineres med kommunens egne data for at vurdere hvor de ligger på et pågældende tidspunkt

3.3.2 Det Centrale Informations- og Analyzesystem

Det Centrale Informations- og AnalyseSystem (CIAS) skal medvirke til at skabe overblik for de regionale udviklingsråd over udviklingen på det sociale område

De kommunale og amtslige myndigheder har i perioden 2002 til 2006 indberettet oplysninger til grundtakstovervågningen. Indberetningen til CIAS er lovgivningsmæssigt en fortsættelse af grundtakstovervågningen, jf. servicelovens § 188 og bekendtgørelse nr. 162 af 10. marts 2006. Det er kun kommunale myndigheder, der skal indberette til CIAS og det vedrører alle sager, hvor myndigheden betaler for borgere i henhold til de omfattede lovparagraffer. I de sager, hvor borgere modtager tilbud, der fysisk er placeret uden for kommunen, er det fortsat den kommune, der betaler for tilbuddet, der skal indberette. Det er således en opgørelse af antal sager hos betalingskommuner, ikke hos handlekommuner. Alle sager, hvor kommunen betaler, skal opgøres uanset udgiftsniveau og uanset en evt. statsrefusion.

MashUp-eksempel: REST-service der giver adgang til CIAS-information baseret på periode, region, kommune og lovområde mashup'et med kort fra Kort og Matrikelstyrelsen og en lovservice fra Domstolsstyrelsen, hvor man kan få vist det relevante lovområde.

3.4 Skov- og Naturstyrelsen

<http://www.skovognatur.dk/Om/>

3.4.1 55 naturområder

<http://www.skovognatur.dk/Ud/Oplev/55/>

Naturen er et af de mest søgte udflugtsmål. På Skov- og Naturstyrelsen hjemmeside er samlet en guide til 55 naturområder, der hver især byder på spændende natur og landskab, og som giver naturgæsten mange oplevelsesmuligheder. Her er beskrivelser af områdernes landskab, geologi, dyre- og planteliv, kulturhistorie og mulighederne for friluftsliv.

MashUp-eksempel: REST-service hvor man kan hente information om de 55 naturområder mashup'et med service fra Bibliotek.dk, hvor man kan finde relevant litteratur om naturområdet og kombineret med en dataservice fra KRAK over spisesteder i nærheden af naturområdet

3.4.2 Dyr og planter

<http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/>



Her er der samlet oplysninger om de dyr og planter i den danske natur, som er omfattet af en eller anden form for beskyttelse - f.eks. fredning. Dyr og planter er opdelt i følgende grupper: Pattedyr, Bløddyr, Fugle, Insekter, Fisk, Svampe, Krybdyr, Planter, Padder, Træer og buske

MashUp-eksempel: REST-service hvor man kan hente information om de enkelte dyr/planter mashup'et med en Emne-service fra Bibliotek.dk hvor man kan finde relevant litteratur om dyret / planten og en dataservice fra Miljøportalen.dk over dyrenes levesteder

3.5 Patent- og Varemærkestyrelsen

- **Søg i det danske varemærkeregister (PVSONline)** - Her kan man søge i danske (DK) og internationale (MP) ansøgninger og rettigheder, der omfatter Danmark.
- **Søg i EU-varemærker** - Her kan man søge i EU-varemærker, der omfatter alle EU-lande inkl. Danmark.
- **Søg i internationale varemærker (MP) worldwide** - Her kan der søges i internationale varemærker - for hvert fundet varemærke er de lande, varemærket omfatter angivet.
- **Søg i det danske patent- og brugsmodelregister (PVSONline)** - I patent- og brugsmodelregistret kan man søge i patenter, patentansøgninger, brugsmodelansøgninger og registrerede brugsmodeller, der omfatter Danmark.
- **Søg i patenter hos European Patent Office (EPOLine)** - Her kan man få informationer om EP-patentansøgninger og -patenter samt se sagsdokumenter. Det fremgår også af registret, hvilke lande de enkelte ansøgninger og patenter omfatter.
- **Søg worldwide i esp@cenet** - Søg worldwide efter patenter, patentansøgninger, brugsmodelansøgninger og registrerede brugsmodeller.
- **Søg i det danske design-register (PVSONline)** - Her kan man søge i danske designansøgninger og registrerede design.
- **Søg i EU-design** - Her kan man søge i EU-design, der omfatter alle EU-lande inkl. Danmark.

>

- **Søg i internationale design worldwide** - Her kan der søges i internationale design-registreringer - for hvert fundet design er de lande, designet omfatter angivet.

Mashup-eksempel: REST-service der henter design, varemærke eller patent informationer mashup'et med en regnskabservice fra Erhvervs og Selskabstyrelsen der afleverer regnskabet i XBRL for den virksomhed, der har patentet, varemærket eller designet.

3.6 Naturdata fra Danmarks Miljøportal

På Naturdata (<http://www.naturdata.dk/>) ligger beskrivelser af struktur- og artsdata, der danner grundlag for en beregning af hhv. struktur- og artsindeks, der igen sammenvejes til et samlet indeks for naturtilstand. Naturdata kan i øjeblikket kun vise de beregnede værdier, men ikke benytte de fem struktur-, arts- og naturtilstandsklasser til at vise fordelingen af arealerne på kort.

Der er tilsvarende problemstillinger for Miljøcentrenes skovdata og for kommunernes besigtigelsesdata, hvor der også foreligger metoder til tilstandsvurdering.

Mashup-eksempel: REST-service med artsdata fra Naturdata, så man kan søge på forskellige niveauer (familier, slægter og arter eller forskellige dyre- og plantegrupper) mashup'et med andre dataservices fra eksempelvis By- og Landskabsstyrelsen beskrivelser af Habitatdirektivets naturtyper og interesseforeningernes dataservices (Dansk Ornitologisk Forening eller Botanisk forening).

Naturens tilstand kan vises på baggrund af et kort fra arealinfo.dk via en smiley-ordning

3.7 Princip om information tilgængelig på såvel hjemmeside og som dataservices

Det bør være et princip for offentlige myndigheder, at når de tilbyder information til menneskeligt forbrug via deres hjemmeside, bør de samtidig tilbyde tilsvarende information som dataservices til brug af maskiner.

4. Fundamentet for MashUP's



REST er som beskrevet i [OIOREST] velegnet til dataservices. Formålet med dataservices er at formidle en løst koblet adgang for et bredt udvalg af klienter til et bredt udvalg af informationer gemt på mange forskellige enheder.

Mashups er i dag primært forbundet med visualisering, men data-mashup, der kombinerer data fra forskellige kilder, bliver en vigtigere del efterhånden som flere dataservices bliver tilgængelige og erfaringerne med at anvende disse øges.

For at man kan kombinere data, er det nødvendigt at have et fundament, som de kombinerede data deler og er fælles om.

I dag er det fælles fundament for de fleste mashup stedfæstelsen, og resultatet af mashup'en vises typisk med et kort som baggrund for brugergrænsefladen. Data-mashup behøver ikke en brugergrænseflade, da det drejer sig om at kombinere forskellige datakilder og levere resultatet til videre behandling i it-systemer.

Følgende er eksempler på centrale data, der kan anvendes til sammenstilling af dataservices, og bør derfor være let tilgængelige på en sikker og hurtig måde

- Virksomhedsdata kan sammenstilles via CVR-nummer
- Dyrearter via artsidentifikator
- Ejendomsdata via det kommende ejendomreferencenummer
- Geografiske informationer via adresser
- Litteratur via ISBN-nummer
- Persondata via CPR-nummer
- ...

Det er ikke lykkedes projektgruppen at fremfinde en samlet oversigt over centrale data.

5. Barrierer for deling af offentlige myndigheders fællesviden.

>

Formålet er at opbygge en sammenhængende integration af information spredt ud over offentlige myndigheder, virksomheder og borgere med følgende kendetegn:

- Offentlig fællesviden er et heterogent og distribueret informationslandskab.
- Brugere af offentlig fællesviden er heterogene og distribueret.
- Opgaver, der udføres på offentlig fællesviden, er heterogene og distribuerede.

Dette giver nogle centrale barrierer, som begrænser eller umuliggør en lettere brug af offentlig fællesviden i Det Digitale Danmark. Dette afsnit gennemgår nogle af disse barrierer. Nedenstående vurderinger er udtryk for projektgruppens holdning og er ikke blevet valideret gennem interviews eller andre brugerundersøgelser.

IT- og Telestyrelsen vil følge udviklingen af REST-services i Det Digitale Danmark, med det formål at identificere og fjerne barriere for brug af offentlig fællesviden

5.1 Betaling

Mange offentlige data er belagt med brugerbetaling, hvor man typisk skal oprette et abonnement hos den pågældende dataejer. Det har fungeret acceptabelt hidtil, da anvendelse af data, som ejes af en offentlig myndighed ofte indgår i sammenhænge med et begrænset antal aktører, hvorfor det ikke er en væsentlig barriere manuelt at aftale brugsbetingelser og foretage f.eks. månedlige afregninger.

Mere ad-hoc præget kombination af offentlige myndigheders fællesviden sætter krav om en anden dynamik, hvor data skal være umiddelbart tilgængeligt - også for mashups med en begrænset målgruppe. Det vil f.eks. være en barriere for en borgeren, virksomheden eller myndigheden, at skulle lave aftaler med flere offentlige myndigheder for at lave mashUp, hvilket også vil reducere innovationen og muligheden for at prøve sig frem.

Som minimum bør data, som i dag er gratis tilgængeligt på en hjemmeside, også være gratis tilgængelig for maskiner via dataservices.

5.2 Sikkerhed

Mange data kræver i dag identifikation af brugeren før de må anvendes. Der er to årsager til dette: Enten at man skal kunne identificere brugeren, fordi data er afgiftsbelagt, eller at data er konfidentielle og kun tilgængelige for udvalgte brugere.

Afgiftsproblematikken er behandlet i afsnit 5.1 Betaling.

For at lette adgangen til konfidentielle dataservices og sammenstilling på tværs er en ensartet sikkerhedsmodel at foretrække. Dette er dog ikke en del af dette dokument, der henvises til andre aktiviteter vedr. fælles sikkerhedsmodel, se bl.a. afsnittet om "*Sikker og tryk håndtering af data i den offentlige sektor*" i [STRA]. Den næste aktivitet omkring REST-services er at etablere guidelines til udstilling af sikkerhedsbelagte data.

5.3 Tilgængelighed

Offentlige myndigheder skal være opmærksomme på, at når data gøres tilgængelige udenfor deres mure, vil der være en forventning om, at de er generelt tilgængelige med gode svartider. Dette betyder, at dataservices skal have en forudsigelig og stabil tilgængelighed hele døgnet og alle ugens dage.

5.4 Business case

Anvendelse af offentlige data vil kræve, at de er tilgængelige som generelt tilgængelige data-services. Det kan forventes, at det i mange situationer vil være svært at lave individuelle business cases for udvikling af dataservices for de data, som myndigheden besidder. Dette skyldes, at den pågældende myndighed typisk kun vil få begrænsede besparelser eller fortjenester på at offentliggøre egne data. Business casen bør derfor inkludere de fordele og besparelser, som anvenderen af data-serviceen i Det Digitale Danmark kan få.

Man har dog ofte ikke overblikket over alle fremtidige anvendelsesmuligheder og kombinationsmuligheder for en myndigheds data. De største potentielle fordele vil ligge i muligheden for at etablere nye løsninger, som direkte bygger på en let adgang til at kombinere data på tværs. Og det er løsninger, der først vil blive identificeret, i takt med at der opnås erfaring med brug af disse dataservices og de fordele, dette vil give Det Digitale Danmark.

Dette skyldes, af offentlige fællesviden har en netværkseffekt (Figur 2), hvilket betyder, at jo flere offentlige dataservices der er tilgængelige, jo mere værdi får Det Digitale Danmark ud af den offentlig fællesviden.

Netværkseffekten er et resultat af Metcalfes¹ lov, der siger, at "*værdien af et netværk vokser med kvadratet på størrelsen af netværket.*" Dette betyder, at et netværk, der er dobbelt så stort, vil være fire gange så meget værd for dets brugere. F.eks. er en enkelt fax-maskine ikke noget værd, men værdien af fax-

¹ Robert Metcalfe grundlagde 3Com Corporation og designede ethernet-protokollen for computernetværk, <http://www.computerhope.com/jargon/m/metcalfe.htm>

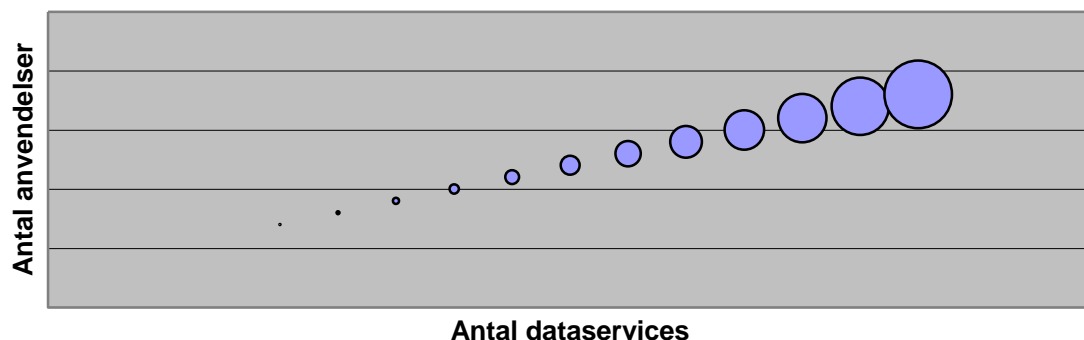
>

maskinen stiger med det samlede antal fax-maskiner på netværket, fordi det samlede antal personer man kan udveksle dokumenter med stiger. Dette ses i modsætning til traditionelle modeller for udbud og efterspørgsel, hvor forøgelse i antallet af en enhed reducerer værdien af denne enhed.

Figur 2 Netværkseffekten kilde [SOA]

Det betyder, at værdien for Det Digitale Danmark accelererer, hver gang der tilføjes en ny dataservice, som gør det lettere for virksomheder at anvende og kombinere offentlig fællesviden (Figur 3). Men det betyder også, at det at nå en kritisk masse kan være en udfordring og kræve nogle initielle investeringer. Det faktum, der gør dataservices specielt værdifulde, når et stort antal organisationer benytter det, gør det også mindre attraktivt, når kun et begrænset antal benytter det.

Værdien af fællesviden har en netværkseffekt



(Størrelsen af cirklen viser den samlede værdi for Det Digitale Danmark).

Figur 3 Fællesviden's værdi for Det Digitale Danmark accelererer med antal dataservices og antal anvendelser

Det er derfor ikke en gangbar vej alene at overlade det til de enkelte myndigheder at opstille business case for udarbejdelse af egne dataservice. Det er nødvendigt, at der fra centralt hold tages beslutning om, at offentlige myndigheder skal offentliggøre deres data som dataservices, samt hvorledes disse dataservices finansieres. Business casen bør etableres ud fra de samlede muligheder og gevinster, som offentlig fællesviden vil give Det Digitale Danmark.

>

5.5 Enighed om betydningen af data

For at data kan deles uhindret mellem parter er en fælles forståelse for betydningen / semantikken af data nødvendig. Arbejdet omkring sektorstandardiseringen adresserer dette område og vil være en komponent i forhold til at ændre uafhængige offentlige datakilder til *fællesviden* og muliggøre, at et system kan gøre transparent, rettidig og uafhængig brug af information placeret i et andet system.

6. Konklusion

>

Der eksisterer i dag megen offentlig fællesviden, der kun er tilgængelig i interne systemer eller på offentlige hjemmesider, der kun er beregnet til brug for mennesker. Værdien for Det Digitale Danmark vil forøges væsentligt, hvis denne fællesviden bliver gjort tilgængelig for maskiner via dataservices. Derved forøges brugergruppen og anvendelsesmulighederne for offentlig fællesviden.

Christensen skriver i [ARB] at *”Vi befinder os i dag i en vidensøkonomi, hvor viden er virksomhedens vigtigste fundament for innovation, effektivitet og dermed vedvarende globale konkurrencefordele”* *”Viden er virksomhedens råstof og det er til gavn for medarbejderen og virksomheden at dele den, da man så ikke behøver at opfinde den dybe tallerken hver gang”*.

OIOREST-baserede dataservices vil stille offentlig fællesviden til rådighed for Det Digital Danmark og derved forstærke fundamentet for en vedvarende global konkurrencefordel.

>

Bilag 1. Litteraturliste

[ARB]	Arbejde	Peter Holdt Christensen	ISBN: 9788757417012
[OIOREST]	OIOREST - Diskussionsoplæg til workshop vedrørende anvendelse af REST- baserede webservices i Det Digitale Danmark.	Henrik Hvid Jensen, Preben Thorø, Joakim Recht, Finn Hartmann Jordal	http://oiorest.dk/Downloads/oiorest.pdf
[SOA]	Serviceorienteret Arkitektur – Integration som konkurrenceparameter	Henrik Hvid Jensen	ISBN: 8791242479 www.soanetwork.dk
[STRA]	STRATEGI FOR DIGITALISERING AF DEN OFFENTLIGE SEKTOR 2007-2010 MOD BEDRE DIGITAL SERVICE, ØGET EFFEKTIVISERING OG STÆRKERE SAMARBEJDE	Regeringen, KL og Danske Regioner Juni 2007	http://modernisering.dk/

