

Rapport 2007-079

**ODF og/eller Open
XML som obligatorisk
standard i offentlig
sektor**



ODF og/eller Open XML som obligatorisk standard i offentlig sektor

Utarbeidet for
Microsoft Norge

Innhold:

| | |
|---|----|
| SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER | 1 |
| 1 BAKGRUNN OG MANDAT | 5 |
| 1.1 Bakgrunn..... | 5 |
| 1.2 Problemstilling | 5 |
| 1.3 Metode og gjennomføring..... | 5 |
| 2 NÆRMERE OM FORSLAGET | 7 |
| 2.1 Hva foreslår departementet? | 7 |
| 2.2 Open XML er et alternativ | 7 |
| 2.3 Stortingsmelding 17: Går inn for åpne forvaltningsstandarder..... | 7 |
| 3 OM DE AKTUELLE STANDARDENE..... | 9 |
| 4 MYNDIGHETER SOM NÅ INNFØRER OBLIGATORISK STANDARD VELGER <i>BÅDE</i> ODF OG OPEN XML..... | 11 |
| 5 KONSEKVENSER AV INNFØRING AV ÅPNE STANDARDER I FORVALTNINGEN | 12 |
| 5.1 Innledning | 12 |
| 5.2 Analysemodell | 12 |
| 5.2.1 Forutsetninger om implementeringsforløp for obligatoriske dokumentstandarder | 12 |
| 5.2.2 Kostnader som inngår i modellen | 13 |
| 5.2.3 Kostnader som ikke inngår i modellen | 13 |
| 5.3 Resultater | 13 |
| 5.3.1 ODF som eneste obligatoriske dokumentstandard | 13 |
| 5.3.2 Open XML som eneste obligatoriske dokumentstandard..... | 13 |
| 5.3.3 ODF og Open XML som valgfrie obligatoriske dokumentstandarder | 13 |
| 5.4 Sensitivitetsanalyse | 13 |
| 6 HOVEDFUNN I ANDRE STUDIER | 13 |
| 6.1 Økonomisk konsekvensvurdering av innføring av obligatorisk dokumentformat i Danmark – Rambøll Management | 13 |
| 6.2 Notat om økonomiske konsekvensvurderinger ved innføring av innføring av obligatoriske dokumentformat i Danmark – Center for Digital Forvaltning | 13 |
| 6.3 Standardiseringsrådets konsekvensutredning | 13 |
| REFERANSELISTE..... | 13 |

Sammendrag og konklusjoner

Resymé

Regjeringen går i Stortingsmelding 17 (2006-2007) inn for å etablere forvaltningsstandarder basert på åpne IKT-standarder. En vurdering av konsekvensene av å innføre ODF 1.0 som obligatorisk standard for dynamiske dokumenter som publiseres på offentlige nettsider må få fram konsekvensene av at denne standarden over tid kan bli forvaltningens standard dokumentformat også i andre sammenhenger, som for eksempel e-post-vedlegg. Innføring av obligatorisk standard dokumentformat vil innebære omfattende migrasjonsprosjekter i alle statlige etater, kommuner og fylkeskommuner, som vil medføre kostnader knyttet til blant annet implementering, opplæring av personell, og konvertering av eksisterende og nye dokumenter. Vi har beregnet de kostnadmessige konsekvensene av å innføre ODF 1.0 som obligatorisk standard til en nåverdi på om lag 778 mill kr. Kostnadene ved å innføre den alternative åpne standarden Open XML som obligatorisk dokumentformat vil være vesentlig lavere (om lag 125 mill kr.), fordi konverterings- og opplæringsbehovene knyttet til dette filformatet vil være mindre. Dersom begge formatene innføres som valgfrie obligatoriske standarder, er kostnadene beregnet til om lag 135 mill kr.

Bakgrunn

I Stortingsmelding 17 (2006-2007), *Eit informasjonssamfunn for alle*, går Regjeringen inn for å etablere forvaltningsstandarder basert på åpne IKT-standarder. Regjeringen ønsker å gjennomføre dette ved å etablere en referanse katalog over tilrådte og obligatoriske standarder. Referanse katalogen skal bygges gradvis opp over tid.

I høringsbrev datert 11.5.2007 foreslår Fornyings- og administrasjonsdepartementet to obligatoriske standarder for dokumenter som publiseres på offentlige nettsider fra 2009.

For ferdigstilte dokumenter for publiseringsformål (statiske dokumenter) foreslås det amerikanske programvarefirmaet Adobe Systems Incorporated's Portable Document Format (PDF) v1.4 - v1.6 som obligatorisk standard. PDF er allerede *de facto* standard for denne type dokumenter både i offentlig og privat sektor, og forslaget om å gjøre standarden obligatorisk vil dermed neppe få noen vesentlige praktiske eller kostnadmessige konsekvenser.

For dokumenter på offentlige nettsider som har til formål å kunne utveksles eller bearbeides (dynamiske dokumenter), foreslår departementet Open Document Format, ODF 1.0 (ISO/IEC 26300), som obligatorisk standard. Standarden er godkjent av og forvaltes av den internasjonale standardiseringsorganisasjonen ISO.

Isolert sett og i en snever fortolkning av forslaget vil heller ikke forslaget om ODF 1.0 som obligatorisk standard få særlige konsekvenser. Dette skyldes at interaksjonen, herunder utveksling og bearbeiding av dokumenter mellom offentlige virksomheter (via Min Side, Altinn samt etaters og kommuners nettsider på den ene siden, og publikum og næringsliv på den andre siden), allerede skjer via web-baserte skjema løsninger, og ikke via utveksling av dokumenter som er lagt ut på offentlige nettsider. Kun i noen svært få tilfeller bruker kommuner Word-baserte skjemaer for søknader mv., men fra 2009 antar vi at slike skjemaer ikke lenger vil være i bruk. ODF-formatet skulle eventuelt ha erstattet disse.

Et valg av ODF 1.0 som obligatorisk standard må imidlertid vurderes med utgangspunkt i Regjeringens mål om å etablere forvaltningsstandarder basert på åpne IKT-standarder. Dersom ODF 1.0. velges som obligatorisk standard for dynamiske dokumenter på offentlige nettsider, må det antas at denne standarden også vil være aktuell som standard for dokumenter som skal utveksles mellom offentlige virksomheter og mellom offentlige virksomheter og publikum/næringsliv over e-post. En utredning av konsekvensene av å velge ODF 1.0 som obligatorisk standard må derfor få fram konsekvensene av at denne standarden over tid blir forvaltningens obligatoriske standard.

Et alternativ til ODF 1.0 som standard format er den åpne standarden ECMA-376 Office Open XML (Open XML), som forvaltes av det internasjonale standardiseringsorganet Ecma International. Standarden er i stor grad kompatibel med eksisterende Microsoft programvare og dokumenter i offentlig og privat sektor. Det er også et alternativ å etablere *både* ODF 1.0 og Open XML som valgfrie obligatoriske standarder.

Problemstilling

Problemstillingen i denne rapporten er å utrede *økonomiske og administrative konsekvenser* av:

- å innføre ODF som eneste obligatoriske standard for dokumenter beregnet *for videre bearbeiding* (i motsetning til for eksempel PDF, som er et format beregnet *for ferdigstilte dokumenter*)
- å innføre Office Open XML som eneste obligatoriske standard for samme formål
- å innføre ODF og Office Open XML som alternative obligatoriske standarder for samme formål

Som en del av denne analysen er ECON bedt om spesielt å vurdere Standardiseringsrådets egen konsekvensutredning.

Konklusjoner

Utredningen tar utgangspunkt i en forutsetning om at valget av obligatorisk standard nå blir retningsgivende for framtidig obligatorisk standardformat for dokumentutveksling i forvaltningen, og at implementeringen av standard dokumentformat skjer over en tidsperiode på om lag 5 år. Vi har analysert konsekvensene for forvaltningen av de tre alternativene ODF, Open XML og begge to som valgfri obligatorisk standard.

Hvorfor obligatorisk standard?

Standardisering kan ha både positivt og negative effekter. Generelt kan standarder både hemme og fremme innovasjon, næringsutvikling, fleksibilitet og produktivitet. På sikt er det rimelig å anta at en standardisering av dokumentformat kan bedre integrering og samhandling mellom forvaltningsorganer og mellom forvaltningen og publikum og næringsliv. Samtidig kan standardisering hemme fleksibilitet og muligheten til å ta i bruk ønskede teknologiske løsninger. Vi har ikke i denne rapporten vurdert hvilken standard som i slike perspektiver er "best", utover å konstatere at de aktuelle standardene på en del områder har forskjellige egenskaper, som kan ivareta ulike hensyn. Over tid kan dessuten betydningen av standardenes ulike egenskaper endres.

Standardisering koster penger

Standardisering har en kostnadsside som kan variere med hvilken standard som velges. Å innføre en obligatorisk standard innebærer å tvinge gjennom en bestemt teknologisk løsning. Både ODF og Open XML er åpne standarder, men ingen av dem er i dag utbredte dokumentformater i offentlig sektor. Dagens *de facto* standard kontorpakke, Microsoft Office, som anvendes av 95 pst av brukerne i offentlig sektor, håndterer disse to dokumentformatene ulikt. Overgang til obligatorisk standard dokumentformat medfører dermed kostnader som vil avhenge av hvilket format som velges.

Dyrest: ODF som eneste standard krever omfattende konverteringer eller kontorpakkeskifte i forvaltningsorganer og kommuner

Årsaken til at ODF klart fremtrer som det dyreste alternativet er at Microsoft Office i dag er *de facto* standard programvarepakke i forvaltningen. Konvertering til og fra ODF er ressurskrevende, blant annet kreves utstrakt manuell kvalitetskontroll. Alternativt kan forvaltningen skifte til en kontorpakke som har ODF som standard dokumentformat, noe som vil medføre omfattende kostnader knyttet til migrasjon, opplæring og tilpasning av fagsystemer og administrative systemer som i dag er integrert med Microsoft Office. På grunn av disse kostnadene, og muligheten for tap av funksjonalitet, tror vi at Microsoft-kontorpakken fortsatt vil være dominerende, selv om det i dette alternativet vil være en del forvaltningsorganer som vil skifte kontorpakke.

Samlede kostnader ved å innføre ODF som forvaltningsstandard er beregnet til om lag - 778 mill. kr. (nåverdi pr 1.1.2009). Kostnadene fordeles med ca. 73 prosent på kommunesektoren, 4 prosent på fylkeskommunene og 23 prosent på statlige etater¹.

Billigst: Open XML som eneste standard gir mindre ressurskrevende konvertering av eksisterende dokumenter

Dersom Open XML velges som obligatorisk standard, vil den største kostnaden være knyttet til konvertering av eksisterende dokumenter (.doc, .xls, .ppt-filer). Konverteringsbehovet vil være begrenset. Microsoft leverer kostnadsfrie plugins for konvertering til Open XML. Kostnadene knyttet til opplæring i ny programvare vil være beskjedent.

Samlede kostnader ved å innføre Open XML som forvaltningsstandard er beregnet til om lag 125 mill. kr. Kostnadene fordeles med ca. 79 prosent på kommunesektoren, 3 prosent på fylkeskommunene og 18 prosent på statlige etater².

Valgfrihet: Koster litt mer, men gir fleksibilitet og mulighet til å velge kontorpakke ut fra funksjonalitet og behov

Å innføre både ODF og Open XML som valgfrie obligatoriske standarder vil medføre noe høyere kostnader enn bare Open XML som obligatorisk standard, fordi det vil oppstå noe konverteringsbehov, fordi myndighetene må være stand til å motta dokumenter av begge formater. På den annen side gis etatene fleksibilitet og valgfrihet med hensyn til kontorpakke.

¹ Beregningene omfatter 29 statlige etater. Enkelte etater er utelatt (herunder NAV, Skattetaten og Lånekassen)

² Beregningene omfatter 29 statlige etater. Enkelte etater er utelatt (herunder NAV, Skattetaten og Lånekassen)

Samlede kostnader ved å etablere både ODF og Open XML som valgfrie obligatoriske standarder er beregnet til om lag 135 mill. kr. Kostnadene fordeles med ca. 83 prosent på kommunesektoren, 3 prosent på fylkeskommunene og 14 prosent på statlige etater³.

Beregningene er beheftet med usikkerhet, jf sensitivitetsanalysen i kapittel 5.4. Erfaring viser at det er vanskelig å anslå kostnadene knyttet til større offentlige IT-prosjekter.

Vi anser kostnadene som forsiktig anslått. Det vil i praksis være flere kostnads-komponenter enn de vi har inkludert i vår beregningsmodell, herunder tap av integrasjon med fagsystemer og administrative systemer, samt tap av funksjonalitet og produktivitet. Alle kommuner og etater vil måtte gjennomføre til dels omfattende migrasjonsprosjekter for overgang til obligatorisk standard dokumentformat.

³ Beregningene omfatter 29 statlige etater. Enkelte etater er utelatt (herunder NAV, Skattetaten og Lånekassen)

1 Bakgrunn og mandat

1.1 Bakgrunn

I Stortingsmelding 17 (2006-2007), *Eit informasjonssamfunn for alle*, går Regjeringen inn for å etablere forvaltningsstandarder basert på åpne IKT-standarder. Regjeringen ønsker å gjennomføre dette ved å etablere en referansekatalog over tilrådte og obligatoriske standarder. Referansekatalogen skal bygges gradvis opp over tid.

I høringsbrev datert 11.5.2007 foreslår Fornyings- og administrasjonsdepartementet to obligatoriske standarder for dokumenter som publiseres på offentlige nettsider fra 2009.

For ferdigstilte dokumenter for publiseringsformål (statiske dokumenter) foreslås det amerikanske programvarefirmaet Adobe Systems Incorporated's Portable Document Format (PDF) v1.4 - v1.6 som obligatorisk standard. PDF er allerede *de facto* standard for denne type dokumenter både i offentlig og privat sektor, og forslaget om å gjøre standarden obligatorisk vil dermed neppe få noen praktiske konsekvenser.

For dokumenter på offentlige nettsider som har til formål å kunne utveksles eller bearbeides (dynamiske dokumenter), foreslår departementet non-profit-organisasjonen Oasis' Open Document Format, ODF 1.0 (ISO/IEC 26300), som obligatorisk standard.

1.2 Problemstilling

Microsoft har bedt ECON om å utrede *økonomiske og administrative konsekvenser* av:

- å innføre ODF som eneste obligatoriske standard for dokumenter beregnet *for videre bearbeiding* (i motsetning til for eksempel PDF, som er et format beregnet *for ferdigstilte dokumenter*)
- å innføre Office Open XML som eneste obligatoriske standard for samme formål
- å innføre ODF og Office Open XML som alternative obligatoriske standarder for samme formål

Som del av denne analysen er ECON bedt om spesielt å vurdere Standardiseringsrådets egen konsekvensutredning.

1.3 Metode og gjennomføring

For å gjennomføre analysen av økonomiske og administrative konsekvenser av forslaget om obligatorisk standard har vi utviklet en økonomisk analysemodell som innenfor prosjektets tids- og ressursrammer hensyntar flest mulig av de forhold som er relevante for vurderingene.

Enkelte forhold har det ikke vært mulig å inkludere i modellen. Dette gjelder blant annet en del forhold knyttet til dokumentformatenes ulike funksjonelle egenskaper, og kostnader knyttet til integrasjon med fagsystemer og administrative systemer. Disse forholdene er drøftet ved siden av den økonomiske analysen.

Til grunn for utvikling av analysemodellen er det anvendt en rekke variable som ECON har fått opplyst ved bruk av flere kilder. Disse er blant annet

- Relevante rapporter om tilsvarende problemstillinger (Rambøll og Center for Digital Forvaltning, (CEDI))
- Nasjonalregnskapstall fra Statistisk Sentralbyrå
- Informasjon fra Microsoft om tekniske forutsetninger, antall brukere og lisenser i kommunene.

2 Nærmere om forslaget

2.1 Hva foreslår departementet?

FAD har sendt Standardiseringsrådets forslag om obligatoriske dokumentstandarder ut på høring. Forslaget innebærer:

- Portable Document Format, PDF (v1.4 - v1.6) skal være obligatorisk format for ferdigstilte dokumenter til presentasjonsformål på offentlige nettsider.
- Open Document Format, ODF 1.0 skal være obligatorisk standard for dokumenter på offentlige nettsider som har til formål å kunne utveksles/bearbeides.

Offentlige nettsider skal etter forslaget tilfredsstillende kravene om obligatoriske standarder fra og med 1. januar 2009.

2.2 Open XML er et alternativ

Standardiseringsrådet viser også til at Open XML for tiden vurderes etablert som en ISO/IEC-standard, og at "denne prosessen følges nøye". Vi tolker det slik at dersom/når Open XML vedtas som standard av den internasjonale standardiseringsorganisasjonen ISO er det aktuelt å ta også den inn i Standardiseringsrådets referansekatalog. Open XML er relevant standard for dokumenter som har til formål å kunne utveksles/-bearbeides. Den tredje standarden i vår vurdering er dermed:

- ECMA-376 Office Open XML (Open XML)

ECMA-376 Office Open XML tilfredsstillende kriteriene til Standardiseringsrådets definisjon på en åpen standard.

2.3 Stortingsmelding 17: Går inn for åpne forvaltningsstandarder

Regjeringen ønsker å etablere forvaltningsstandarder basert på åpne IKT-standarder. Dette er høyt prioritert i stortingsmelding nr 17 (2006-2007) *Eit informasjonssamfunn for alle*.

Regjeringen legger vekt på at utstrakt bruk av åpne IKT-standarder er viktig for å oppnå god elektronisk samhandling i og med offentlig sektor. Regjeringen mener at økt bruk av åpne standarder vil motvirke uheldige bindinger til enkeltleverandører, skape økt konkurranse og sikre like forutsetninger for å kommunisere elektronisk med offentlig sektor, uavhengig av hvilken teknologisk plattform den enkelte innbygger eller bedrift benytter seg av.

I høringsbrevet fra FAD om Standardiseringsrådets referansekatalog foreslår departementet å innføre obligatoriske standarder for dokumenter på offentlige nettsider.

Forslaget om obligatoriske standarder på offentlige nettsider er isolert sett et forslag som neppe vil ha noen praktisk betydning. Departementet viser imidlertid til at det er viktig å merke seg at katalogen er en første versjon med et foreløpig, begrenset innhold.

Innføring av obligatoriske standarder på offentlige nettsider må derfor ses som en start på en prosess for å etablere forvaltningsstandarder. En analyse av økonomiske og administrative konsekvenser av forslaget må derfor ta utgangspunkt i det overordnede målet med forslaget, det vil si å etablere forvaltningsstandarder basert på åpne IKT-standarder.

Forslaget gjelder dokumenter på offentlige nettsider ...

Forslaget gjelder som nevnt kun for dokumenter som publiseres via offentlige nettsider. Et spørsmål er i hvilken utstrekning forslaget om obligatorisk standard er relevant for offentlige nettsider.

Det finnes statiske dokumenter som referater, rapporter, telefonlister, brosjyrer, veiledere etc., som det er naturlig å legge ut på offentlige nettsider. Noen offentlige virksomheter legger i dag ut slike dokumenter i .doc-format. Slike dokumenter skal imidlertid ikke redigeres, og PDF vil være det naturlige formatet.

Når det gjelder dokumenter som skal redigeres, finnes det fortsatt noen kommuner som fortsatt legger ut word-skjemaer for utfylling. Det er også noen som legger ut standardkontrakter, HMS-skjemaer mv. for utfylling på nettet. Den anbefalte løsningen er imidlertid at kommunene bruker web-baserte skjemaer som brukerne fyller ut. Resultatet blir da XML (og ikke et dokumentformat) som så kobles videre med fagsystem. Det er imidlertid ikke mange kommuner som bruker wordbaserte skjema og det blir stadig færre. Vi vil tro det er svært få som ikke bruker web skjema innen 2009. Siden web-baserte skjemaer sannsynligvis vil ha overtatt helt for word-skjemaer i 2009, vil ODF i liten grad være relevant format, siden det vil være en erstatning for Word-baserte skjemaer. ODF er dermed i praksis lite relevant som obligatorisk standard for dokumenter som legges ut via Min side, Altinn og etatene og kommunenes nettsider.

... men forvaltningsstandarder basert på åpne dokumentformater er målet

I tråd med Stortingsmelding 17 er Regjeringens mål å etablere forvaltningsstandarder basert på åpne standarder. Et valg av ODF som obligatorisk standard må dermed vurderes med utgangspunkt i Regjeringens mål om å etablere forvaltningsstandarder basert på åpne IKT-standarder. Dersom ODF velges som obligatorisk standard for dynamiske dokumenter på offentlige nettsider, må det antas at denne standarden også vil være aktuell som standard for dokumenter som skal utveksles mellom offentlige virksomheter og mellom offentlige virksomheter og publikum/næringsliv over e-post. Vi har dermed valgt å få fram konsekvensene av at den standarden som velges nå over tid blir forvaltningens standard dokumentformat.

3 Om de aktuelle standardene

De foreslåtte standardene har ulike egenskaper. I det følgende beskrives kort de viktigste særtrekk ved standardene.

PDF v1.4 - v1.6

Portable Document Format (PDF) er et dokumentformat utviklet av Adobe Systems Incorporated beregnet for ferdigstilte dokumenter. Formatet gjør det mulig å vise dokumentet på samme måte uavhengig av maskinvare og operativsystem. Formatet er en åpen standard. Den eies i dag av Adobe, men er i en ISO-prosess for godkjenning.

ODF 1.0

OpenDocument Format (ODF 1.0) er et XML-basert dokumentformat utviklet av Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS) for lagring av dokumenter. Denne standarden er en åpen standard. Standarden er godkjent av og forvaltes av den internasjonale standardiseringsorganisasjonen ISO (ISO/IEC 26300).

Open XML

Open XML er et XML-basert dokumentformat utviklet av Microsoft Corporation sammen med partnere og kunder for lagring av dokumenter. Formatet oppfyller Standardiseringsrådets definisjon for en åpen standard. Standarden er overtatt og godkjent av standardiseringsorganisasjonen Ecma International (Ecma 376). Ecma International videreførvalter standarden. Standarden er i en ISO-prosess for godkjenning.

Dokumentformatene har forskjellig funksjonalitet og egenskaper

De tre formatene har ulik funksjonalitet.

PDF er beregnet for ferdigstilte, statiske dokumenter som ikke skal redigeres eller bearbeides videre.

ODF og Open XML er beregnet for dokumenter som skal kunne bearbeides videre i et tekstbehandlingsprogram, regneark eller annet redigeringsprogram.

ODF kan leses og bearbeides i programvare beregnet for ODF-formatet. Gratisprogramvarepakken OpenOffice.org og KOffice, samt det kommersielle programmet StarOffice, er eksempler på programvare som benytter formatet.

Open XML er standardformatet for programvarepakken Microsoft Office 2007. Tidligere versjoner av Microsoft Office kan konvertere formatet ved hjelp av programvare/plugins som kan lastes ned fra Microsoft. Flere andre programvareleverandører (herunder Apple Inc, og Corel) har varslet at deres programvare vil støtte Open XML.

Det er tilgjengelig programvare som kan konvertere filer mellom ODF og Open XML, samt mellom tidligere versjoner av Microsoft Office og ODF. Det er imidlertid registrert svakheter ved slike konverteringsprogrammer. Open XML er designet til å være i stand til å fungere med og konvertere eksisterende .doc, .xls, og .ppt dokumenter med mål om å maksimere konvertering og minimere tap av data og funksjonalitet. Ved konvertering til ODF kan feil oppstå, og tap av data kan forekomme.

Dokumentformatene og den programvaren som støtter dokumentformatene har til dels overlappende, og til dels forskjellig funksjonalitet, blant annet med hensyn til håndtering av formler, regneark og dokumentversjoner. Det er også ulikheter med hensyn til funksjoner som ivaretar universell utforming og muligheten til å håndtere og bearbeide eksisterende dokumenter, samt ulikheter i forhold til integrasjon med administrative systemer og fagsystemer. Dokumentformatene er derfor ikke absolutte substitutter.

4 Myndigheter som nå innfører obligatorisk standard velger *både* ODF og Open XML

Microsoft Office med sine tilhørende dokumentformater har i en årrekke i praksis vært *de facto* standard i forvaltningen over nesten hele verden.

I den senere tiden har imidlertid flere lands myndigheter vurdert behovet for, og etablert, obligatoriske eller anbefalte standarder til bruk i forvaltningen. Begrunnelsene varierer, men ønsker om interoperabilitet og hensyn til valgfrihet med hensyn til teknologiske løsninger er gjennomgående.

Etter at ODF 1.0 i mai 2006 ble godkjent som åpne ISO-standard besluttet enkelte land formatet som obligatorisk standardformat i forvaltningen (Standardiseringsrådet viser i sin rapport til Frankrike, Belgia og Finland).

Etter at Ecma International i desember 2006 godkjente Open XML som åpen standard synes det å være et fellestrekk at de nasjonale (eller delstats-) myndighetene som etter dette har vurdert innføring obligatorisk standard for dokumentformat går inn for både ODF og Open XML som valgfrie obligatoriske standard.

Blant land eller delstater som i den senere tiden har innført obligatorisk dokumentstandard i offentlig sektor er:

Danmark

Danmark besluttet i juni 2007 å innføre ODF og Open XML som valgfrie obligatoriske standarder for en prøveperiode på ett år fra 1. januar 2008. Reglene krever at offentlige myndigheter skal være i stand til å motta dokumenter i begge formater, og at programvare som kjøpes inn skal kunne håndtere minst ett av formatene. Danmark regnes å være et av de landene som i størst utstrekning har tatt i bruk åpne standarder.

Sveits

Sveitsiske myndigheter vedtok i juni 2007 en referanse katalog for obligatoriske standarder som inkluderer både ODF og Open XML. Katalogen gjelder for både nasjonale, kantonale og lokale myndigheter.

Massachusetts

Den amerikanske delstaten Massachusetts kunngjorde 1. august 2007 at den går inn for at ODF 1.1. (ikke den ISO-godkjente versjon 1.0) og Open XML skal være obligatoriske dokumentstandarder for myndighetene i delstaten.

Tidligere i år har blant annet California, Texas, Minnesota og Florida varslet at de går inn for å innføre åpne XML-baserte obligatoriske dokumentformater for myndighetene, uten å spesifisere konkrete standarder.

5 Konsekvenser av innføring av åpne standarder i forvaltningen

5.1 Innledning

I dette kapitlet analyseres de økonomiske effektene av å innføre obligatoriske dokumentstandarder i forvaltningen. Analysen omfatter således utveksling av dokumenter mellom offentlige myndigheter. Analysen omfatter ikke kostnader knyttet til utveksling av dokumenter mellom offentlige myndigheter og næringsliv/publikum. De ulike alternativene som analyseres er

- ODF som eneste obligatoriske dokumentstandard
- Open XML som eneste obligatoriske dokumentstandard
- ODF og Open XML som valgfrie obligatoriske dokumentstandarder

Innføring av en obligatorisk standard av dokumenter skjer med utgangspunkt i en situasjon hvor det i dag er en *de facto* standard som i dag anvendes ved utveksling av dokumenter i den offentlige sektor. Om lag 95 prosent av de offentlige myndighetene anvender i dag Microsoft Office, hvilket betyr at hoveddelen av offentlige dokumenter skapes, håndteres og utveksles i Microsofts binære .doc-format. Beslutningen om bruk av obligatoriske standarder for utveksling av dokumenter vil bety at de offentlige myndigheter står overfor en rekke migreringsomkostninger, uansett om ODF velges som eneste tillatte standard, Open XML velges som eneste standard, eller ODF og Open XML velges som valgfrie standarder.

5.2 Analysemodell

I analysemodellen inngår kostnader og inntekter knyttet til innføring av obligatoriske dokumentstandarder. Analysen omfatter alle kommuner, fylkeskommuner og 29 statlige etater. Nåverdi for de ulike alternativene beregnes.

5.2.1 Forutsetninger om implementeringsforløp for obligatoriske dokumentstandarder

Innføring av åpne dokumentstandarder for utveksling av dokumenter i forvaltningen vil være krevende. Det vil således være behov for betydelige overgangsordninger. Det forutsettes derfor en gradvis innføring av obligatorisk dokumentstandard fra 2009 til 2013. Innføringen antas å være lik i alternativene og er vist i tabellen nedenfor.

Tabell 5.1 Offentlige myndigheter som innfører obligatorisk dokumentstandard

| Myndigheter som innfører åpen dok.format | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|------|------|------|------|------|
| Kommuner | 259 | 345 | 388 | 431 | 431 |
| Fylkeskommuner* | 11 | 14 | 16 | 18 | 18 |
| statlige etater** | 17 | 23 | 26 | 29 | 29 |

* Oslo regnes som kommune

** Analysen omhandler tall for 29 statlige etater

I 2009 antas 60 prosent av kommunene, fylkeskommunene og statlige etater å innføre obligatorisk standard for utveksling av dokumenter mellom offentlig myndigheter. Andelen stiger gradvis og i 2012 antas alle offentlige myndigheter å ha innført obligatorisk standard.

Videre gjøres det forutsetninger om at en andel av myndighetene som innfører obligatorisk dokumentstandard velger å skifte fra Microsoft Office til en annen kontorpakke som bruker ODF som standard lagringsformat. Denne andelen forutsettes å være høyere i alternativet med ODF som eneste obligatoriske standard sammenlignet med de andre alternativene. I alternativet med Open XML som eneste obligatoriske standard forutsettes det at ingen myndigheter skifter ut Microsoft Office kontorpakken.

I modellen gjøres det forutsetninger om omfanget på utveksling av dokumenter mellom offentlige myndigheter. Videre gjøres det forutsetninger om andelen personer i kommuner, fylkeskommuner og statlige etater som jobber med saksbehandling.

Tabell 5.2 Forutsetninger offentlige myndigheter

| | Kommuner | Fylkeskommuner | Statlige etater |
|---|----------|----------------|-----------------|
| Antall | 431 | 18* | 29 |
| Gjennomsnittlig antall brukere ⁴ | 200 | 200 | 1000 |
| Gjennomsnittlig antall mottatte dokumenter per bruker per år ⁵ | 100 | 100 | 100 |
| Antall PC'er ⁶ | 200 | 200 | 1000 |
| Antall IT-spesialister og superbrukere ⁷ | 10 | 10 | 50 |
| Andelen med MS-plattform (i %) ⁸ | 95 | 95 | 95 |
| Time lønnskostnader (i kr.) saksbehandler/IT-medarbeider ⁹ | 284 | 296 | 296 |

* Oslo er både kommune og fylkeskommune og er i modellen regnet inn som kommune

⁴ Anslag på brukere basert på antall som har PC'er i administrasjonen koplet i et nettverk (eksl. ansatte som jobber med skole barnehager og museum). Kilder: Microsoft samt KOSTRA

⁵ Kilde: Rambøll. Rambøll opererer med 125 dokumenter per bruker per år, vi har antatt 100.

⁶ Forutsettes likt antall brukere

⁷ Kilde Rambøll, benyttet samme forholdstall for forholdet mellom ansatte og IT-arbeidere

⁸ Kilde Rambøll, vi har antatt samme andel i Norge som i Danmark

⁹ Kilde SSB, nasjonalregnskapsdata

5.2.2 Kostnader som inngår i modellen

De ulike kostnadskomponentene som analysen er bygget på er gjengitt i tabellen under

Tabell 5.3 *Kostnadskomponenter*

| <i>Kostnadskomponent</i> | <i>Forklaring</i> |
|---|--|
| Konvertering av eksisterende dokumenter | Kostnad knyttet til konvertering av historiske dokumenter fra .doc til åpent dokumentformat (ODF eller Open XML) |
| Manuelle konverteringskostnader | Kostnader knyttet til manuell konvertering av sendte og mottatte dokumenter mellom ulike formater |
| Tilpasning av kontorpakker | Kostnad ved overgang til ny kontorpakke, oppsett, support, og utrulling av software |
| Installasjon av software | Kostnad knyttet til utrulling av program for konvertering av dokumenter mellom ulike formater. |
| Utdannelse av IT-personell | Kostnad knyttet til utdanning av IT-spesialister og superbrukere i offentlig myndigheter ved overgang til ny kontorpakke |
| Utdannelse av sluttbrukere – ny programvare | Kostnad knyttet til opplæring av saksbehandlere i bruk av ny programvare ved overgang til ny kontorpakke |
| Utdannelse av sluttbrukere – nye rutiner | Kostnader ved utdanning av sluttbrukere ved innføring nye rutiner for dokumenthåndtering i forvaltningen |
| Endring i dokumentmaler | Kostnader knyttet til å endre maler ved overgang til ny kontorpakke |
| Reduserte lisenskostnader | Besparelse ved at myndigheter går over på ny kontorpakke |

Nedenfor omtales de ulike kostnadskomponentene nærmere.

Konvertering av eksisterende dokumenter

For hvert av de tre alternative vil det være kostnader knyttet til å konvertere eksisterende tekstdokumenter som offentlige myndigheter arbeider med som ledd i sin saksbehandling med mer. Det forutsettes at alle statlige etater, fylkeskommuner og kommuner ved overgang til åpent dokumentformat må foreta en engangskonvertering som minimum omfatter de aktive dokumenter som potensielt kan tenkes å skulle utveksles med andre offentlige myndigheter. Dette fordi myndighetene på grunn av styringsmessige, rettssikkerhetsmessig og driftsmessige årsaker vil ha en mest mulig ensartet dokumentmasse. Konverteringen vil innebære etablering av konverteringsprosjekt, planlegging og gjennomføring av dette.

Manuelle konverteringskostnader

I alle alternativene vil det være tidsmessige kostnader knyttet til konvertering av dokumenter mellom ulike dokumentformater, ofte når eksisterende historiske dokumenter skal åpnes og bearbeides. På sikt forventes imidlertid behovet for manuell konvertering å avta ettersom konverteringsprogrammene blir mer avanserte, og historiske dokumenter mister relevans i saksbehandlingen av tidsårsaker.

Forholdet mellom de manuelle konverteringskostnadene .doc-ODF og .doc-Open XML er sannsynligvis lavt, men vi har valgt å bruke Rambølls anslag.

Installasjon av software

Det vil, uansett om ODF blir eneste tillatte standard, Open XML blir eneste tillatte standard, eller om ODF og Open XML blir alternative standarder, være behov for å installere plug-ins til konvertering av dokumenter på stort sett samtlige arbeidsstasjoner i den offentlige sektor. Både plug-ins til understøttelse av ODF på arbeidsstasjoner med Microsoft Office og plug-ins til understøttelse av Open XML på arbeidsstasjoner som ikke har Microsoft Office er gratis å laste ned. Det vil derimot være en tidskostnad knyttet til nedlastning og installasjon. Utrulling av plug-ins forutsettes gjort gjennom automatiserende oppgraderinger fra sentralt hold.

Tilpasning av kontorpakker

For andelen av myndigheter som går over på ny kontorpakke forventes det kostnader knyttet til økt kompleksitet i forbindelse med oppsett, support og softwareutrulling.

Utdannelse av IT-personell

Utdannelse av IT-personell knyttet til drift, support, serverspesialister med mer, i forbindelse med kontorpakkeskift fra Microsoft Office til Open Office.

Utdannelse av sluttbrukere – nye rutiner

Kostnader knyttet til opplæring av saksbehandlere ved innføring av åpent dokumentformat. Nye rutiner for mottakelse, utsendelse, bearbeiding og lagring av dokumenter.

Utdannelse av sluttbrukere – ny programvare

Kostnader knyttet til opplæring av saksbehandlere i bruk av ny programvare for de kommuner som innfører går over på ny kontorpakke.

Endring i dokumentmaler

For de offentlige myndigheter som anvender Microsoft Office, vil det i forbindelse med et kontorpakkeskift være behov for å tilpasse dokumentmaler som man anvender i forbindelse med utveksling av dokumenter med andre myndigheter og institusjoner. Årsaken er at en rekke grafiske og funksjonelle dokumentelementer som eksempelvis grafikk, tabeller samt automatiserende dato og adressefelter ikke med de nåværende plug-ins konverteres 100 prosent korrekt.

Reduserte lisenskostnader

Myndigheter som går over på ny kontorpakke vil få reduserte lisensomkostninger. Det forutsettes imidlertid at en liten andel lisenser må beholdes grunnet spesielle Microsoft avhengige funksjonalitetsbehov, f.eks. integrasjon mot spesialsystemer med mer.

5.2.3 Kostnader som ikke inngår i modellen

Innenfor rammene av oppdraget er det to typer kostnader ved innføring av obligatorisk dokumentstandard som ECON ikke har hatt mulighet til å få kvantifisert og således inkludert i den økonomiske modellen. For eksempel er ikke administrative kostnader knyttet til planlegging, anbudsprosesser, samt engasjering av konsulenter er tatt med i analysen.

Tap av funksjonalitet, data og produktivitet

En beslutning om å gjøre ODF til eneste tillatte standard for utveksling av dokumenter mellom offentlige myndigheter kan potensielt medføre et tap av funksjonalitet med tilhørende tap av produktivitet. Risikoen består i at det ikke er fullt samsvar mellom funksjonaliteten i Microsoft Office og den funksjonelle understøttelse i ODF, men det er uklart i hvilket omfang det vil oppstå uhensiktsmessige konsekvenser. I følge CEDI er det indikasjoner fra IT-leverandører at slike problemer eksisterer, men en kvantifisering av kostnadene knyttet til dette vil kreve inngående detaljstudier av sammenhengen mellom de funksjonaliteter i Microsoft Office, som anvendes hos offentlige myndigheter og understøttelsen av disse funksjonalitetene i ODF.

Tap av integrasjon til fagsystemer og ESDH

De offentlige myndigheters fagsystemer, administrative systemer og elektroniske saks- og dokumenthåndteringssystemer (ESDH) er i dag tett integrert med de eksisterende kontorpakker, som i 95 prosent av tilfellene er Microsoft Office. Det er en relativt kompleks å kvantifisere i hvilken grad denne integrasjonen vil bli påvirket dersom det besluttes at ODF blir eneste tillatte standard for utveksling av dokumenter.

5.3 Resultater

Beregningen er utført for de myndigheter som vi antar velger å innføre obligatorisk dokumentformat. Det vil også være noen kostnader for myndigheter som ikke har valgt å innføre åpen dokumentformat. Dette fordi vi forutsetter at en beslutning om innføring av åpent dokumentformat vil innebære at alle offentlige myndigheter må kunne motta dokumenter i det valgte formatet. Det vil således være tidskostnader knyttet til nedlastning av plug-ins og konvertering av mottatte dokumenter fra det obligatoriske formatet.

5.3.1 ODF som eneste obligatoriske dokumentstandard

Følgende tekniske forutsetninger legges til grunn:

- Myndigheter som 1.1.2009 ikke har innført ODF som obligatorisk standard, står i overgangsperioden fram til de har innført ODF som obligatorisk standard fritt til å anvende ODF eller et annet dokumentformat ved avsendelse av dokumenter.
- For myndigheter som fra 1.1.2009 ikke har innført ODF som obligatorisk standard, er det et krav om at ODF dokument skal kunne mottas.
- For myndigheter som har innført ODF som dokumentstandard, er det et *krav* at alle dokumenter skal avsendes i dette formatet og at ODF dokumenter *kan* mottas.
- For myndigheter som innfører obligatoriske dokumentstandarder installeres det konverteringsprogrammer på den enkelte saksbehandlers PC som kan foreta

fortolkninger mellom de to dokumentstandardene. Konverteringsprogrammet implementeres fra myndighetenes sentrale IT-funksjon via utrullingssoftware til hver klient.

Tabellen nedenfor viser antall myndigheter som innfører åpent dokumentformat og som velger å skifte til ny kontorpakke. Tabellen inkluderer skifte fra Microsoft Office til annen kontorpakke. Vi har ikke forutsatt at noen skifter fra annet format til Microsoft Office, fordi virkningen av det vil være neglisjerbar.

Tabell 5.4 Myndigheter som innfører åpent dokumentformat, og som går over på ny kontorpakke

| <i>Myndigheter som går over på ny kontorpakke</i> | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------|------|------|------|------|
| Antall kommuner | 13 | 34 | 58 | 86 | 129 |
| Antall fylkeskommuner | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 |
| Antall statlige etater | 1 | 2 | 4 | 6 | 9 |

Det forutsettes at en lik andel av kommuner, fylkeskommuner og statlige etater som går over til ny kontorpakke. Denne er 5 prosent i 2009, stigende til 30 prosent i 2013. Forutsetningen den som Rambøll har gjort i Danmark.

Nedenfor vises resultatene ved innføring av ODF samlet sett for kommuner, fylkeskommuner og statlige etater.

Tabell 5.5 Resultater kommuner, fylkeskommuner og statlige etater – innføring av ODF som eneste obligatoriske dokumentstandard (i 1000 kr.)

| <i>Kostnader</i> | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|----------|----------|----------|---------|---------|
| Konvertering av eksisterende dokumenter | 29 397 | 10 755 | 6 095 | 6 334 | 2 390 |
| Konvertering - nye dokumenter | 258 069 | 224 008 | 129 661 | 45 043 | 19 706 |
| Tilpasning kontorpakker | 776 | 2 096 | 3 585 | 5 383 | 8 184 |
| Installasjon av software | 2 863 | 3 817 | 4 294 | 4 771 | 4 771 |
| Utdannelse av IT-personell | 4 465 | 7 441 | 8 186 | 9 674 | 14 883 |
| Opplæring av sluttbrukere - nye rutiner | 19 454 | 6 485 | 3 242 | 3 242 | 0 |
| Opplæring av sluttbrukere - ny software | 7 782 | 12 970 | 14 267 | 16 860 | 25 939 |
| Endringer i dokumentmaler | 287 | 478 | 526 | 621 | 956 |
| Inntekter | | | | | |
| Reduserte lisenskostnader | 4 811 | 12 830 | 21 651 | 32 076 | 48 114 |
| Nåverdi per år | -318 280 | -245 403 | -137 023 | -53 209 | -24 546 |
| Nåverdi | -778 462 | | | | |

Innføring av ODF som eneste dokumentformat medfører en ekstraomkostning det første året på i overkant av 300 mill. kr. Den kumulerte effekten over 5 år viser en ekstraomkostning på om lag 780 mill. kr.

Vi ser at det spesielt i de første årene vil de høyeste kostnader være knyttet til konvertering av dokumenter mellom ODF og øvrige dokumentformater. I tillegg vil det de første årene være store kostnader knyttet konvertering av eksisterende dokumenter, samt opplæringskostnader i forbindelse med innføring nye rutiner for dokumenthåndtering. Etter hvert som ny og bedre konverteringssoftware vil utruller vil kostnadene knyttet til manuell konvertering avta. Vi ser også at etter hvert som flere myndigheter går over til ny kontorpakke vil de sparte lisenskostnadene kunne bli betydelige. I 2013 utgjør sparte lisenskostnader i underkant av 50 mill. kr.

Tabellen nedenfor viser hvordan kostnadene fordeler seg på kommuner, fylkeskommuner og statlige etater. Vi ser at av tabellen at kommunene vil stå overfor nesten $\frac{3}{4}$ av kostnadene dersom ODF blir valgt som eneste obligatoriske dokumentstandard. Det er viktig å presisere at vi her *kun* har tatt med 29 statlige etater. Inkludering av flere etater ville innebære at andelen av nåverdien av kostnadene som tilfaller kommunene ville blitt redusert.

Tabell 5.6 *Fordeling av kostnader – innføring av ODF som eneste obligatoriske dokumentstandard (i 1000 kr.)*

| <i>Offentlig myndighet</i> | <i>Nåverdi</i> | <i>Andel av nåverdi</i> |
|----------------------------|-----------------|-------------------------|
| Kommuner | -567 410 | 72,9% |
| Fylkeskommuner | -30 524 | 3,9% |
| Statlige etater | -180 528 | 23,2% |
| <i>Sum</i> | <i>-778 462</i> | <i>100,0%</i> |

5.3.2 **Open XML som eneste obligatoriske dokumentstandard**

Følgende tekniske forutsetninger legges til grunn:

- Myndigheter som 1.1.2009 ikke har innført Open XML som obligatorisk standard, står i overgangperioden fritt til å anvende Open XML eller et annet dokumentformat ved avsendelse av dokumenter.
- For myndigheter som 1.1.2009 ikke har innført Open XML som obligatorisk standard, er det et krav om at Open XML dokument skal kunne mottas.
- For myndigheter som har innført Open XML som dokumentstandard, er det et *krav* at alle dokumenter skal avsendes i dette formatet og at Open XML dokumenter *kan* mottas.
- For myndigheter som innfører obligatoriske dokumentstandarder installeres det konverteringsprogrammer på den enkelte saksbehandlers PC som kan foreta fortolkninger mellom de to dokumentstandardene. Konverteringsprogrammet implementeres fra myndighetenes sentral IT-funksjon via utrullingssoftware til hver klient.

I dette alternativet forutsettes det at myndigheter som innfører obligatorisk dokumentstandard ikke bytter kontorpakke. Denne forutsetningen innebærer at det ikke vil være noen kostnader knyttet til konvertering av dokumenter mellom offentlige myndigheter som har innført obligatorisk dokumentformat. Resultatene vises i tabellen nedenfor

Tabell 5.7 Resultater – Open XML som obligatorisk dokumentstandard (1000 kr.)

| <i>Kostnader</i> | <i>2009</i> | <i>2010</i> | <i>2011</i> | <i>2012</i> | <i>2013</i> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Konvertering av eksisterende dokumenter | 28 680 | 9 560 | 4 780 | 4 780 | 0 |
| Konvertering - nye dokumenter | - | - | - | - | - |
| Tilpasning kontorpakker ny kontorpakke | - | - | - | - | - |
| Installasjon av software | 7 128 | 9 504 | 10 692 | 11 880 | 11 880 |
| Utdannelse av IT-personell | - | - | - | - | - |
| Opplæring av sluttbrukere - nye arbeidsrutiner | 19 454 | 6 485 | 3 242 | 3 242 | 0 |
| Opplæring av sluttbrukere ved kontorpakkeskift | - | - | - | - | - |
| Endringer i dokumentmaler | - | - | - | - | - |
| Inntekter | - | - | - | - | - |
| Reduserte lisenskostnader | - | - | - | - | - |
| Nåverdi per år | -55 262 | -24 566 | -17 303 | -17 693 | -10 155 |
| Nåverdi | -124 979 | | | | |

Nåverdien av kostnadene ved å innføre Open XML som obligatorisk dokumentstandard er beregnet til om lag 125 millioner. I dette alternativet vil det ikke være konverteringskostnader da alle myndigheter som innfører obligatorisk dokumentstandard vil sende og motta dokumenter i samme format. I dette alternativet vil det heller ikke være kostnader knyttet til tilpasning av kontorpakker og utdanning av IT-personell og sluttbrukere knyttet til å ta i bruk ny kontorpakke. Hoveddelen av kostnadene er knyttet til bulk-konvertering av eksisterende dokumenter, kostnader knyttet til opplæring av saksbehandlere ved innføring av nye arbeidsrutiner og kostnader knyttet til installasjon av software (plug-ins).

Tabellen under viser at kommunene vil bære i underkant av 80 prosent av nåverdien av kostnadene dersom Open XML innføres som obligatorisk standard.

Tabell 5.8 Fordeling av kostnader – innføring av ODF som eneste obligatoriske dokumentstandard (i 1000 kr.)

| <i>Offentlig myndighet</i> | <i>Nåverdi</i> | <i>Andel av nåverdi</i> |
|----------------------------|----------------|-------------------------|
| Kommuner | -98 616 | 78,9% |
| Fylkeskommuner | -4 158 | 3,3% |
| Statlige etater | -22 205 | 17,8% |
| Sum | -124 979 | 100,0% |

5.3.3 ODF og Open XML som valgfrie obligatoriske dokumentstandarder

Ved innføring av to valgfrie obligatoriske dokumentformater forutsettes det at offentlige myndigheter og institusjoner må kunne motta dokumenter i begge standarder, men at myndighetene kan velge hvilken av de to standardene, man ønsker å sende utgående dokumenter i¹⁰. Bakgrunnen for dette er at det ikke må oppstå "isolerende" øyer omkring hver av de to standardene. På den annen side skal det sikres, at den valgfrihet som en beslutning om å tillate to dokumentstandarder legger opp til også i praksis gir den enkelte myndighet mulighet for å velge den standard, som harmonerer best med myndighetenes eksisterende IT-strategi og øvrige utviklingsplaner. Dette ville ikke være tilfellet, dersom en beslutning om å tillate to standarder utformes som et krav til myndighetene om å både kunne sende i begge formater og motta i begge formater.

Følgende tekniske forutsetninger legges til grunn

- Beslutningen om innføring av åpent dokumentformat innebærer et *valg* for avsender å anvende ODF eller Open XML
- Beslutningen innebærer et *krav* om at mottakende myndigheter kan motta både ODF og Open XML dokumenter
- Myndigheter som i overgangsperioden ikke har innført ODF eller Open XML som obligatorisk standard, står fritt til å anvende disse standardene eller et annet dokumentformat ved avsendelse av dokumenter.
- For myndigheter som fra 1.1.2009 ikke har innført ODF eller Open XML som obligatorisk standard, er det et krav om at ODF eller Open XML dokument skal kunne mottas.
- For myndigheter som innfører obligatoriske dokumentstandarder installeres det konverteringsprogrammer på den enkelte saksbehandlers PC som kan foreta fortolkninger mellom de to dokumentstandardene. Konverteringsprogrammet implementeres fra myndighetenes sentral IT-funksjon via utrullingssoftware til hver klient.

Innføring av to parallelle dokumentstandarder innebærer en fastholdelse av dagens situasjon ved at myndighetene har valgfrihet til å velge dokumentformat. ECON tror at det i dette tilfellet vil være relativt liten andel av offentlige myndigheter som vil ønske å velge ny kontorpakke.

Tabellen nedenfor viser antall myndigheter som innfører åpent dokumentformat og som velger å skifte til ny kontorpakke. Tabellen inkluderer skifte fra Microsoft Office til annen kontorpakke. Vi har ikke forutsatt at noen skifter fra annet format til Microsoft Office, fordi virkningen av det vil være neglisjerbar.

¹⁰ Dersom det stilles krav om at borgerne/næringslivet skal motta svar fra det offentlige i samme format som henvendelser rettes i, vil det medføre ekstrakostnader. Imidlertid vil vi anta at PDF-formatet vil være tilstrekkelig svarformat, selv om henvendelse rettes i et format som etaten kun kan lese i.

Tabell 5.9 Myndigheter som innfører åpent dokumentformat og som går over på ny kontorpakke

| <i>Myndigheter som går over på ny kontorpakke</i> | <i>2009</i> | <i>2010</i> | <i>2011</i> | <i>2012</i> | <i>2013</i> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Antall kommuner | 3 | 7 | 16 | 30 | 34 |
| Antall fylkeskommuner | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Antall statlige etater | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 |

Andelen offentlige myndigheter som innfører obligatorisk dokumentstandard og som skifter kontorpakke forutsettes å stige fra 1 prosent til 8 prosent i 2013.

Innføring av de to valgfrie obligatoriske dokumentstandarder innebærer at det bare vil være behov å konvertere mottatte dokumenter i ulike formater. Det vil ikke være behov for å konvertere utgående dokumenter ettersom avsender står fritt til å velge et av de to alternativene.

Tabell 5.10 Resultater kommuner, fylkeskommuner og statlige etater – innføring av ODF og Open XML som valgfrie dokumentstandard (i 1000 kr.)

| <i>Kostnader</i> | <i>2009</i> | <i>2010</i> | <i>2011</i> | <i>2012</i> | <i>2013</i> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Konvertering av eksisterende dokumenter | 28 823 | 9 799 | 5 258 | 5 593 | 5 832 |
| Konvertering - nye dokumenter | 2 703 | 5 352 | 7 864 | 7 406 | 4 187 |
| Tilpasning kontorpakker ny kontorpakke | 155 | 422 | 969 | 1 921 | 2 239 |
| Installasjon av software | 2 863 | 3 817 | 4 294 | 4 771 | 4 771 |
| Utdannelse av IT-personell | 893 | 1 488 | 2 977 | 5 060 | 1 488 |
| Opplæring av sluttbrukere - nye arbeidsrutiner | 19 454 | 6 485 | 3 242 | 3 242 | 0 |
| Opplæring av sluttbrukere ved kontorpakkeskift | 1 556 | 2 594 | 5 188 | 8 819 | 2 594 |
| Endringer i dokumentmaler | 57 | 96 | 191 | 325 | 96 |
| Inntekter | | | | | |
| Reduserte lisenskostnader | 962 | 2 566 | 5 774 | 11 227 | 12 830 |
| Nåverdi per år | -55 543 | -26 429 | -22 382 | -23 035 | -7 160 |
| Nåverdi | -134 549 | | | | |

Vi ser av resultatene at beregnet nåverdi og kostnader for de ulike komponentene er ganske like som for alternativet med Open XML som obligatorisk dokumentstandard. Konverteringskostnadene er noe høyere i dette alternativet, men dette motsvares delvis ved reduserte lisenskostnader, som er lik null i foregående alternativ. Beregnet nåverdi av kostnaden ved å innføre to valgfrie standarder er om lag 134 mill. kr. sammenlignet med om lag 125 mill. kr. i tilfellet med Open XML som eneste obligatoriske dokumentstandard. Dette skyldes forutsetningen om at et en relativt liten andel av myndighetene forutsettes å skifte kontorpakke. Dette vil gi lave konverteringskostnader sammenlignet med alternativet med ODF. Videre vil kostnadene knyttet til skifte av kontorpakke være moderate.

Tabellen nedenfor viser resultatene at kommunenes andel av nåverdien av kostnadene utgjør i overkant av 82 prosent.

Tabell 5.11 Fordeling av kostnader – innføring av ODF som eneste obligatoriske dokumentstandard (i 1000 kr.)

| Offentlig myndighet | Nåverdi | Andel av nåverdi |
|---------------------|----------|------------------|
| Kommuner | -111 065 | 82,5% |
| Fylkeskommuner | -4 558 | 3,4% |
| Statlige etater | -18 926 | 14,1% |
| Sum | -134 549 | 100,0% |

5.4 Sensitivitetsanalyse

I gjennomgangen av resultatene i forrige avsnitt så vi hvordan enkelte typer kostnader i større eller mindre grad bidro til å forklare for det første størrelsen på nåverdien og for det enkelte alternativ, og for det andre, forskjeller i nåverdi mellom de ulike alternativene.

Flere av kostnadene benyttet i analysen er beregnet med utgangspunkt forventningsverdier på ulike indikatorer og variable. Noen av disse forventningsverdiene kan være beheftet med betydelig usikkerhet. Det er derfor viktig å beregne hvor følsomme resultatene er for endringer i verdier på viktige indikatorer. I en enkel sensitivitetsanalyse gjøres dette ved å endre verdien på den relevante variabel og se på effekten på nåverdien. De variable vi ønsker å inkludere i sensitivitetsanalysen er

- antall mottatte og sendte dokumenter per bruker,
- andelen dokumenter som må manuelt konverteres
- timer til utdanning av sluttbrukere ved kontorpakkeskift
- andelen offentlige myndigheter som går over til ny kontorpakke

For hver av variablene endres verdiene med pluss/minus 50 prosent. Effekten på nåverdien beregnes for hvert av alternativene.

Antall mottatte og sendte dokumenter per bruker

I modellen ligger det inne en forutsetning om at hver enkelt saksbehandler både sender og mottar 100 dokumenter i løpet av et år. Dette er samme forutsetningen som Rambøll har gjort i Danmark. Tabellen nedenfor viser effekten på nåverdien ved å endre dette til hhv. 50 (lav) og 150 (høy) dokumenter per bruker per år.

Tabell 5.12 Sensitivitet - antall mottatte og sendte dokumenter (i 1000 kr.)

| Alternativ | Nåverdi i utgangspunktet | Endret nåverdi | |
|-----------------|--------------------------|----------------|------------|
| | | Lav | Høy |
| ODF | -778 462 | -453 348 | -1 103 576 |
| Open XML | -124 979 | - | - |
| ODF og Open XML | -134 549 | 121908 | -147 190 |

Vi ser av tabellen at forutsetningen om omfanget av dokumentutveksling har stor betydning for nåverdien, spesielt for alternativet med ODF som eneste obligatoriske dokumentstandard. I dette alternativet, vil en halvering av dokumentutvekslingen innebære en reduksjon i nåverdien på om lag 325 mill. kroner eller om lag 42 prosent.

Tilsvarende vil reduksjonen i nåverdi for alternativet med ODF og Open XML som valgfrie standarder være kun 9 prosent. I tilfellet med Open XML vil det ikke være noen reduksjon i nåverdien ettersom det i dette tilfellet ikke inneholder konverteringskostnader.

Endring i forutsetningen om andelen dokumenter som må konverteres manuelt

Tabellen nedenfor vises de modellforutsetninger som er lagt til grunn for antakelsen om andelen dokumenter som må konverteres mellom de ulike dokumentformatene. Videre vises andelen dokumenter som må manuelt konverteres ved en reduksjon og økning på hhv. 50 prosent av verdien benyttet i modellen.

Tabell 5.13 Prosentvis andel av dokumenter som må konverteres, forutsetninger benyttet i modell og verdier benyttet i sensitivitetsanalysen

| <i>Andel dokumenter som må konverteres manuelt</i> | <i>2009</i> | <i>2010</i> | <i>2011</i> | <i>2012</i> | <i>2013</i> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Forutsetning i modell | 40,0% | 30,0% | 20,0% | 10,0% | 5,0% |
| - 50% (lav) | 20,0% | 15,0% | 10,0% | 5,0% | 2,5% |
| + 50% (høy) | 60,0% | 45,0% | 30,0% | 15,0% | 7,5% |

Nedenfor vises effekten på nåverdien ved bruk av høye og lave verdier for andeler dokumenter som må manuelt konverteres.

Tabell 5.14 Sensitivitet - andelen dokumenter som må manuelt konverteres (i 1000 kr.)

| <i>Alternativ</i> | <i>Nåverdi i utgangspunktet</i> | <i>Endret nåverdi</i> | |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------|
| | | <i>Lav</i> | <i>Høy</i> |
| <i>ODF</i> | -778 462 | -512 047 | -1 044 877 |
| <i>Open XML</i> | -124 979 | - | - |
| <i>ODF og Open XML</i> | -134 549 | -121 908 | -147 190 |

En forutsetning om en halvering i andelen dokumenter som må manuelt konverteres, innebærer betydelige reduksjoner i nåverdien i tilfellet med ODF fordi konverteringskostnadene i dette alternativet er høye. Nåverdien av kostnadene reduseres med om lag 266 mill kroner tilsvarende 34 prosent av nåverdien i utgangspunktet.

Halvering av konverteringskostnadene vil som ovenfor ikke ha så stor betydning i alternativet med ODF og Open XML som valgfrie standarder, da andelen dokumenter som konverteres er relativt beskjedent.

Andelen offentlige myndigheter som går over til ny kontorpakke

I tabellene 4 og 9 vises forutsetninger om andelen av myndigheter som ved innføring obligatorisk dokumentformat velger å skifte fra Microsoft Office til ny kontorpakke for alternativene med ODF som eneste obligatoriske dokumentstandard og for ODF og Open XML som valgfrie obligatoriske dokumentstandarder. For alternativet med Open XML som eneste standard forutsettes det at ingen offentlige myndigheter å skifte kontorpakke. Nedenfor vises effekten av en økning og reduksjon på 50 prosent i andelen myndigheter som forutsettes å skifte kontorpakke.

Tabell 5.15 Sensitivitet - andelen myndigheter som går over til ny kontorpakke (i 1000 kr.)

| <i>Alternativ</i> | <i>Nåverdi i utgangspunktet</i> | <i>Endret nåverdi</i> | |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------|------------|
| | | <i>Lav</i> | <i>Høy</i> |
| ODF | -778 462 | -800 762 | -756162 |
| Open XML | -124 979 | - | - |
| ODF og Open XML | -134 549 | -109 635 | -150 382 |

I alternativet med ODF som eneste obligatoriske standard vil en forutsetning om lavere andel av myndigheter som forutsettes å skifte kontorpakke, innebærer høyere konverteringskostnader. En 50 prosent reduksjon i andelen myndigheter som forutsettes å gå over til ny kontorpakke innebærer at nåverdien av kostnadene reduseres med 23 mill kr. eller om lag 3 prosent.

I tilfellet med ODF og Open XML som valgfrie obligatoriske standarder er effekten motsatt. Her vil en forutsetningen om lavere andel av myndigheter som skifter kontorpakke gi reduserte konverteringskostnader.

Utdannelse av sluttbrukere ved kontorpakkeskift

For de myndigheter som velger å skifte kontorpakke ved innføring av obligatorisk dokumentformat påløper det kostnader knyttet til opplæring av saksbehandlere i ny programvare. I modellen forutsettes opplæringen i ny programvare å ta 8 timer per saksbehandler. I sensitivitetsanalysen settes lave og høye verdier for opplæringskostnader til hhv. 4 og 12 timer. Nedenfor vises effekten på nåverdien.

Tabell 5.16 Sensitivitet – timer til opplæring av sluttbrukere i forbindelse med kontorpakkeskift (i 1000 kr.)

| <i>Alternativ</i> | <i>Nåverdi i utgangspunktet</i> | <i>Endret nåverdi</i> | |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------|
| | | <i>Lav</i> | <i>Høy</i> |
| <i>ODF</i> | -778 462 | -743160 | -813764 |
| <i>Open XML</i> | -124 979 | - | - |
| <i>ODF og Open XML</i> | -134 549 | -125 097 | -144 001 |

Av tabellen ovenfor ser vi at i alternativet med ODF som eneste obligatoriske standard vil en reduksjon i antall timer knyttet til opplæring av sluttbrukere vil gi en reduksjon i nåverdien av kostnadene på om lag 35 mill kroner eller ca. 4,5 prosent.

For alternativet med to valgfrie standarder vil den prosentvise endringen i være 7 prosent.

Antall saksbehandlere i kommuner, fylkeskommuner og statlige etater

I analysemodellen er antall saksbehandlere i kommunen fremkommet ved å ta utgangspunkt i antall PC'er i administrasjonen koplet i et nettverk (eksl. ansatte som jobber med skole barnehager og museum). Tilsvarende for fylkeskommuner og statlige etater. For kommuner, fylkeskommuner og statlige etater, gjennomsnittlig antall saksbehandlere henholdsvis 200, 200 og 1000.

I tabellen nedenfor presenteres endret nåverdi ved en 50 prosent reduksjon og økning i antall saksbehandlere.

Tabell 5.17 Sensitivitet – antallet saksbehandlere i offentlige myndigheter (i 1000 kr.)

| <i>Alternativ</i> | <i>Nåverdi i utgangspunktet</i> | <i>Endret nåverdi</i> | |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------|
| | | <i>Lav</i> | <i>Høy</i> |
| <i>ODF</i> | -778 462 | -443 033 | -1112 891 |
| <i>Open XML</i> | -124 979 | -84 929 | -165 027 |
| <i>ODF og Open XML</i> | -134 549 | -107 661 | -161 437 |

Tabellen viser at forutsetningen om antall saksbehandlere har stor betydning for nåverdien av kostnadene. En 50 prosent reduksjon i andelen saksbehandlere i offentlige myndigheter betyr i alternativet med ODF som eneste obligatoriske standard en reduksjon i nåverdien av kostnadene på 335 mill. kr.

6 Hovedfunn i andre studier

Nedenfor gjennomgås hovedresultatene i to studier som har sett på økonomiske konsekvensutredninger ved innføring av obligatorisk standard for utveksling av dokumenter mellom offentlige myndigheter i Danmark. Den ene er utarbeidet av Rambøll Management og den andre er laget av Center for Digital Forvaltning.

6.1 Økonomisk konsekvensvurdering av innføring av obligatorisk dokumentformat i Danmark – Rambøll Management

Rambølls utarbeidet to rapporter om økonomiske konsekvensvurderinger av innføring av obligatoriske dokumentstandarder i april 2007 på oppdrag fra IT- og Telestyrelsen i Danmark. Den første rapporten omhandlet alternativet med ODF som eneste obligatorisk dokumentformat. Den andre vurderte effektene av å innføre to valgfrie obligatoriske standarder, ODF og Open XML.

Utgangspunktet for analysen er en gradvis innføring av obligatorisk dokumentformat for kommuner, regioner og statlige myndigheter i perioden 2008 til 2012. Konklusjonen på rapportene er at innføring av ODF som eneste obligatoriske dokumentformat ventes å koste om lag 180 mill danske kr. Dersom man innfører to valgfrie standarder er kostnadene ca. 41,5 mill. danske kr.

Som i ECONs analyse vil det være betydelig kostnader knyttet til konvertering av dokumenter mellom de to dokumentformatene. På sikt forutsettes det at færre dokumenter må konverteres ettersom konverteringsprogrammene forventes å bli mer avansert og administrasjonen av de to dokumentstandardene blir mer innarbeidet. På lenger sikt, spesielt i alternativet med ODF som eneste standard, forventer Rambøll at flere myndigheter vil skifte kontorpakke noe som vil gi innsparinger i lisensomkostninger.

Rambøll har i sin analyse i motsetning til ECON ikke inkludert kostnader knyttet til konvertering av dokumentmaler for myndigheter som går over til ny kontorpakke. En annen kostnad som er utelatt hos Rambøll er kostnader knyttet til bulkkonvertering av eksisterende dokumenter.

Rambøll har i likhet med ECON ikke kvantifisert mulige effekter knyttet til tap av funksjonalitet og produktivitet som følge av at det ikke er fullt samsvar mellom funksjonaliteten i Microsoft Office og den funksjonelle understøttelsen i ODF. Videre har Rambøll ikke sett på effekter knyttet til mulig tap av integrasjon til fagsystemer og elektroniske saks- og dokumenthåndteringssystemer ved skifte til ny kontorpakke.

6.2 Notat om økonomiske konsekvensvurderinger ved innføring av innføring av obligatoriske dokumentformat i Danmark – Center for Digital Forvaltning

På oppdrag fra Microsoft Danmark ble Center for Digital Forvaltning (CEDI) bedt om å gi en overordnet vurdering av Rambølls to rapporter som omtalt foran. Videre har CEDI utarbeidet egne anslag for økonomiske konsekvenser for de to alternativene.

CEDI påpeker innledningsvis 3 begrensninger i Rambølls rapport:

- Rambølls rapport inkluderer kun 197 myndigheter i det den kun omfatter kommuner, regioner og statlige myndigheter. Dersom man inkluderer hele den offentlige sektor (skoler, bibliotek barnehager med mer.) er det totalt 24 000 myndigheter som omfattes av beslutningen om innføringen av obligatorisk format for utveksling av dokumenter mellom myndigheter
- Rambølls rapport gir ikke et rett bilde av potensielle kostnader og gevinster knyttet til utskiftning av kontorpakke ved overgang til ny kontorpakke. CEDI påpeker at de gjennom egen research og gjennom samtaler med IT-leverandører har fått bekreftet at integrasjonen mellom fagsystemer og Microsoft Office spiller en avgjørende rolle for funksjonaliteten i mange av de IT-løsninger som gjennom de seneste år er utviklet med henblikk på å effektivisere saksgangen og rutineoppgaver gjennom hel eller delvis automatisering. CEDI vurderer at det vil være behov for omfattende systemtilretninger i integrasjonslaget som følge av en utskiftning av Microsoft Office med en alternativ kontorpakke
- Rambøll har ikke inkludert kostnader for tilpasning av dokumentmalen for myndigheter som velger å skifte fra Microsoft Office til ny kontorpakke. Disse kostnadene påpeker CEDI er betydelige.

I sine vurderinger av økonomiske konsekvenser knyttet til innføring av obligatorisk dokumentformat forsøker CEDI å inkludere alle 24 000 offentlige myndigheter i Danmark. Det fokuseres på tre typer kostnader

- Kostnader knyttet til tilpasning av kontorpakker
- Konvertering av eksisterende dokumenter
- Tilpasning av dokumentmalen

CEDI finner at kostnadene knyttet til å velge ODF som eneste obligatoriske standard for utveksling av dokumenter mellom offentlige myndigheter vil koste i intervallet 450-574 mill. danske kr. Kostnadene ved å innføre to valgfrie obligatoriske standarder, ODF og Open XML vurderes å ligge i intervallet 95-120 mill danske kr.

6.3 Standardiseringsrådets konsekvensutredning

Standardiseringsrådet påpeker i sin konsekvensutredning (Standardiseringsrådet, 2007) at ODF som obligatorisk standard for publisering av dokumenter på nettet gir utfordringer for etater og kommuner som ikke bruker programvare som støtter lagring i formatet.

Videre påpeker Standardiseringsrådet at for brukere av Microsoft Office (som i dag omfatter 95 pst av alle saksbehandlere i offentlig sektor, *vår anmerkning*), vil konverteringen av avanserte filer fra Microsoft Office-dokumentformater til ODF kunne medføre betydelige utfordringer for offentlige virksomheter.

I sin vurdering av de økonomiske konsekvensene sier Standardiseringsrådet: *"Gjennom å installere tillegg til Microsoft Office vil man kunne konvertere dokumenter i Microsoft-format til ODF. Disse kan lastes ned og installeres uten kostnad."* Utover dette sies det ingen ting om kostnader for offentlige virksomheter.

Vi mener at Standardiseringsrådet gir en mangelfull vurdering av de økonomiske konsekvensene av forslaget. Rådet har blant annet ikke har tatt hensyn til tidskostnader ved installasjon av konverteringsprogramvare og ved konvertering, opplæringskostnader og kostnader knyttet til kvalitetssikring av maskinelt konverterte dokumenter.

Tilsvarende mener vi at Standardiseringsrådet gir en villedende vurdering av kostnader for innbyggerne ved at tidskostnader knyttet til installasjon av konverteringsprogramvare, konvertering, opplæring og kvalitetssikring ikke er tatt med.

Referanseliste

Rambøll Management, april 2007, Økonomisk konsekvensvurdering af ODF som entydig obligatorisk dokumentformat

Rambøll Management, april 2007, Økonomisk konsekvensvurdering af anvendelse af obligatoriske, åbne standarder for software i den offentlige sektor

Center for Digital Forvaltning(CEDI), mai 2007, Notat om økonomiske konsekvensvurderinger

Standardiseringsrådet (2007): Standardiseringsrådets forslag til første versjon av referanse katalog for obligatoriske og anbefalte standarder i offentlig sektor.

Statistisk Sentralbyrå, Nasjonalregnskapstall