

VEJEN VIDERE FRA ESDH – DIGITAL SAGSBEHANDLING I PERSPEKTIV

ESDH-RAPPORTEN 2011 - **KONKLUSIONSAFSNIT**



devoteam
consulting ↑

ESDH-Rapporten 2011

1. oplag, maj 2011

© Devoteam Consulting A/S

Forfattere:

Inge Bograd og Per Andreasen

Artikel om udbudsproces er skrevet af Claus Gulholm-Hansen Krüger og Peter Dann Jørgensen fra advokatfirmaet Bender von Haller Dragsted

Layout og forsidebillede:

Anders Duus Østergaard

Holdet bag:

Peter Lorentz Nielsen, Esben Toft, Tanja Rye, Karen Monies, Jannik Svensson, Michael Jensen, Malene Seifon, Luan Christensen, Zennia Larsen

Udgivet af:

Devoteam Consulting A/S

Lautrupsgade 13

2100 København Ø

Telefon: 2045 0700

www.devoteam.dk

Gengivelse af mindre uddrag af rapporten er tilladt, når Devoteam Consulting angives som kilde. Kopiering tilladt efter aftale med Devoteam.

Pris: kr. 1.000 ekskl. moms

Bestilling af rapporten kan ske via mail til info@devoteam.dk

INTRODUKTION

Devoteam sætter med denne rapport ESDH i perspektiv – hvordan er den aktuelle situation, hvilke ambitioner bør man have, og hvordan kan de realiseres?

ESDH-rapporten er skrevet til offentlige beslutningstagere, systemejere, ESDH-projektledere og andre med interesse for digitalisering af sagsbehandling i den offentlige sektor.

Rapporten er opbygget

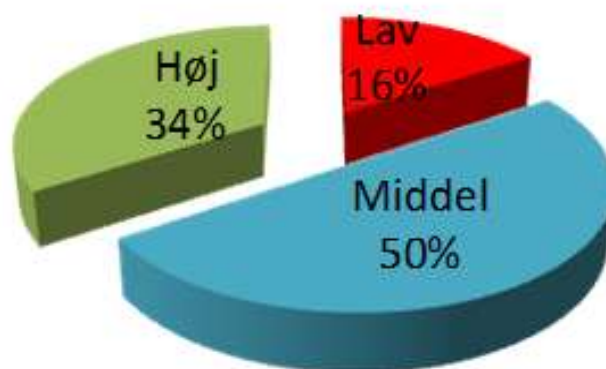
- med et *indledende og konkluderende afsnit*, der sætter ESDH i et bredt perspektiv, og beskriver Devoteams syn den aktuelle situation og baggrunden for dette, samt præsenterer Devoteams bud på fremtiden for ESDH – både forretningsmæssigt og som et it-løsningskoncept
- herefter følger en *række artikler med centrale temaer*, som er aktuelle og efterspurgt af myndighederne
- i afsnittet *Hvad siger myndighederne* uddrager vi hovedkonklusionerne fra interview af 38 myndigheder
- og endelig præsenterer vi en dobbeltside for hver af de *13 leverandører* der indgår i analysen.



INDHOLD

ESDH i perspektiv	7
De udeblevne gevinster	8
De gode eksempler.....	11
Fremtiden for ESDH.....	13
Systemmæssigt løsningskoncept.....	14
Internationale tendenser.....	18
Tema-artikler.....	
Nye veje for ESDH krav-specificering	
Den gode udbudsproces.....	
Er myndighederne parate?.....	
Gode råd til ESDH-optimering.....	
Hvad koster ESDH i dag?.....	
Hvad siger myndighederne	
Myndighedernes mening om system og leverandør.....	
Vi har opnået Digital sagsdannelse – men ikke effektive processer.....	
Ledelsen er ikke konsekvent nok	
Leverandører	
cBrain.....	
Convergens	
Exformatics	
FICS.....	
Fujitsu.....	
IBM.....	
It-Lean	
KMD.....	
Lector.....	
SBSYS.....	
Scanjour.....	
SI - Software Innovation	
Traen.....	

Myndighedernes overordnede tilfredshed



Figur 1
Myndighedernes overordnede tilfredshed med system og leverandør
(Skala fra 1 til 5: 1 og 2 er lav; 4 og 5 er høj)

De mest tilfredse

- Har implementeret løsningen inden for de seneste to år
- Har gjort en stor indsats omkring den organisatoriske implementering
- Har tilstræbt, at it-løsningen målrettet understøtter udvalgte arbejdsprocesser
- Er mere tilfredse med deres leverandør end gennemsnittet

De mindst tilfredse

- Drejer sig om tidlige implementeringer af de klassiske ESDH-systemer – herunder nogle af de første FESD-implementeringer
- Ledelsen har ikke stillet krav til anvendelsen, og medarbejderne har derfor ikke oplevet nytteværdi af ensartet anvendelse
- Føler sig dårligt behandlet af leverandøren – fejl er ikke blevet rettet tilstrækkelig hurtigt og leverandøren har ikke overholdt sine aftaler

ESDH I PERSPEKTIV

Set i internationalt perspektiv ligger Danmark klart i førerfeltet med digitalisering af den offentlige sagsbehandling.

Allerede i midten af 90'erne banede Statens Arkiver vej for rent digital sagsdannelse ved at gøre det muligt for myndighederne at aflevere deres afsluttede sager digitalt til Statens Arkiver. Senere fulgte en række fællesoffentlige initiativer – især standardiseringstiltag og FESD-initiativet – som flyttede ESDH-anvendelsen betydeligt.

Det digitale arkiv har således i dag stort set erstattet papirarkivet, og langt de fleste myndigheder anvender digitale sagsbehandlingssystemer – enten som fagsystemer eller som ESDH-systemer.



Erfaringerne med de nuværende ESDH-løsninger varierer dog meget. Devoteam har undersøgt ESDH-anvendelsen i den offentlige sektor gennem interview af 38 myndigheder, og den overordnede tilfredshed med deres ESDH-løsning er middel eller derover hos tre fjerdedele af myndighederne (se Figur 1).

Bag tallene ligger imidlertid, at de fleste blot har "lært at leve med" deres ESDH-løsning, men ikke anvender den efter hensigten og ikke har fået noget større udbytte af den. Arkivet er blevet digitalt, men oftest er ESDH-systemet ikke en integreret del af arbejdsprocesserne, og dokumenterne registreres først i ESDH-systemet, når sagen er afsluttet. Sagt med andre ord, fungerer ESDH-løsningen i disse tilfælde slet ikke som et sagsbehandlingssystem – som det jo egentlig var meningen – men alene som et digitalt arkivsystem!

En del myndigheder har også haft stort besvær med dårlige implementeringsprojekter, og mener ikke, at de har fået det forventede udbytte af deres ESDH-system.

Når man – i al bagklogskab – ser tilbage på de seneste 6 – 8 års ESDH-udbredelse, fra FESD I og frem, synes der at være fire væsentlige forklaringer på det manglende udbytte ved ESDH-løsningerne:

1. *Systemerne har haft forkert fokus:* I stedet for at fokusere på at understøtte sagsbehandlingen på nye digitale måder, har it-løsningerne i

for høj grad blot videreført den klassiske journaltradition og dens fokus på registrering og arkivering.

2. **Utilstrækkelig leverandørindsats:** Systemerne har ikke i tilstrækkelig grad været færdige og gennemtestede ved leverancerne, og leverandørerne har været for dårlige til hurtig og effektiv fejlretning, og har ikke haft en tilfredsstillende leveranceorganisation.
3. **Utilstrækkelige FESD-rammer:** Selvom det samlede FESD-initiativ utvivlsomt har givet et meget vigtigt bidrag til at sætte dagsordenen for digitalisering af sagsdannelsen, har de konkrete FESD-løsninger i stort omfang ”sat sig mellem stolene”: Løsningerne har på den ene side ikke været hensigtsmæssige til at understøtte effektive digitale arbejdsgange i de mere komplekse ”sagsfabrikker”, samtidig med, at de på den anden side heller ikke har formået at understøtte centrale forretningsgange uden for sagsfabrikkerne – fx ministerbetjening i centraladministrationen. Desuden har FESD-kontrakten på nogle væsentlige områder været utilstrækkelig.
4. **Utilstrækkelig ledelsesindsats:** Hos en del myndigheder har topledelsen ikke involveret sig tilstrækkeligt i implementeringen, herunder insisteret på konsekvent anvendelse af løsningerne i sagsbehandlingen, men accepteret at ESDH-systemet alene blev anvendt som digitalt arkiv. I en del tilfælde kunne topledelsen også med fordel have involveret sig i at sætte leverandøren stolen for døren.

Efterfølgeren for ESDH

ESDH er i en brydningsfase. De hidtil kendte ”klassiske” ESDH-løsninger vil efter alt at dømme forsvinde som selvstændig it-løsning og mister betydning i sin nuværende form.

Dette skyldes først og fremmest, at myndighederne er tvunget til at effektivisere bl.a. gennem sammenhængende processer – både internt i myndigheden og med eksterne parter – herunder borgeres og virksomheders adgang til egne sager. Endvidere ønsker brugerne at sags- og dokumenthåndteringen er en integreret del af arbejdsprocesserne. Endelig stiller myndighederne krav om større sammenhæng mellem deres sagsdannende systemer for at kunne skabe overblik over en borgers eller virksomheds samlede ”engagement”.

Afhængigt af de konkrete behov, vil ESDH-funktionalitet derfor flytte fra de klassiske ESDH-systemer – enten til mindre målrettede moduler, til fagsystemer eller ”skjult bag” de værktøjer, brugeren anvender til dagligt – fx Office-pakke og e-mail.

DE UDEBLEVNE GEVINSTER

Det er mest de såkaldte *sagsfabrikker* med mange ens sager – fx styrelser og dele af den kommunale forvaltning, der har fået udbytte af digitaliseringen gennem deres fagsystemer og ikke gennem et ESDH-system.

Myndigheder med generel administrativ eller policy-skabende sagsbehandling – kaldet *projektfabrikker* i rapporten – har kun i mindre grad høstet gevinster ved at indføre ESDH. De vigtigste forklaringer på de udeblevne gevinster for projektfabrikkerne en nævnt i de fire punkter ovenfor og uddybes i det følgende.

Systemernes forkerte fokus

I *projektfabrikkerne* har sagsbehandlingssystemerne ofte været ESDH-systemer, der har haft afsæt i de klassiske journalsystemer, som har været den centrale journals redskab til at registrere, arkivere og fremfinde sager.

Systemerne er blevet videreudviklet til at kunne anvendes af sagsbehandlere, men systemerne har ikke været i stand til at frigøre sig fra journal-arven, og mange brugere har en opfattelse af, at deres arbejdsdag er blevet væsentligt besværet, efter man har fået ESDH.

Endvidere har beslutninger om opsætningen af ESDH-systemerne hos myndighederne for en stor del været overladt til medarbejdere med baggrund i journalen/arkivet, hvilket har medført store krav til registrering ved sags- og dokumentoprettelse, og sagsbehandlere har mange steder oplevet et ”registreringsbøvl” ved at få en irriterende ekstraopgave.

Systemerne har forsøgt at favne meget bredt og har dermed fået så megen funktionalitet, at meget få brugere har følt sig i målgruppen for systemet. ESDH-systemerne har således påtaget sig en stor og vanskelig opgave.

ESDH-systemerne har kun i ret begrænset omfang haft fokus på at understøtte arbejdsprocesserne i sagsbehandlingen. Nogle myndigheder har dog valgt at få specialudviklet tilpasninger til standardsystemerne, så de passer bedre til konkrete arbejdsprocesser. Det har på kort sigt givet gevinster. På længere sigt har det dog givet problemer, da specialtilpasningerne blev for dyre at videreføre på nye versioner – og løsningerne er derfor mange steder blevet fastlåst på bestemte versioner af selve ESDH-systemet og af tilstødende systemer – fx Office-pakken. Dermed har myndighederne ikke kunnet følge med den generelle it-udvikling og imødekomme brugernes berettigede forventninger om funktionelle forbedringer.



Utilstrækkelig leverandørindsats

De dårlige erfaringer med ESDH skyldes i mange tilfælde også *utilstrækkelig indsats fra leverandørerne*. Systemerne er blevet oversolgt, og har ikke været i en tilstand, man kan forvente af et standard/ramme-system. Flere af FESD-systemerne var slet ikke færdigudviklet og testet, da de første FESD-leverancer begyndte, hvilket har medført mange dårlige implementeringsprojekter. Leverandørerne har ikke overholdt indgåede aftaler, og har været for dårlige til hurtig og effektiv fejlretning. For en meget stor dels vedkommende må man konstatere, at de ikke har haft en tilfredsstillende leveranceorganisation, bl.a. har den ofte været præget af personudskiftninger og af personer med begrænset erfaring hos leverandøren.

I praksis så flere myndigheder sig nødsaget til at stoppe deres implementeringsprojekter – og endnu flere projekter skabte utilfredse brugere og dårlige historier.

Utilstrækkelige FESD-rammer

Alle problemerne kan dog ikke tilskrives systemerne og leverandørerne. Rammerne for ESDH-udviklingen gennem de seneste år – fra FESD til nu – har heller ikke været hensigtsmæssige.

På positivsiden har FESD klart bidraget til at drive udviklingen i den rigtige retning. Man *har* fået digitaliseret sagsdannelsen bredt i den offentlige sektor, og man *har* fået flyttet systemerne betydeligt - både de tre FESD-systemer og andre ESDH-systemer. Der er i den forbin-

delse ingen tvivl om, at det samlede FESD-initiativ har givet et meget vigtigt bidrag til at sætte dagsordenen.

Men FESD har ikke formået at bidrage væsentligt til egentlig digitalisering af sagsbehandlingen. Ganske vist var ambitionerne med FESD store i starten: ESDH-systemerne skulle være platformen for *al* sagsbehandling – både i projektfabrikkerne og i sagsfabrikkerne. Resultatet blev imidlertid, at de FESD standard-systemer, der i første omgang kom ud af det, ”satte sig mellem to stole”: De gav en for snæver ramme til at understøtte sagsfabrikkernes processer, og de var ofte for komplekse til at understøtte projektfabrikkerne pga den megen funktionalitet samtidig med, at man ikke på effektiv vis understøttede nogle af projektfabrikkernes helt centrale forretningsgange som f.eks. minister-sager i departementer og styrelser.

Mange myndigheder fik desuden en – fejlagtig – opfattelse af, at de ved indgåelse af en aftale baseret på FESD ikke behøvede at forholde sig til nærmere deres egen situation og de heraf følgende krav til opsætning mv. samt til test af løsningen.

Endelig har FESD-kontrakten på visse områder været uhensigtsmæssig med utilstrækkelige ”håndtag” til leverandørstyring.

Utilstrækkelig ledelsesindsats

Den sidste væsentlige forklaring på de udeblevne gevinster for ESDH-implementeringerne kan siges at være *utilstrækkelig ledelsesindsats* hos myndighederne – *internt* i myndigheden og *eksternt* over for leverandørerne.

Det er en rodfæstet erfaring, at implementering af ESDH, kræver meget stort ledelsesengagement og vedholdenhed, da indførelse af ESDH i en organisation er et omfattende forandringsprojekt. Og alligevel er det gået galt mange steder med ESDH-implementeringer.

Det er ligeledes en rodfæste erfaring, at hvis man skal have udbytte af ESDH, skal det anvendes ensartet til ensartede opgaver på tværs i organisationen, og man skal løbende lægge dokumenter og sager ind i systemet undervejs i sagsbehandlingsprocessen – *ikke* som en slutregistrering. Disse enkle, men afgørende principper har mange myndigheder ”forbrudt” sig mod..

Mange steder anvendes ESDH-systemet således uensartet både i det enkelte kontor og på tværs i organisationen, og man anvender ikke ESDH-systemet som det fælles arbejdsarkiv med alle typer dokumenter fra kladder til endelige dokumenter og fra mails til Office-filer. Resultatet bliver *topmålet af rod*, hvor der ikke er *et* samlet overblik over en sag eller opgave/projekt. Dokumenter ligger spredt i mailbokse, filservere, personlige fil-drev og i ESDH-systemet.

I disse organisationer har topledelsen ofte ikke involveret sig tilstrækkeligt i hele implementeringen, og man har ikke tilstrækkelig konsekvent krævet overholdelse af de afgørende enkle principper om effektiv anvendelse af ESDH-systemerne. Man har accepteret de parallelle systemer og procedurer – ofte med den begrundelse, at it-systemet ikke fungerede tilstrækkelig effektivt..

Dér, hvor man rent faktisk har fået udbytte af ESDH, har topledelsen ”set lyset” og bidraget væsentligt til at systemet er blevet anvendt effektivt.

Over for leverandørerne kommer den utilstrækkelige ledelsesindsats til udtryk ved, at man har tilladt utilstrækkelige implementeringer og dårlige leverancer samt godkendt overtagelses- og driftsprøver, der ikke burde have været godkendt. Selvom utilstrækkelige kontrakter som nævnt har gjort det endnu vanskeligere at håndtere disse problematiske forløb, ville et øget topledelsesengagement i at ”sætte leverandøren stolen for døren” formentlig

kunne have forbedret situationen i den del tilfælde.

Negativ implementeringsspiral

Disse forhold betyder, at mange myndigheder kan siges at være kommet ud i en *negativ implementeringsspiral*:

- Dårlig drift i starten af implementeringen
- Utilfredse brugere, der har fravalgt ESDH
- Dobbeltarbejde med parallelle arbejdsgange
- Manglende udnyttelse af systemerne og fastholdelse i gamle arbejdsgange og vaner

En del myndigheder prøver at vende den negative implementeringsspiral med en målrettet indsats, selv om det er meget svært at ændre på et dårligt ry, som et ESDH-system har fået i en organisation.

Man har således igangsat såkaldte *revitaliseringsprojekter*, hvis myndigheden har vurderet, at der er potentiale i en optimeret anvendelse af deres ESDH-system – fx at det har den ønskede funktionalitet, er blevet stabilt og har acceptable svartider. Revitaliseringen, der sigter på at skabe en *positiv implementeringsspiral*, kan bl.a. omfatte

- optimering af systemets opsætning og de væsentligste arbejdsgange med konsekvent og ensartet anvendelse af systemet
- aktivering af især mellemlederne, så de kan se formålet med ESDH-systemet i deres afdeling
- fastlæggelse af effektmål for ESDH-systemet og systematisk opfølgning på, at disse nås.

DE GODE EKSEMPLER

Devoteams interview af 38 myndigheder viser, at der – ved siden af de mange dårlige erfaringer

– også er mange positive implementeringer hos alle typer af myndigheder.

De myndigheder, der *har* opnået gevinster, er målrettet gået efter at understøtte organisationens arbejdsgange og har implementeret ESDH konsekvent – det vil sige insisteret på, at systemet skal bruges og ikke mindst, at det bruges ensartet i organisationen.

Visse myndigheder har fået specialtilpasset deres systemer til konkrete arbejdsgange og har opnået gevinster på disse områder. Denne gevinst har dog som nævnt ovenfor også en bagside, da mange myndigheder herved er blevet fastholdt til såvel løsningen som til de tilstødende værktøjer (fx versionen af Office-pakke).



Devoteams analyse viser, at det mest er kommuner og statslige styrelser, der oplever, at de har fået udbytte af ESDH.

De fire væsentligste årsager til, at myndigheder har oplevet succes med deres ESDH, er

- enkelhed i opsætning og meget begrænsede registreringskrav
- at systemet understøtter og er integreret i organisationens processer
- konsekvent og ensartet anvendelse med stort ledelsesfokus
- løbende justering og optimering af systemet, anvendelsen af det, samt arbejdsgangene.

I *kommunerne* har man i store dele af forvaltningen tradition for en god registreringsdisciplin. Det er især på forvaltningsområder, hvor der ikke er involveret et fagsystem, at man har fået udbytte af et ESDH-system. Udfordringen i kommunerne er, at der for mange sagsområder også anvendes et fagsystem, der er omdrejningspunktet for sagsbehandlingen, men som har begrænsede faciliteter til dokumenthåndtering. På disse områder oplever brugerne megen dobbelt registrering i både ESDH og fagsystemet, da der sjældent er sammenhæng mellem de to systemer, og det er derfor svært at skabe et overblik over en borgers ”engagement” med kommunen.

Flere *statslige styrelser* fungerer som *sagsfabrikker* med mange ens sager (fx tilskudssager eller ankesager). En del af sagsfabrikkerne har an-

skaffet målrettede sagssystemer, der understøtter arbejdsgangene og med integration til et underliggende digitalt arkiv, som kan være styrelsens ESDH-system. En del af disse styrelser har oplevet gevinster ved fuld digitalisering af sagsbehandlingen, men det klassiske ESDH spiller en forholdsvis lille rolle.

Mange *departementer* har ikke oplevet gevinster med de traditionelle ESDH-systemer. Men i de tilfælde, hvor systemerne har formået at ramme det departementale behov med procesunderstøttelse af departementets kerneopgaver, er de blevet godt modtaget.

Efter denne status over ESDH-udviklingen frem til i dag, vil vi i næste afsnit give et bud på fremtiden for offentlig digital sagsbehandling.

FREMTIDEN FOR ESDH

Det er Devoteams vurdering, at ESDH som selvstændig it-løsning vil forsvinde, for at kunne opfylde de overordnede behov og krav til fremtidens it-løsninger til digitalisering af sagsbehandlingen. Disse behov og krav er overordnet ens på tværs af myndighedstyper og sektorer:

- *Arbejdet med sager og dokumenter skal være integreret i den digitale arbejdsproces.* Dette skal enten ske som en del af sagsfabrikkens fagsystemer eller gennem Office-programmerne og Outlook i projektfabrikken. Registrering og arkivering skal være en naturlig del af arbejdsprocessen og ikke en ekstra opgave, der ligger ved siden af.
- *Sagsoprettelsen skal ske automatisk.* Dette skal ske på baggrund af den sammenhæng, en ny sag optræder i, eller sagen skal oprettes automatisk på baggrund af de modtagne oplysninger – enten fra en anden myndighed eller fra et selvbetjeningssystem.
- *Myndighedens viden skal være let tilgængelig for både medarbejdere og ledelse.*
- *It skal understøtte sammenhængende og tværgående arbejdsprocesser* også med eksterne parter
- *Borgere og virksomheder skal kunne betjene sig selv.* Dette gælder både ved sagsoprettelse og løbende i sagsforløbet.
- *Opgaver skal let kunne flyttes mellem myndigheder*

Digitaliseringen af sagsbehandlinger vil dermed bidrage til effektivisering og styring internt i myndigheden, bedre service over for borgere og virksomheder samt bedre udnyttelse af organisationens viden.

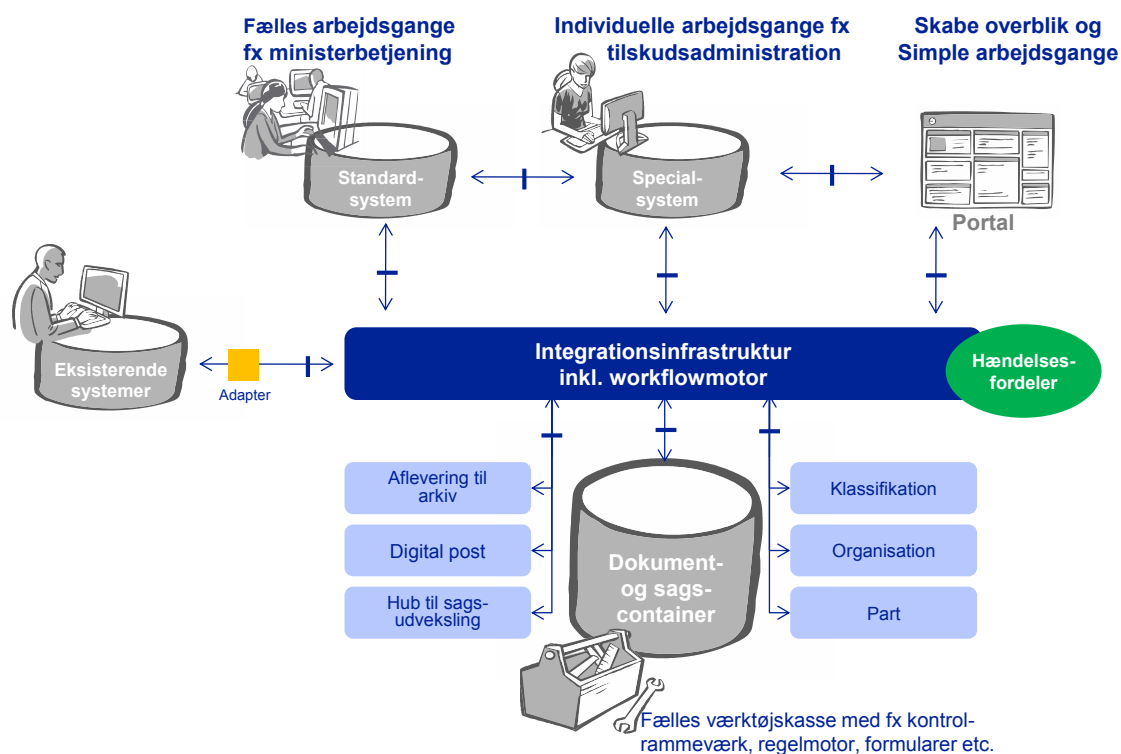
Disse overordnede behov er heldigvis allerede imødekommet helt eller delvist hos nogle

myndigheder, men langt fra hos alle. Opfyldelsen kræver et generationsskifte af it-løsningerne, ændret fokus og erkendelse hos myndighederne og målrettede fællesoffentlige initiativer, der dels sætter retningen, dels tilbyder fælles moduler til den offentlige sektor.

Brugerne skal have oplevelsen af, at systemet kan hjælpe og ikke kun være til besvær. Man skal have målrettede moduler - dog uden at blive fastlåst til sin løsning.

Man må eventuelt reducere kravene til registrering uden at give køb på overholdelse af den relevante lovgivning.

Devoteam har set på situationen i den offentlige sektor – både for myndighederne, for den offentlige sektor som helhed og for leverandørerne af ESDH-systemer, og vi giver i det følgende vores vurdering af, hvordan de fremtidige behov kan imødekommes – først ud fra en systemmæssig vinkel og bagefter ved at se på forudsætningerne for opfyldelsen.



Figur 2 Systemmæssigt løsningskoncept

SYSTEMMÆSSIGT LØSNINGSKONCEPT

Kravene til de fremtidige løsninger vil teknisk blive realiseret forskelligt, afhængig af, om myndigheden er en projektfabrik eller en sagsfabrik – er en kommune eller en del af centraladministrationen. Devoteam mener dog, at det er muligt at skitsere ét fællesoffentligt overordnet løsningskoncept, som alle myndigheder i varierende grad vil kunne anvende. Dette samlede løsningskoncept fremgår af Figur 2.

Løsningskonceptet rækker ud over den klassiske ESDH-løsning, og omfatter bredt digitalisering af den offentlige sagsbehandling. ESDH bør brydes op i afgrænsede moduler som beskrevet i referencearkitekturen for EDSH (se It- og Telestyrelsens hjemmeside www.itst.dk). Fx kan ESDH-funktionalitet optræde i forskellige fagsystemer, og det digitale arkiv kan i stort

omfang være fælles for alle eller dele af myndighedens systemer.

I figuren giver Devoteam sit bud på, hvilke overordnede moduler, der bør etableres for den offentlige sektor som helhed. Efterfølgende skitseres, hvilke dele af løsningskonceptet, der er relevant for de enkelte typer af myndigheder – en ren projektfabrik, en statslig sagsfabrik og en kommune.

En *ren statslig projektfabrik* som fx et *departement* vil have ganske få processer, der skal understøttes – fx ministerbetjening samt en række HR-processer. Departementet vil kunne få opfyldt sine behov gennem relativt simple moduler, som kan være fælles for hele den statslige sektor - evt. med fælles drift af modulerne. Projektfabrikken skal kunne trække på fællesoffentlige infrastrukturkomponenter, der enten allerede er etableret eller bør opbygges.

Konkret kan der således etableres ét (eller meget få) moduler til ministerbetjening og tilstødende processer – eventuelt stillet til rådighed af Statens IT, som også vil kunne stå for driften af et fælles dokumentarkiv. Dokumenter under udarbejdelse kan enten ligge i den enkelte myndigheds arbejdsarkiv eller i det fælles arkiv.

En *statslig styrelse* vil ofte være en *kombination af en sagsfabrik og en projektfabrik*. Projektfabrikken opgaver vil i store træk ligne departementets, men sagsfabrikken vil oftest have brug for et fagsystem til beregning, administration etc. En sådan styrelse vil arbejde mod det fulde modulære løsningskoncept.

Flere styrelser (fx Lægemiddelstyrelsen, FERV (tidligere Direktoratet for FødevareErhverv) og Arbejdsskadestyrelsen) har allerede realiseret tekniske løsninger, der lever op til Devoteams løsningskoncept, men man har valgt forskellige tekniske løsninger fra forskellige leverandører. Der kan være et stort potentiale i at etablere og anvende fællesoffentlige komponenter i stedet for at opbygge dem for hver styrelse. Fælles komponenter kan fx være integrationsinfrastruktur, regelmotor og kontrolrammeverk til at opbygge fagsystemerne.

Kommunerne er ligeledes *både sagsfabrikker og projektfabrikker*, men har en meget kompleks opgaveportefølje med en tilsvarende kompleks it-understøttelse, med mange fagsystemer i de forskellige forvaltningsområder. Til gengæld er der 98 kommuner, der skal løse de samme opgaver, hvorfor det vil være muligt at etablere fælles løsninger på vegne af de fleste kommuner.

Kommunernes it-understøttelse er i en brydningstid, hvor der stadig er én stor leverandør (KMD), et KOMBIT som endnu ikke har udfyldt sin endelige rolle som kommunernes fælles ”bestiller-enhed”, et Udbetaling Danmark, som formentlig står over for at overtage flere og flere af de ”objektive sagsbehandlingsopga-

ver” i kommunerne, samt en række sektorspecifikke institutioner, der stiller krav om kommunal rapportering, eller at kommunerne deler deres data (fx på miljøområdet).

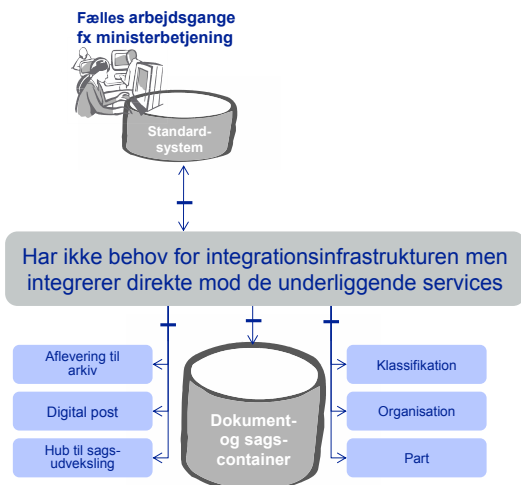
Løsningskonceptet for kommunerne bør og vil være styret af fællesoffentlige tiltag – enten statslige fællesoffentlige initiativer eller fælleskommunale fra KL eller KOMBIT. Den enkelte kommune vil kun i begrænset omfang kunne sætte et eget løsningskoncept op og etablere egne tekniske løsninger, men vil i større eller mindre fællesskaber kunne påvirke udviklingen.



Ligesom for de statslige styrelser vil *kommunernes løsningskoncept* være *modulært*. For kommunerne vil to elementer være særligt væsentlige – en *portal* der kan sammenstille information på tværs af de underliggende systemer samt en *handelsfordeler*, der sørger for kommunikation mellem de enkelte uafhængige systemer – en udvidelse og evt. erstatning for KMD-Sag.

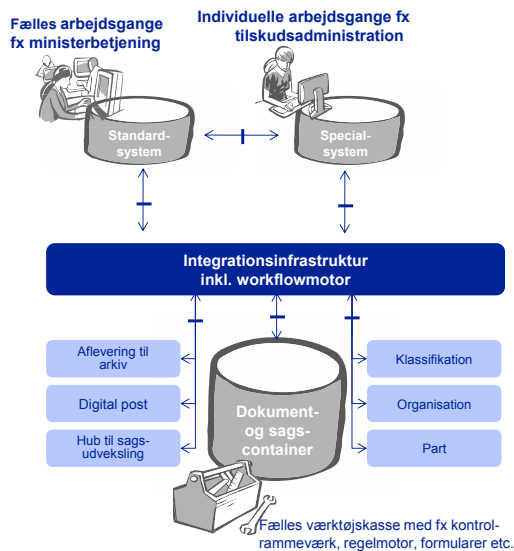
Kommunerne vil endvidere have en lang række eksisterende fagsystemer, der ikke kan skiftes ud på kort sigt, og som derfor skal kunne kobles på arkitekturen gennem integrationsinfrastrukturen.

I figurerne på næste side illustreres løsningskonceptet for et departement, en styrelse og en kommune.



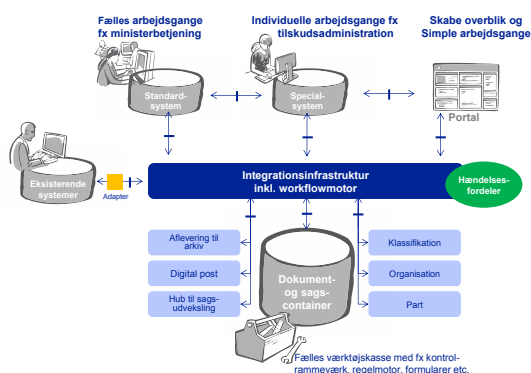
Ren projektfabrik – fx et departement

- Karakteriseret ved få arbejdsgange, der er ens på tværs af myndigheder – fx ministerbetjening.
- Ikke nødvendigt med en integrationsinfrastruktur da der kun er et eller få moduler.
- Kan anskaffes fælles for flere myndigheder med fælles drift af løsning, der kan konfigureres individuelt til hver myndighed.



Sagsfabrik – fx en statslig styrelse

- Karakteriseret ved få arbejdsgange, der er specifikke for sagsfabrikken – fx tilskudsadministration
- Derudover er der simple administrative arbejdsgange, som ligner den rene projektfabrik.
- Vil med fordel kunne dele en fælles platform sammen med andre sagsfabrikker og udnytte fællesoffentlige moduler.
- Eventuelt fælles drift af løsning



Kommune – har brug for det hele

- En kommune er både en sagsfabrik og en projektfabrik med mange forskellige arbejdsgange og meget varieret it-understøttelse.
- Til gengæld er der 98 kommuner, der har stort set fælles behov.
- Har brug for alle elementer i løsningskonceptet – ikke mindst integration til eksisterende systemer samt behov for at skabe overblik på tværs.
- De fleste kommuner vil være afhængige af fælles tiltag – fx gennem KOMBIT

HVAD KRÆVER DET AT REALISERE LØSNINGSKONCEPTET?

Det stiller store krav til både leverandører, den enkelte myndighed og til fællesoffentlige tiltag at kunne realisere løsningskonceptet og de forretningsmæssige gevinster.

ESDH-systemer vil spille en stadig mindre selvstændig rolle, og den nuværende generation af ESDH-systemer vil blive afløst af enten målrettede moduler til at understøtte konkrete processer eller af platforme, der kan understøtte sagsfabrikkerne. Leverandørerne af de klassiske ESDH-systemer skal finde deres rolle i det nye løsningskoncept, - den enkelte myndighed skal afklare, hvordan løsningskonceptet skal realiseres hos dem (evt. sammen med tilsvarende myndigheder), - og der skal fortsat tages fællesoffentlige initiativer, fx fra KOMBIT, Økonomistyrelsen og Statens IT.

Kursskifte nødvendigt hos leverandørerne

Leverandørerne skal foretage et kursskifte fra de klassiske ESDH-løsninger med deres tunge arv fra journalsystemerne til at kunne understøtte arbejdsprocesser samt kunne spille en rolle i et modulært univers, hvor man trækker på fællesoffentlige komponenter og overholder fællesoffentlige standarder. Visse leverandører er allerede i gang med kursskiftet, og de vil derfor have en konkurrencefordel på kort sigt.

Fastlæggelse af standardiserede grænseflader

For at kunne udnytte fælles komponenter er det nødvendigt at fastlægge standardiserede grænseflader (kaldet API'er) mellem kompo-

ponenter. For komponenter, som er fælles for hele den offentlige sektor, bør der ske en central specifikation af grænsefladerne.

For andre komponenter bør den konkrete specifikation af grænseflader ske i forbindelse med de projekter, hvor de skal anvendes.

Myndighederne skal efterspørge

Udviklingen hos leverandørerne kommer dog først rigtig i gang, hvis myndighederne efterspørger andre typer løsninger end i dag. Denne efterspørgsel skal komme fra flere sider – fra fællesoffentlige initiativer, fra grupper af myndigheder eller fra de store toneangivende myndigheder. Mindre og enkeltstående myndigheder må lægge sig i slipstrømmen fra de andre tiltag eller eventuelt melde sig ind i fælles initiativer.

Helt konkret skal den enkelte myndighed efterspørge,

- at it-løsningerne overholder de fællesoffentlige standarder, og de grænseflader man har fastlagt for de fælles komponenter
- at it-løsningerne rent faktisk anvender de fælles komponenter

Har myndigheder og leverandører de nødvendige kompetencer??

Et stort spørgsmål er, om myndigheder og leverandører har kompetencerne til at udfylde deres respektive roller. Den nye type løsninger, med større grad af modularisering og sammenhæng på tværs af systemer, stiller store krav til myndighedens evne til at varetage ansvaret for at få den samlede løsning til at hænge sammen. Meget få myndigheder vil selv have kompetencerne til dette og bliver nødt til at trække på ekstern bistand – enten fra en fælles enhed (fx KOMBIT for kommunerne) eller fra en særlig leverandør, der påtager sig ansvaret på myndighedens vegne.

INTERNATIONALE TENDENSER

I Danmark er vi langt fremme med bred og sammenhængende digitalisering af den offentlige sektor og ikke mindst med digital sagsdanelse og digitale dokumenter. Det samme er tilfældet i de andre nordiske lande samt i Holland.

En del af forklaringen på, at det er lykkedes i Danmark er, at vi har en sammenhængende offentlig sektor med en meget lang tradition for praktisk og pragmatisk samarbejde mellem myndigheder på forskellige niveauer. Som et meget vigtigt element heri har vi igennem årene fået strømlinet nogle af de vigtigste grunddata – fx CPR- og CVR-numre.

Man ser også gode model-projekter på udvalgte områder i andre lande – se fx European eGovernment Awards 2009 www.epractice.eu/awards. Den offentlige sektor i andre lande er ofte meget mere fragmenteret end i Danmark, hvilket har betydet, at man har svært ved at opnå en bred sammenhængende digitalisering. Dette gælder fx Tyskland, Spanien, Belgien og til dels England.

I mange lande - bl.a. Storbritannien, USA, Australien og New Zealand - har incitamentet de seneste år været kravet om åbenhed for offentligheden med fuld adgang til dokumenter.

I de fleste andre lande har man ikke haft et sagsbegreb som i Norden, men fokuseret på de enkelte dokumenter. Dette har medført, at de ESDH-løsninger vi har i Danmark og Norden er meget målrettet mod dette lille marked med mange lokale leverandører.

De store internationale it-leverandører har indtil nu ikke haft fokus på denne type løsninger, men der er ved at ske en ændring. Begrebet ”Case-management” er ved at vinde frem internationalt – både i den offentlige sektor og i den private sektor, hvor der også bliver stillet større og større krav til dokumentation og overholdelse af compliance krav over fx for lovgivning og interne regler.

Inden for de seneste par år har de store analysehuse Gartner og Forrester således sat Case-management på dagsorden og nogle af de store internationale it-virksomheder – herunder IBM og HP – markedsfører nu sammenhængende platforme til sags- og dokumenthåndtering. Disse løsninger har endnu ikke vundet større udbredelse i Danmark, men Devoteam forventer, at de store leverandører har ”musklerne” til at gå ind på det danske marked og presse de traditionelle ESDH-leverandører. Dette gælder især, hvis det lykkes for dem at få nogle af de store offentlige kunder eller fællesoffentlige projekter. De store leverandører vil formentlig også udnytte deres partner netværk til at ”geare” deres salgsaktiviteter.



TEMA-ARTIKLER

I det følgende bringer vi en række artikler med centrale temaer, som Devoteam vurderer er aktuelle og som mange myndigheder er optaget af.

Tema-artiklerne er:

- Nye veje for ESDH kravspecifisering
- Den gode udbudsproces
- Er myndighederne parate?
- Gode råd til ESDH-optimering
- Hvad koster ESDH i dag?



NYE VEJE FOR ESDH KRAV- SPECIFICERING

Hvorfor er ESDH-kravspecifikationer fyldt med ”kedelige” krav til selvfølgelige basisfunktioner, når både kunde og leverandør hellere vil fokusere på alt ”det sjove” – det der skal gøre brugerne glade og myndighederne mere effektive?

Devoteam giver her et bud på, hvordan man undgår store kravspecifikationer af standard-funktionalitet, - hvordan man laver en ambitiøs kravspecifikation, der rækker fremad og ikke fastholder de gamle ”dyder” – og som påvirker leverandørerne i den rigtige retning.

[Læs hele artiklen i den fulde rapport]



DEN GODE UDBUDSPROCES

Claus Gulholm-Hansen Kriiger og Peter Dann Jørgensen, Bender von Haller Dragsted, advokatfirma med speciale inden for udbuds og it-ret

Offentlige myndigheders kontraktindgåelser og konkurrenceudsættelse er for tiden underlagt særdeles stor opmærksomhed – både fra ordregivere og fra leverandører. Antallet af klagesager over offentlige myndigheders aftaleindgåelser vokser betydeligt i disse år, og der er blandt offentlige beslutningstagere og indkøbsansvarlige en høj grad af erkendelse af områdets kompleksitet.

Man har opnået en god udbudsproces, hvis man formår at kombinere myndighedens kommercielle og tekniske målsætninger med en konkurrenceudsættelse i overensstemmelse med udbudsreglerne, og hvor de involverede tilbudsgivere forstår tildelingen af opgaven. ”Den gode udbudsproces” forudsætter et grundigt kendskab til udbudsreglerne.

It-anskaffelser, herunder også ESDH-anskaffelser, er udbudspligtige efter Udbudsdirektivet, såfremt kontraktværdien overskrider Udbudsdirektivets tærskelværdi. I denne artikel sætter vi fokus på en række udvalgte overordnede udbudsretlige forhold, der efter vores erfaring er væsentlige at have kendskab til ved gennemførelsen af offentlige anskaffelser, herunder ESDH-anskaffelser.

[Læs hele artiklen i den fulde rapport]

	Processer	Opgavefordeling	Fysiske rammer	It-systemer
Trin 4 Digital forvaltning <i>"Maksimal effektivitet"</i>	Interne og eksterne processer fuldt digitale og beskrevne.	Roller og ansvar afspejler forretningsprocesser. Registrering automatisk	Mobil teknologi til alle PC anvendes ved møder (eller digitale møder). Ingen binding til faste pladser.	Fuld og fleksibel integration til fagsystemer og portaler. ESDH er usynligt. Entydige arkiver.
Trin 3 Digital Sagsstyring <i>"Det store spring"</i>	Interne processer er understøttet digitalt. Digital post med eksterne.	Organisering omkring "end-to-end" processer. Fra journal til kvalitetssikring. Løbende reg. i ESDH.	Mobil teknologi udbredt. PC på interne møder. "Free seating" introduceres.	Høj grad af integration – særligt mellem ESDH og mail. Få arkiver, delvis redundante.
Trin 2 Flerdobbel digitalt arkiv <i>"Topmålet af rød"</i>	Væsentlige arbejdsgange i ESDH. En del papirbaserede arbejdsgange. E-mail med eksterne.	Sagsbehandlerne registrerer oftest egne dök. Journal parallelt hermed. Slutregistrering af dokumenter i ESDH.	Få anvender mobil teknologi. Faste pladser med binding til stationær PC.	Usammenhængende it-systemer. Flerdobbel og ufuldstændig digital arkivering (filserver, mail, ESDH etc).
Trin 1 Traditionelt papirarkiv <i>"Fortidigt, men effektivt"</i>	Eksternt: Primært papirpost. Internt: Megen kopiering.	Mange hjælpefunktioner og stor arbejdsdeling.	Alle har faste pladser - brug for plads til papir.	It anvendes som arbejdsredskab. Papirbaseret arkiv.

Figur 3 De fleste myndigheder har svært ved at tage det store spring til Trin 3 med sammenhængende digitale processer og sagsstyring

ER MYNDIGHEDERNE PARATE?

Der er Devoteams vurdering, at mange myndigheder indtil nu ikke har været parate til at tage det store spring mod sammenhængende digitale processer og sagsstyring.

Devoteam har gennem en årrække systematisk vurderet vores ESDH-kunders parathed baseret på ”god praksis”-erfaring fra en lang række ESDH-implementeringer.

[Læs hele artiklen i den fulde rapport]



GODE RÅD TIL ESDH-OPTIMERING

Det er Devoteams erfaring, at for de fleste myndigheder er der gode muligheder i at udnytte sit eksisterende system bedre, end man gør i dag. Dette gælder også selv om man står over for et snarligt skifte af system, da man kan få indført god praksis og gode vaner i organisationen og dermed gøre overgangen til en eventuel ny løsning mere smidig.

Det er bredt anerkendt at implementering af ESDH skal håndteres som et langsigtet forandringsprojekt i langt højere grad end et afgrænset it-projekt. Devoteam bringer her vores gode råd til implementering og/eller revitalisering af ESDH:

[Læs hele artiklen i den fulde rapport]

HVAD KOSTER ESDH I DAG?

Kan man overhovedet sige noget generelt om, hvad en ESDH-anskaffelse koster?

Ja, Devoteam har mange og forskelligartede erfaringer fra gennemførte udbud og dialoger med leverandører, og på den baggrund har vi

opstillet et generisk budget for anskaffelse af et standard ESDH-system.

[Læs hele artiklen i den fulde rapport]

Deltagende myndigheder

Ballerup Kommune	Københavns Kommune, Socialforvaltningen
Beskæftigelsesministeriets departement	Københavns Kommune, Sundheds- og Om- sorgsforvaltningen
CBS	Lyngby-Taarbæk Kommune
DTU	Lægemiddelstyrelsen
Erhvervs- og selskabsstyrelsen	Middelfart Kommune
Finansministeriets departement	Nationalbanken
Folketinget	Odense Kommune
Fredensborg Kommune	Professionshøjskolen Metropol
Frederiksberg Kommune	Region Sjælland
Gentofte Kommune	SKAT
Glostrup Kommune	Slagelse Kommune
Hedensted Kommune	Struer Kommune
Herning Kommune	Sundhedsstyrelsen
Hjemmeværnskommandoen	Transportministeriets departement
Indenrigs & Sundhedsministeriet	UCN - University College Nordjylland
IT- og Telestyrelsen	Udlændingesservice, Integrations-ministeriet
Klima- og Energiministeriets departement	Undervisningsministeriet
Direktoratet for Kriminalforsorgen	Vejdirektoratet
Kulturministeriets departement + Bibliotek og Medier	

HVAD SIGER MYNDIGHEDERNE

Devoteam har i undersøgelsen talt med knap 38 offentlige myndigheder. De deltagende myndigheder tegner et nuanceret billede, hvor både succeshistorier og skuffelser i forskellig grad indgår. I dette afsnit beskriver vi de væsentligste iagttagelser og konklusioner fra de gennemførte interview.

Myndighederne synes generelt, at det har været meget ”op ad bakke” at indføre ESDH. Især de der har været i gang i mange år synes, at det har været langt vanskeligere end forventet – og det har taget meget lang tid at få en bare nogenlunde velfungerende anvendelse. De fleste er meget bevidste om, at det *både* skyldes systemerne/leverandørerne *og* at deres egne indsatser har været utilstrækkelige.



Resultaterne af undersøgelsen udmøntes i disse overskrifter:

- *Myndighedernes* mening om system og leverandør, hvor der fremstår et nuanceret billede, og hvor leverandøren generelt får en dårligere vurdering end sit system.

- Der ER succes'er, men de er mindre end ambitionerne. Man har fået digitale sager og arkiver, men ikke effektiv digital forvaltning.
- Potentialet for gevinster ligger og venter i effektivisering af processer, men ledelsen skal være mere målrettet for at høste gevinsterne.

[Læs hele artiklen i den fulde rapport]

Parametre til vurdering af systemerne og leverandørerne

Parameter	Definition
Udbredelse af løsning i den offentlige sektor i DK	Antal kunder og licenser. Vi vurderer selve "systemet" og ikke platformen den er bygget på (fx SharePoint eller FileNet) <i>Høj karakter gives til løsninger, som har stor udbredelse af kerne løsninger i den offentlige sektor i Danmark.</i> <i>Merit: Hvis den tilsvarende løsning har stor udbredelse i den offentlige sektor i andre lande.</i>
Potentiale som leverandør	Tilgang af nye kunder på systemet eller tilsvarende systemer samt størrelse (antal medarbejdere, der arbejder med ESDH). <i>Karakteren 5 eller derover gives til systemer, hvor Devoteam vurderer, at leverandøren med den nuværende kundeportefølje og kundetilgang vil være en væsentlig spiller på markedet for sagsbehandlingsløsninger i den offentlige sektor.</i>
Innovationskraft	Nytenkning og evne til at realisere det hos deres kunder <i>Høj karakter gives, hvis leverandøren bidrager markant til udvikling af ny type funktionalitet eller tænker nyt i forhold til traditionel ESDH. Ideerne skal være en del af løsningen og i drift hos kunder.</i>
Bredde i løsningen	Antal moduler ud over basis ESDH (fx FESD II udvidet funktionalitet), antal integrationer, antal arbejdsprocesser der understøttes målrettet med løsningen. <i>Høj karakter gives, hvis der er et stort antal moduler eller meget udvidet funktionalitet til løsningen, og at de er implementeret hos kunder.</i>
Dybde i løsningen	Antal år på markedet for løsningen, antal versioner (gennem mange udviklingscykler), implementering af standarder, hvor udbygget er de enkelte moduler etc. <i>Høj karakter gives, hvor Devoteam vurderer, at der er rig funktionalitet på de områder løsningen dækker.</i> <i>Merit: Kunderne oplever at systemet er gennemtestet</i>
Opfyldelse af forretningsbehov	Evnen til at understøtte vidensarbejdere, ledere og sagsbehandlere i deres arbejdsprocesser <i>Højeste karakter gives hvis løsningen i væsentlig omfang understøtter de beskrevne forretningsbehov og er implementeret hos kunder i væsentlig omfang.</i> <i>Merit: Kunderne tilkendegiver generelt, at systemet letter hverdagen og ikke besværliggør den</i>
Arkitektur	Flerlagsarkitektur med adskillelse af brugergrænseflade, forretningslogik og data - også over for andre løsninger, skalerbarhed, udstiller dokumenterede webservices. Overholder fællesoffentlige standarder <i>Højeste karakter gives til systemer, som har realiseret arkitekturen i en modular flertleverandør installation og arbejder mod at realisere ESDH-referencerarkitekturen</i>
Implementeringskraft og support	Antal implementeringskonsulenter, kvalitetssikringsprocedurer, leverancesikkerhed. Support og ændringshåndtering. <i>Høj karakter gives til leverandør med stor implementeringsorganisation enten selv eller gennem partnere. Kundernes oplevelse af leverandørens implementeringerne taler væsentligt med i vurderingen. Kundernes oplevelse af leverandørens support og håndtering af ændringer/fejtrætter kan trække op eller ned.</i>

LEVERANDØRER

I rapporten medtager vi 13 danske leverandører af ESDH-løsninger, som alle har implementerede løsninger i den offentlige sektor.

De 13 systemer er meget forskellige – nogle har været på markedet i mange år og har en arv tilbage til de gamle journalsystemer. Andre er et friskt pust og kommer med alternative bud på at understøtte offentlig sagsbehandling.

Langt de fleste systemer er udviklet lokalt i Danmark, og en del er baseret på Microsoft SharePoint. De fleste er generelle ESDH-systemer – dog med understøttelse af specifikke sagstyper, og de fleste har også *mulighed* for at understøtte sagsflows i varierende grad. Det er dog meget få, der markedsfører deres system som et procesunderstøttende system.

Det er Devoteams forventning, at systemerne vil udvikle sig i forskellig retning de kommende år. De generelle ESDH-systemer vil langsomt uddø eller ændre karakter, hvis de skal overleve. Leverandørerne bliver nødt til i højere grad at specialisere sig samt tilbyde løsninger der understøtter ”end-to-end” processer i myndigheder. Der er endvidere ved at blive etableret en række fælles-offentlige moduler, som myndigheder bør stille krav om bliver anvendt i stedet for de indbyggede faciliteter i løsningen. Dette kan være infrastruktur elementer som fx brugerstyring, partsregister, klassifikation og organisation eller selve integrationsplatformen.

Leverandørerne skal således omstille sig til at kunne indgå i et modulært univers, hvor de ikke selv leverer en ”væg-til-væg” ESDH-løsning, men har specialiseret sig på udvalgte områder.

Hvordan udviklingen konkret udmøntes (og hvor hurtigt) vil primært afhænge af de fællesoffentlige tiltag der tages, hvor forpligtende de

bliver for den enkelte myndighed, samt om myndigheder finder det naturligt at efterspørge de nye typer løsninger.

Leverandør	System
cBrain	F2
Convergens	ProFile
Exformatics	Exformatics ESDH
FICS	FICS
Fujitsu	eDoc
IBM	GoPro/FileNet
It-lean	CasePoint
KMD	KMD Sag-EDH
Lector	TeamShare
SBSYS	SBSYS
ScanJour	Captia
Software Innovation	Public360
Traen	Acadre

På de følgende sider præsenterer og vurderer vi de 13 leverandører – hver på to sider.

Venstre side indeholder fakta-oplysninger om leverandøren og systemet – disse er leveret af leverandøren selv.

På *højre side* giver Devoteam vores vurdering af systemet med eventuelle styrker og svagheder.

Vurderingen er foretaget på baggrund af

1. De givne oplysninger fra leverandøren
2. Vores erfaringer og viden om leverandører og systemer
3. Vurdering fra leverandørens kunder (kan trække op eller ned)

[Se præsentationen og vurderingen af alle 13 leverandører i den fulde rapport]



Devoteam Consulting er den førende rådgiver inden for ESDH samt digitalisering og effektivisering af den offentlige sektor. Vi er 15 konsulenter, der dedikeret arbejder med ESDH og hjælper vores kunder med alle aspekter af et ESDH-projekt – fra strategi og ide-fase over behovsafklaring og anskaffelse til implementering og opfølgning - både organisatorisk og teknisk.

Devoteam er en af Danmarks største uafhængige konsulentvirksomheder. Vi hjælper vores kunder med at træffe gode beslutninger om it og med at forbinde forretningen med teknologien.

Vi er en del af Devoteam Group med egne kontorer i mere end 25 lande og ca. 4.500 medarbejdere.

I Danmark er vi 130 medarbejdere. Vores faglige kompetencer omfatter strategier, effektivisering, program- og projektledelse, it-arkitektur, it-governance, it-management samt it-sikkerhed.

Besøg os på www.devoteam.dk

Devoteam Consulting A/S
Lautrupsgade 13
2100 København Ø
Telefon: 2045 0700

devoteam
consulting ↑