



Økonomisk konsekvensvurdering af anvendelse af obligatoriske, åbne standarder for software i den offentlige sektor

Modelopstilling og anvendelse på seks specifikke standardforslag

April 2007

Økonomisk konsekvens- vurdering af anvendelse af obligatoriske, åbne standarder for software i den offentlige sektor

- Modelopstilling og anvendelse på seks specifikke standardforslag

April 2007

Forord

Følgende økonomiske vurdering og perspektivering, der omhandler Folketingets beslutningsforslag B103 vedtaget 2. juni 2006, er udarbejdet på opdrag af IT- og Telestyrelsen.

Kernen i beslutningsforslaget består i, at folketinget har pålagt regeringen at sikre, at det offentliges brug af informationsteknologi, herunder brug af software, er baseret på åbne standarder. I den forbindelse har IT- og Telestyrelsen ansvaret for, at tilvejebringe et grundlag for udmøntning af forslaget i praksis.

I første omgang bliver det forventede resultat af beslutningsforslaget, at der implementeres syv sæt af åbne standarder med virkning fra den 1. januar 2008. Standarderne vil blive obligatoriske blandt offentlige myndigheder i relation til nyudvikling eller fremtidig tilretning af it-systemer. Målet med rapporten er således, at give et grundlag for at vurdere hvilke økonomiske effekter, det vil medføre.

Værdien af konsekvensvurderingen bør imidlertid ikke måles på dens evne til at forudsige et *eksakt* økonomisk resultat. Grundet den betragtede tidsperiode for beslutningsforslaget og det forhold, at B103 vil yde påvirkning på myndigheder og andre aktørers adfærd over en årrække, vil vurderingen under alle omstændigheder være omgærdet af væsentlig usikkerhed. Det interessante er derfor i lige så høj grad, at perspektivere de kvalitative hovedeffekter, der kan forventes at være forbundet med beslutningsforslaget.

I den forbindelse er forudsætningerne, der ligger til grund for vurderingen i høj grad med til at fastsætte de økonomiske vurderinger og perspektiver. Rambøll Management har anvendt de forudsætninger, der er skønnet mest realistiske. Men blandt mange forudsætninger af skønsmæssig art – f.eks. vurderingen af teknologisk udvikling eller konkurrencemæssige effekter – kan der argumenteres for andre forudsætninger, der kan føre til en ændret effektvurdering. En konkret stillingtagen til de anlagte forudsætninger bør derfor opfattes som en del af det, der kan kvalificere grundlaget for vurdering af B103s konsekvenser.

I den sammenhæng bør det i særdeleshed fremhæves, at arbejdet i nogen grad er gennemført ud fra forudsætninger om B103s praktiske udmøntning, der endnu ikke er truffet politisk beslutning om. Det er derfor muligt, at indførelse af de åbne standarder på flere områder kommer til at afvige fra de i rapporten anvendte forudsætninger.

I forbindelse med rapporten har Rambøll Management udviklet en generisk økonomisk vurderingsmetodik, som er anvendt i analysen. Som supplement til dette arbejde har Rambøll Management gennem interviews inddraget en række fagspecialister, der besidder særlig viden og erfaring med de betragtede standarder. Ansvar for de vurderinger og perspektiver der tegnes i rapporten påhviler dog alene Rambøll Management.

For én af de syv standarder – DS484 som obligatorisk standard for sikkerhed i staten – er der tale om en bekræftelse af tidligere truffet regeringsbeslutning fra januar 2004. Den økonomiske vurdering af denne standard er derfor allerede foretaget af IT- og Telestyrelsen og kan findes på www.it-sikkerhedsportalen.dk. Nærværende vurderinger omhandler derfor de resterende seks standarder.

Indholdsfortegnelse

1.	Executive Summary	1
2.	Indledning	5
3.	Metodisk tilgang	6
3.1	Overordnede betragtninger	6
3.2	Økonomisk metodisk tilgang	6
3.2.1	Myndighedsniveau pr. standard	6
3.2.2	Populationsaggregeret effektvurdering	7
3.2.3	Perspektiverende niveau	9
3.3	Metodisk gennemførelse	10
3.3.1	Dataindsamling	10
3.3.2	Udvælgelse af informanter	10
3.3.3	Parameterfastsættelse	10
4.	Grundforudsætninger	11
4.1	Deltabetragtning	11
4.2	Følg eller forklar	11
4.3	Nyudvikling og tilpasninger	11
4.4	Priser	12
5.	Afgrænsninger og definitioner	13
5.1	Tidshorisont	13
5.2	Betragtede myndigheder	13
6.	Usikkerhed og følsomhedsvurdering	14
6.1	Usikkerhed	14
6.2	Adfærdspåvirkning og dynamik	14
6.3	Følsomhedsbetragtning	15
7.	Dataudveksling mellem offentlige myndigheder	16
7.1	Om den valgte dataudvekslingsstandard	16
7.2	Fortolkning af B103s indvirkning på standarden	17
7.3	Afgrænsninger og forudsætninger	17
7.4	Effektoversigt	18
7.5	Økonomiske effekter	21
7.5.1	Myndighedsvurdering	21
7.5.2	Centralt afholdte omkostninger	21
7.5.3	Populationsmæssig opskalering	22
7.6	Perspektiverende effekter	23
7.6.1	Træg godkendelsesproces	23
7.6.2	Videreudvikling af infrastruktur	23
7.6.3	Reduktion af dobbeltindberetninger	23
7.6.4	Øget modenhed	24
7.6.5	Automatiserede snitflader	24

7.6.6	Samfundsmæssige forandringsparathed.	24
7.6.7	Øget konkurrence	24
7.6.8	Netværkseffekt	24
8.	Elektronisk sags- og dokumenthåndtering	25
8.1	Generelt om ESDH-standardisering	25
8.2	Om de valgte ESDH-standarder	25
8.2.1	FESD Sager og dokumenter	25
8.2.2	FESD Adressemodel	26
8.2.3	FESD Udvekslingspakke	26
8.2.4	FESD Skanningsmodul	26
8.2.5	FESD LIS	27
8.3	Fortolkning af B103s indvirkning på standarderne	27
8.4	Afgrænsning og forudsætninger	27
8.5	Effektoversigt	28
8.6	Økonomiske effekter	29
8.6.1	Myndighedsvurdering	30
8.6.2	Populationsmæssig opskalering	30
8.7	Perspektiverende effekter	31
8.7.1	Modularisering	31
8.7.2	Eableringsomkostninger	31
8.7.3	Åben integration	32
9.	Udveksling af dokumenter mellem offentlige myndig-heder	33
9.1	Om de valgte dokumentstandarder	33
9.1.1	OpenXML	33
9.1.2	ODF	33
9.2	Fortolkning af B103s indvirkning på standarderne	34
9.3	Afgrænsninger og forudsætninger	34
9.4	Effektoversigt	36
9.5	Økonomiske effekter	37
9.5.1	Myndighedsvurdering	38
9.5.2	Populationsmæssig opskalering	38
9.6	Perspektiverende effekter	40
9.6.1	Integration med fagsystemer og ESDH	40
9.6.2	Funktionalitets- og indholdstab	40
9.6.3	Øget konkurrence	41
10.	Elektronisk ordreangivelse	42
10.1	Om den valgte standard for eOrdre	42
10.2	Fortolkning af B103s indvirkning på standarden	42
10.3	Afgrænsninger og forudsætninger	43
10.4	Effektoversigt	44
10.5	Økonomiske effekter	45
10.5.1	Myndighedsvurdering	46
10.5.2	Populationsmæssig opskalering	46
10.6	Perspektiverende effekter	48
10.6.1	Det offentlige som driver for private virksomheder	48
10.6.2	Koordineret indkøb	48
10.6.3	Reduktion i antallet af støtteberettigede fakturaer	48

11.	Digital signatur	49
11.1	Om den valgte standard for digital signatur	49
11.2	Fortolkning af B103s indvirkning på standarden	50
11.3	Afgrænsning og forudsætninger	51
11.4	Effektoversigt	51
11.5	Økonomiske effekter	53
11.5.1	Myndighedsvurdering	53
11.5.2	Populationsmæssig opskalering	54
11.6	Perspektiverende effekter	55
11.6.1	Fremme af it-politiske målsætninger	55
12.	Offentlige netsteder/hjemmesider	56
12.1	Om de valgte standarder for offentlige netsteder	56
12.1.1	HTML og XHTML	56
12.1.2	CSS	57
12.1.3	WAI Level 2	57
12.2	Fortolkning af B103s indvirkning på standarderne	57
12.3	Afgrænsninger og forudsætninger	57
12.4	Effektoversigt	57
12.5	Økonomiske effekter	59
12.5.1	Myndighedsvurdering	59
12.5.2	Populationsmæssig opskalering	60
12.6	Perspektiverende effekter	61
12.6.1	Kompetencekrav	61
12.6.2	Fleksibelt leverandør- og platformskift	61
12.6.3	Forbedret innovationsgrundlag	61
12.6.4	Generisk visning	61
12.6.5	Markedsmæssig signalgivning	61
12.6.6	Øget digital anvendelse	61
Bilag A:	Oversigt over første obligatoriske standarder	63
Bilag B:	Videnspersoner	65
Bilag C:	Generelle parametre	67
Bilag D:	Beregningsparametre, OIOXML	68
Bilag E:	Beregningsparametre, FESD	71
Bilag F:	Beregningsparametre, ODF-OpenXML	74
Bilag G:	Beregningsparametre, OIOUBL	78
Bilag H:	Beregningsparametre, OCES	81
Bilag I:	Beregningsparametre, Offentlige netsteder	84

1. Executive Summary

Nærværende rapport indeholder en vurdering af de økonomiske konsekvenser, der vil være forbundet med implementering af folketingsbeslutning B103 om anvendelsen af åbne standarder for software i det offentlige. Den økonomiske konsekvensvurdering knytter sig til de første seks af de syv sæt af standarder, der foreslås implementeret med virkning fra den 1. januar 2008.

Standarderne fremgår af nedenstående tabel 1.1

Område	Standard
Sæt af standarder for dataudveksling mellem offentlige myndigheder	OIOXML
Sæt af standarder til elektronisk sags- og dokumenthåndtering	FESD
Sæt af standarder til udveksling af dokumenter mellem offentlige myndigheder	ODF og OpenXML
Sæt af standarder til elektronisk ordreafgivelse i det offentlige	OIOUBL
Sæt af standarder for digital signatur	OCES
Sæt af standarder for offentlige netsteder og hjemmesider	XHTML, CSS, WAI
Sæt af standarder for it-sikkerhed (gældende for staten)	DS484

Tabel 1.1: Første sæt af obligatoriske, åbne standarder

Vurderingen er gennemført med henblik på at belyse de effekter, som beslutningsforslaget forventes at få for hver af de betragtede standarder. Metodisk ved at afdekke sandsynlige effekter på myndighedsniveau, der efterfølgende aggregeres til populationsniveau, dækkende de i alt 197 statslige, regionale og kommunale myndigheder. Samtidig er forslagets dynamiske effekter frem til år 2012 vurderet.

Forudsætninger

To hovedtyper af forudsætninger har været nødvendige for at gennemføre denne vurdering:

Den første type omhandler de nøjere rammer for, hvordan beslutningsforslaget skal udmøntes i praksis. I skrivende stund er der endnu ikke truffet formel politisk aftale herom. I nogle tilfælde har det derfor været nødvendigt at opstille præmisser for hvordan den praktiske indførelse af de åbne standarder tilrettelægges, der ikke nødvendigvis vil stemme overens med det, der træffes politisk beslutning om i løbet af 2007.

Den anden type af forudsætninger drejer sig om fastlæggelse af de konkrete parametre, udviklingstakter mv. der anvendes i vurderingerne. Det drejer sig f.eks. om omkostningsvurderinger, anslåede timesatser, forventet udbredelsesgrad, forventet implementeringstakt osv. Mange af disse afhænger nødvendigvis både af normative vurderinger og af uvis fremtidig udvikling. Idet der dermed kan opsættes andre for-

udsætninger, der vil påvirke resultaterne, er det Rambøll Managements anbefaling, at konklusioner draget på baggrund af de økonomiske vurderinger, foretages i sammenhæng med forudsætningerne.

Følg eller Forklar

I forhold til den praktiske indførelse af standarderne lægges der op til, at den enkelte myndighed kan undsige sig en overholdelse af standarderne, såfremt det bliver væsentlig fordyrende. Dette udtrykkes i den såkaldte *Følg eller Forklar*-model, der tilsiger, at myndigheder i så fald skal redegøre for, hvorfor de åbne standarder bliver fordyrende i et konkret it-projekt. For at opfange dette forhold, er de enkelte effekter derfor sammenholdt med vurderinger om *Følg eller Forklars* aktualitet i forhold til de respektive standarder.

Økonomisk konsekvensvurdering

Med ovenstående omstændigheder i erindring kan de overordnede nøgletal for den økonomisk konsekvensvurdering af beslutningsforslag B103 opsummeres i tabel 1.2:

Aggregeret nettoeffekt i 1.000 kr.	2008	2009	2010	2011	2012	Kumuleret Efter 5 år
OIOXML						
Uden følg og forklar	-57.730	-27.375	-975	21.121	37.174	-27.783
Med følg og forklar	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000	-55.000
FESD						
Uden følg og forklar	1.964	16.030	23.059	26.764	30.463	98.280
Med følg og forklar	0	0	0	0	0	0
ODF-OXML						
Uden følg og forklar	-7.564	-9.441	-9.656	-8.150	-6.768	-41.577
Med følg og forklar	0	0	0	0	0	0
OIOUBL						
Uden følg og forklar	-12.515	64.381	143.878	174.841	203.313	573.897
Med følg og forklar	0	0	0	0	0	0
OCES						
Uden følg og forklar	-439	104	587	1.130	1.872	3.253
Med følg og forklar	0	0	0	0	0	0
Tilgængelighed						
Uden følg og forklar	-4.650	-5.640	-7.425	-3.300	-1.630	-22.645
Med følg og forklar	0	0	0	0	0	0

Tabel 1.2: Hovedtal for økonomisk konsekvensvurdering

Perspektivering

Indførelsen af åbne standarder vil imidlertid også have væsentlige effekter, der kun vanskeligt lader sig vurdere i kvantitativ økonomisk forstand. Typisk fordi der for-nødne erfaringsgrundlag ikke er til stede eller fordi et resultat vil være bestemt af

den fremtidige reaktion blandt myndigheder, leverandører mv. som beslutningsforslaget vil blive mødt med.

Derfor er den økonomiske vurdering suppleret af en kvalitativ perspektivering. Perspektiveringen omhandler således væsentlige effekter, som ikke kan gøres til genstand for robuste økonomiske vurderinger, men som bør inddrages, hvis der ønskes en helhedsorienteret og kvalificeret vurdering af beslutningsforslagets samlede konsekvenser.

Idet de enkelte perspektiverende effekter gennemgås mere detaljeret i forbindelse med behandlingen af de enkelte standarder, kan der med afsæt i den gennemførte konsekvensvurdering, bl.a. argumenteres for følgende:

- OIOXML vil medføre en betydelig reduktion i antallet af dobbeltindberetninger og dermed understøtte centrale it-politiske mål for digitalisering, der bl.a. fremgår af regeringens globaliseringsstrategi.
- FESD kan bidrage til mere aktuelle og nuancerede nøgledata om forvaltningen, der bl.a. kan støtte *policy*-beslutninger.
- Indførelse af de parallelle dokumentstandarder ODF og OpenXML må forventes, at medføre et midlertidigt teknologisk tilbageslag på området. Men det kan samtidig blive startskuddet til en gradvis styrket konkurrence indenfor et område, der i dag er tilnærmelsesvis monopolistisk.
- Elektronisk ordreangivelse kan på lang sigt være med til at styrke især de små og mellemstore virksomheders konkurrenceevne.
- OCES er en væsentlig forudsætning for, at digital udbredelse overfor borgere og virksomheder, kan opnås med det sikkerhedsniveau, der er politisk ønske om.
- Indenfor offentlige netsteder vil tilgængelighedskravet understøtte en *teknologisk innovation*, idet informationer bedre kan stilles til rådighed via alternative kanaler, herunder mobile devices mv.

Sammenfatning

På baggrund af den samlede konsekvensvurdering kan det konkluderes, at de åbne standarder – med FESD som undtagelsen - ikke kan indføres omkostningsneutralt på kort sigt. For flertallet af standarder vil omkostningerne dog være begrænsede. Såfremt *Falg eller Forklar* tages mere udbredt i anvendelse, vil billedet ændres, idet omkostningsneutraliteten kan holdes i hævd for alle standarder udover OIOXML.

På længere sigt, dvs. indenfor den betragtede 5-års horisont, er billedet mere blandet. Den kumulerede effekt giver fortsat anledning til ekstraomkostninger hvad angår OIOXML, dokumentstandarder og tilgængelighed. Men udviklingstrenden vil være positiv og medføre absolutte gevinster ved OIOXML for de enkelte år i slutningen af perioden. For øvrige standarder, mest markant OIOUBL, vil beslutningsforslaget have en positiv effekt.

En entydig skelen til den økonomiske vurdering giver imidlertid ikke noget fyldestgørende billede af konsekvenserne ved beslutningsforslaget. Indførelsen af åbne standarder indeholder perspektiver, der rækker udover det økonomiske. Herunder bl.a. en understøttelse af væsentlige målsætninger af demokratisk, politisk eller konkurrencemæssig karakter. Dertil kommer forventede økonomiske gevinster, der først for alvor gør sig gældende udover den 5-års periode, der er i betragtning. Disse gevinster vil bl.a. være betinget af høj digitaliseringsgrad, realiserede netværkseffekter

og et langsigtet investeringsperspektiv, der i mange tilfælde gør sig gældende for informationsteknologi.

I den forstand kan kravet om omkostningsneutralitet på kort sigt medføre en risiko for suboptimering. En udbredt og for ukritisk anvendelse af *Følg eller Forklar* vil i den sammenhæng have uønskede langsigteffekter.

2. Indledning

Folketinget har den 2. juni 2006 vedtaget folketingsbeslutning B103 med følgende formulering:

Folketinget pålægger regeringen at sikre, at det offentliges brug af informationsteknologi, herunder brug af software, er baseret på åbne standarder.

Regeringen bør senest den 1. januar 2008, eller så snart det er teknisk muligt, indføre og vedligeholde et sæt af åbne standarder, der kan tjene til inspiration for øvrige offentlige myndigheder. Åbne standarder bør herefter være en del af grundlaget for det offentliges udvikling og indkøb af it-software med henblik på at fremme konkurrencen.

Regeringen bør sikre, at alle digitale informationer og data, som det offentlige udveksler med borgere, virksomheder og institutioner, findes i formater, der er baseret på åbne standarder.

Tabel 2.1: Ordlyden af B103

På baggrund af folketingsbeslutningen vedtog regeringen og de kommunale parter, at se nærmere på virkemidler til fremme af interoperabilitet ved anvendelsen af åbne standarder og adgang til data. Gennem udvalgsarbejde resulterede det i august 2006 i offentliggørelsen af rapporten "*Virkemidler til fremme af interoperabilitet gennem fælles, åbne standarder*", udarbejdet af IT- og Telestyrelsen.

En opfølgende rapport fra IT- og Telestyrelsen omhandler praktisk udmøntning af B103 som følge af folketingets beslutning. I den rapport omtales bl.a. behovet for udarbejdelse af en økonomisk konsekvensvurdering af B103.

Nærværende rapport foretager denne økonomisk konsekvensvurdering ved at undersøge effekten af seks af de i alt syv sæt af åbne standarder, der foreslås indført fra 1. januar 2008.

Den økonomiske konsekvensvurdering foretages på 1- og 5- års sigt og er opdelt i forhold til forvaltningens administrative lagdeling. Desuden inddrages konsekvenserne af *Følg eller Forklar*, der er den model, myndighederne kan hente inspiration fra, når konsekvenserne ved B103 skal vurderes i specifik sammenhæng.

Efter de indledende afsnit, der skitserer rammer og hovedforudsætninger for konsekvensvurderingen, gennemgår rapporten successivt de valgte sæt af standarder. Gennemgangen består dels i en generel omtale og perspektivering af beslutningsforslagets følgevirkning, dels i en konkret økonomisk vurdering af hver standard på populationsniveau.

3. Metodisk tilgang

3.1 Overordnede betragtninger

En vurdering af de økonomiske konsekvenser ved implementering af seks sæt af standarder for den offentlige sektor adskiller sig på væsentlige områder fra traditionel økonomisk estimering af teknologitiltag.

Først og fremmest omhandler beslutningsforslaget den offentlige sektor. Modsat teknologisk implementering i en enkelt virksomhed eller myndighed, bliver forslaget dermed adfærdspåvirkende for et bredt udsnit af aktørerne i markedet, dvs. offentlige myndigheder, it-leverandører mv. Da denne adfærdspåvirkning i sig selv får betydning for de økonomiske konsekvenser samtidig med, at vurderingen bevæger sig på et aggregeret populationsniveau, skal disse forhold opfattes som en del af beregningen.

Derudover vil implementeringen af de seks sæt af åbne standarder have dynamiske effekter på lang sigt, der adskiller sig fra traditionel vurdering af tilbagebetalingshorisont for it-investeringer. Dels fordi de gevinster, der kan opnås ved fælles offentlige åbne standarder, er afhængig af udbredelsesgraden blandt myndigheder. Dels fordi flere af standarderne blandt de betragtede udvikles løbende over tid.

Ovenstående forhold er med til at fastlægge de afgrænsninger og forudsætninger, der lægges til grund for konsekvensvurderingen. Det skal således understreges, at der i højere grad er tale om en vurdering på samfundsniveau end om summen af successive isolerede teknologivurderinger.

3.2 Økonomisk metodisk tilgang

Til vurdering af de økonomiske konsekvenser anlægges tre overordnede analytiske niveauer, der indgår i kombination:

- Myndighedseffekter for hver betragtet standard
- Populationsaggregeret effektvurdering
- Perspektiverende vurdering

3.2.1 Myndighedsniveau pr. standard

Effekterne ved implementering af åbne standarder på myndighedsniveau udgør basisgrundlaget for den økonomiske konsekvensvurdering. Tilgangen består i, at der for en given *normaliseret* myndighed identificeres:

- Relevante effektkategorier, der potentielt vil gøre sig gældende som følge af beslutningsforslaget
- Vurdering af konsekvenser ved hver effektkategori

Den konkrete fremgangsmåde er baseret på en cost-benefit vurdering, dvs. en opgørelse over mulige omkostninger og gevinster ved implementering af de obligatoriske standarder. For hver standard identificeres følgende hovedtyper af effekter:

- Teknologiske og it-systemmæssige
- Organisatoriske
- Markedsmæssige

De opgjorte effekters *gennemslag* kan grundlæggende opdeles i to grupper:

1. *Engangseffekter*, der gør sig gældende det pågældende år, hvor en myndighed indfører en åben standard. Eksempelvis teknologiske implementeringsomkostninger.
2. *Løbende effekter*, der har betydning fra det pågældende år, hvor en myndighed indfører en åben standard og *alle efterfølgende år*. Reducerede omkostninger til sagsadministration som følge af indførelse af en standard er et eksempel på en løbende effekt.

Det skal i den forbindelse fremhæves, at effekterne på myndighedsniveau generelt vil slå forskelligt igennem overfor specifikke myndigheder, afhængig af disses egenrådige valg og reaktioner som følge af beslutningen: De obligatoriske standarder indføres som omtalt på forskellige tidspunkter i forskellige myndigheder, hvad der kan have betydning for den økonomiske effekt. Tilsvarende vil myndigheder i nogle tilfælde kunne træffe valg – eksempelvis mellem forskellige kontorpakker i relation til dokumentformater - der vil påvirke resultatet for den enkelte myndighed.

Som følge af disse omstændigheder, skal effektvurderingen på myndighedsniveau betragtes som et *katalog* over det samlede antal effekter, der bringes i spil. Der er dermed tale om en metode for identifikation af effekter og et grundlag for opskalering til populationsniveau og *ikke* et skøn over konsekvenserne for en specifik, navngiven myndighed. Hertil vil det være nødvendigt, at gøre yderligere antagelse om den konkrete myndigheds givne situation og valg.

3.2.2 Populationsaggregeret effektvurdering

Det populationsaggregerede niveau fremkommer ved opskalering idet effekter på myndighedsniveau ved hver standard opsummeres i henhold til det antal myndigheder, der indfører de åbne standarder. I forbindelse hermed korrigeres for tre overordnede forhold:

For det første tages der højde for den gennemsnitlige implementeringstakt, der forventes at gøre sig gældende for hver standard. Implementeringstakten opstiller således forudsætninger om hvor mange myndigheder, der kan antages at ville indføre de respektive åbne standarder hvert år.

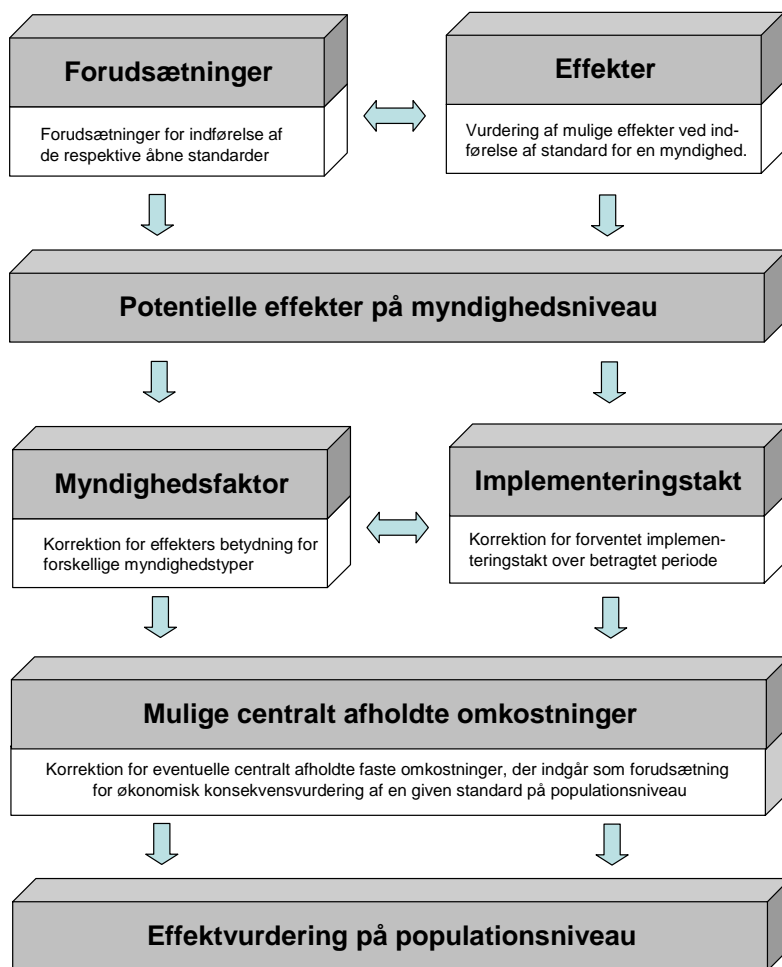
Implementeringstakten har betydning for populationsvurderingen ved *løbende effekter*, der slår igennem, fra det tidspunkt hvor de åbne standarder indføres, samt alle efterfølgende år. Frekvensen har også betydning for *engangseffekter*, der variere over den betragtede tidsperiode, f.eks. som følge af en teknologisk udvikling. Et eksempel herpå er *datastandardisering*, der forventes at gennemleve en effektivisering over tid grundet øget genanvendelse.

For det andet korrigeres der for myndighedernes forskellighed gennem faktorisering. Effekterne ved de forskellige åbne standarder vil ikke være ens for alle myndigheder, idet gennemsnitligt antal ansatte, forskelligheder i myndighedsopgaver, mv. betyder, at de respektive standarder kan slå igennem med uens vægt. Skønnes det f.eks. at implementering af et givent sæt af de betragtede standarder vil slå dobbelt så kraftigt igennem i en kommune sammenlignet med en statslig myndighed, giver det anledning til faktorforholdet 2:1. Faktoriseringen skal dermed betragtes som en metode, der tilstræber at opnå en mere nuanceret vurdering, end hvis alle 197 myndigheder betragtes ens.

For det tredje tages der højde for eventuelle centralt afholdte omkostninger, der er en forudsætning for, at en given standard kan indføres under de præmisser, effektvurderingen er foretaget på baggrund af. De centrale omkostninger kan opfattes som faste omkostninger, i den forstand at de ikke påvirkes af den enkelte myndighed. Et eksempel herpå er omkostninger til informationsmateriale eller support, der skal understøtte det generelle arbejde med datastandardisering for alle myndigheder.

Gennem afsluttende sammenlægning af effekterne ved indførelse af de respektive åbne standarder for alle betragtede myndigheder, fås et samlet populationskøn, der udgør kernen i den økonomiske konsekvensvurdering.

Modellen, den metodiske tilgang og sammenhæng mellem myndighedsniveau og populationsaggregering er illustreret i figur 3.1.



Figur 3.1: Model for økonomisk konsekvensvurdering

3.2.3 Perspektiverende niveau

Som følge af forholdene nævnt under afsnittet *Overordnede betragtninger*, jf. side 6, vil beslutningsforslaget have betydelige effekter, der – trods disses åbenlyse relevans - kun vanskeligt lader sig vurdere økonomisk. Typisk fordi effekterne vil være omgærdet af så stor usikkerhed og nødvendiggøre så vidtrækkende forudsætninger, at disse vil stå mere centralt end det givne resultat.

I disse situationer benyttes derfor i stedet et *perspektiverende niveau*, hvor karakteren og betydningen af disse effekter beskrives kvalitativt. Uagtet at disse perspektiverende effekter således ikke kan indgå direkte i den økonomiske effektvurdering, skal vigtigheden heraf understreges: B103 såvel som målet om indførelse af fælles offentlige åbne standarder, rummer en væsentlig strategisk betydning for videreudviklingen af en serviceorienteret og effektiv offentlig sektor i Danmark. Og tidsperspektivet herfor rækker langt udover den 5-årige tidshorisont, der danner en naturlig grænse for, hvor langt den økonomiske konsekvensvurdering kan gennemføres.

I henhold til dette, anbefales det, at det perspektiverende niveau tildeles høj vægt, når en samlet vurdering af B103 foretages.

3.3 Metodisk gennemførelse

3.3.1 Dataindsamling

I rapportens økonomiske beregninger er der anvendt en række variable, som Rambøll Management enten har fået oplyst fra forskellige kilder, eller som der er blevet opstillet eller estimeret på baggrund af kendskab til forholdene i den offentlige sektor.

Rapporten bygger på kvalitative undersøgelser og analyser foretaget i perioden fra januar 2007 til april 2007. Datagrundlaget for rapporten består således af:

- Kvalitative interviews til identifikation af effektkategorier indenfor hvert af de betragtede sæt af standarder.
- Workshop til udpegning af forudsætninger og temaer indenfor hvert sæt af standard.
- Kvalitative interviews blandt stat, regioner og kommunale myndigheder fordelt på hvert sæt af standarder med fokus på at belyse væsentlige omkostninger og gevinster.
- Detailanalyse og problemafdækning indenfor de vigtigste udvalgte områder af konsekvensvurderingen.
- Opfølgende kvalitative interviews med en række udvalgte aktører om de væsentligste forudsætninger samt den samlede vurdering af rapportens holdbarhed i forhold til de seks sæt af standarder.

3.3.2 Udvælgelse af informanter

I forbindelse med de kvalitative interviews er der udvalgt en informant for hvert af de udvalgte sæt af åbne standarder.

Indenfor stat, regioner og kommuner er der således udvalgt informanter til interviews relaterede til de udvalgte standarder. En liste over informanter fremgår af bilag B.

3.3.3 Parameterfastsættelse

Opstilling af anvendte forudsætninger og parameterverdier er for hovedparten resultatet af Rambøll Managements generelle erfaring med rådgivning i den offentlige sektor, samt den proces, der er angivet i afsnit 3.3.1., frem for statistisk materiale. Tilgangen er bl.a. begrundet med, at

- der findes få statistiske kilder, der belyser de omhandlende forhold og effekter
- usikkerheden knyttet til de anvendte forudsætninger og parametre under alle omstændigheder vil være påvirket af forhold som myndigheders fremtidige valg og den teknologiske udvikling

4. Grundforudsætninger

Den økonomiske konsekvensvurdering er baseret på en række grundforudsætninger, der gælder på tværs af de betragtede standarder

4.1 Deltabetragtning

Den økonomiske vurdering beror på en delbetragtning. Dvs. omkostninger og gevinster ved indførelse af de seks sæt af standarder sammenholdes med de omkostninger og gevinster, der kan forventes at gøre sig gældende *uden beslutningsforslaget*. Deltabetragtningen skal dermed forstås sådan at effekter, der ikke kan henføres til beslutningsforslaget, er udeladt af betragtning.

I praksis betyder det, at den økonomiske vurdering angiver nettoomkostninger- og gevinster ved anvendelse af de åbne standarder sammenlignet med alternative standarder. Eller i nogle tilfælde de samme åbne standarder, men anvendt mere konsekvent, end hvis ikke beslutningsforslaget var gældende.

4.2 Følg eller forklar

I implementeringsstrategien for B103 åbnes der mulighed for at afvige fra brug af de obligatoriske standarder. I givet fald skal der angives begrundelser for denne afvigelse i henhold til den såkaldte *følg eller forklar-model*¹. Blandt de forklaringstyper, der accepteres som grundlag for at afvige, er bl.a. øgede udviklingsomkostninger ved at anvendelse de fremsatte standarder. Konkret omtales denne omstændighed i rapporten om *anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige* med følgende ordlyd:

"Myndigheden er i forbindelse med udbud og udviklingsprojekter undtaget fra reglerne om at anvende obligatoriske, åbne standarder, hvis myndigheden dermed tvinges til en løsning der (...) er væsentlig fordyrende i forhold til anvendelse af andre standarder"

I principiel forstand kan det derfor konkluderes, at beslutningsforslaget ikke vil give anledning til fordyrende økonomiske effekter, undtagen som følge af den enkelte myndigheds frivillige valg.

For at tilvejebringe en økonomisk vurdering, der så vidt mulig afspejler *følg eller forklar*, er hver effekt derfor vurderet i forhold til om den kan henføres til den enkelte myndighed. Såfremt dette er tilfældet, er vurderingen opdelt i forhold til, om der gøres brug af *forklar* eller denne regel holdes udeladt.

4.3 Nyudvikling og tilpasninger

Som følge af, at B103 eksplicit sigter fremadrettet - dvs. at beslutningsforslaget kun får konsekvens for de enkelte myndigheder, når de i forvejen igangsætter implementeringsprojekt af relevans for de betragtede standarder - giver det anledning til selvstændige antagelser. En vurdering af økonomiske konsekvenser ved basis alternativet: *at undlade at igangsætte en it-løsning*, vil ikke være en retvisende præmis.

¹ Se *Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige* udgivet af IT- & Telestyrelsen februar 2007

Derfor er konsekvensvurderingen baseret på antagelser, der omhandler en entydig fortolkning af hvornår *nyudvikling* eller *tilretning* indtræffer som hændelse for hver standard.

I nærværende vurdering af nedenstående hændelser fastlagt som den - for den enkelte myndighed - udløsende faktor for indførelse af de respektive standarder.

Standard	Hændelse
Dataudveksling mellem offentlige myndigheder	<ul style="list-style-type: none"> • Nyudvikling af snitflader/datastrukturer • Videreudvikling af snitflader/datastrukturer
Elektronisk sags- og dokumenthåndtering	<ul style="list-style-type: none"> • Udskiftning af ESDH-system • Opgradering af ESDH-system
Udveksling af dokumenter mellem offentlige myndigheder	<ul style="list-style-type: none"> • Udskiftning af kontorpakke • Opgradering af kontorpakke
Elektronisk ordreafgivelse	<ul style="list-style-type: none"> • Udskiftning af økonomisystem • Opgradering af økonomisystem
Digital signatur	<ul style="list-style-type: none"> • Nye loginløsninger • Ny signeringsløsning • Opgradering af loginløsning • Opgradering af signeringsløsning
Offentlige netsteder/hjemmesider	<ul style="list-style-type: none"> • Ny netsted/hjemmeside • Væsentlig nyudvikling til netsted/hjemmeside

Figur 4.1: Beslutningsforslagets udløsende faktorer

4.4 Priser

Overalt i rapporten er den økonomiske konsekvensvurdering opgjort i faste 2007-priser.

5. Afgrænsninger og definitioner

5.1 Tidshorisont

De økonomiske effekter omfatter de umiddelbare omkostninger og gevinster ved at indføre de betragtede sæt af åbne standarder.

Rapporten indeholder desuden konsekvensberegninger frem til år 2012. År 2012 er sat som periodeslutning, dels på baggrund af den 5-års periode dette år danner. Dels fordi væsentlige it-politiske mål fra bl.a. regeringens *Globaliseringsstrategi*, forventes at være indfriet på dette tidspunkt.

5.2 Betragtede myndigheder

Effektvurderingen er foretaget på baggrund af statslige, regionale og kommunale myndigheder eksklusiv fonde, selvejende institutioner mv. Undersøgelsen omfatter således netop:

- 94 Statslige myndigheder:
 - 19 ministerier
 - 9 direktorater
 - 66 styrelser
- 5 Regioner, eksklusive sygehuse og institutioner
- 98 Kommuner, eksklusive institutioner

6. Usikkerhed og følsomhedsvurdering

6.1 Usikkerhed

Den økonomiske konsekvensvurdering er baseret på to hovedtyper af forudsætninger, der hver især er betydende for rapportens vurderinger:

- Konkret udmøntning
Forudsætninger om hvordan de åbne standarder skal indføres i praksis, dvs. rammer for hvordan den konkrete udmøntning af B103 kan gennemføres.
- Parameterantagelse
Forudsætninger om de parametre, der ligger til grund for de gennemførte beregninger. Herunder f.eks. omkostningsestimater, ressourceanvendelse og parameterværdier.

Opstilling af forudsætninger for hvordan standarderne indføres afspejler, at den it-politiske proces, der skal tegne rammerne for den praktiske udmøntning af beslutningsforslaget, ikke er tilendebragt i skrivende stund. Det har derfor været nødvendigt, at gøre antagelser herom for at sikre en tilstrækkelig veldefineret ramme til at gennemføre en konsekvensvurdering. I sagens natur skal det derfor understreges, at de efterfølgende politiske valg for hvordan beslutningsforslaget skal gennemføres, ikke nødvendigvis vil stemme overens med konsekvensvurderingens anvendte antagelser. Samtidige betyder det, at antagelserne kan give anledning til selvstændig usikkerhed.

Et eksempel på en antagelse om hvordan beslutningsforslaget udmøntes, knytter sig til dokumentformater. Konsekvensberegningen antager, at alle myndigheder håndterer to dokumentformater administrativt vha. en konvertering af de modtagne dokumenter, der ikke umiddelbart kan åbnes. I praksis er det ikke formelt besluttet, hvordan to dokumentformater skal håndteres som følge af beslutningsforslaget.

Forudsætninger om beregningsgrundlag giver ligeledes anledning til betydelig usikkerhed. Således kan der i nogle tilfælde argumenteres for andre forudsætninger, end de anvendte, med den konsekvens, at resultaterne vil ændres. Bl.a. fordi flere forudsætninger omhandler parametre, som ikke kan fastlægges eksakt og som der typisk vil være forskellige faglige vurderinger af.

Et eksempel på den type af forudsætning drejer sig om ekstraomkostninger til overholdelse af krav om tilgængelighed. Konsekvensvurderingen anvender en forudsætning om, at de medfører ekstraomkostning på 10 pct. af projektsummen. Undersøgelser baseret på danske indkøbere, leverandører og konsulents skøn peger imidlertid på et spænd, der ligger på mellem 10 og 30 pct. af projektsummen. Omvendt viser konkrete cases baseret på internationale erfaringer, at meromkostningen typisk ligger på ca. 5 pct.

6.2 Adfærdspåvirkning og dynamik

Den økonomiske konsekvensvurdering er samtidig foretaget på baggrund af en samlet populationsaggregering, der omfatter 197 myndigheders selvstændige adfærd og beslutninger over en 5-årig periode. Dette forhold giver i sig selv anledning til usikkerhed.

Således vil beslutningsforslaget have betydning for de it-strategiske valg, der træffes i de enkelte myndigheder. Herunder f.eks. hvornår myndighederne vælger at indføre de åbne standarder, om der vil gøres brug af *Følg eller Forklar* etc. Frem til år 2012 vil der desuden opstå nye forhold af betydning for indførelsen af åbne stan-

darder, som ikke kan forudsiges i dag. F.eks. som følge af teknologisk innovation, organisatoriske forandringer i den offentlige sektor, nye centrale it-politiske beslutninger mv.

På den baggrund kan det konkluderes, at en eksplicit stillingtagen til de anlagte forudsætninger og rammer for rapporten, bør opfattes som en del af grundlaget for konsekvensvurderingen. De konkrete fremskrivninger vil være forbundet med betydelig usikkerhed.

Målet med rapporten er derfor, at sandsynliggøre og kvalificere grundlaget for vurdering af beslutningsforslagets konsekvenser i økonomisk og kvalitativ forstand. Evnen til at forudsige et eksakt økonomisk resultat er ikke et selvstændigt succeskriterium.

6.3 Følsomhedsbetragtning

En illustration af de økonomiske vurderingers følsomhed kan opnås gennem simulering af udvalgte af de parametre, der ligger til grund for beregningerne.

Eksempelvis antages det, at der i relation til dokumentstandarder, kan opnås en nettobesparelse på 1.500 kr. pr. licens, ved at overgå fra licensfinansieret kontoraplikation til kontorpakke uden licensbetaling. Indenfor et område, der er kendetegnet af stærke interesser og begrænset empirisk evidens, har visse undersøgelser imidlertid påpeget, at denne licensbesparelse ikke er reel ud fra en *total cost of ownership*-betragtning.

I nærværende konsekvensvurdering vil betydningen af denne antagelse være, at den kumulerede nettoeffekt over 5 år ændres fra ca. -40 mio. kr. til omkring -60 mio. kr.

Indenfor OIOXML vil ændrede antagelser om genanvendelsesfaktor slå kraftigt igennem fordi de væsentligste målbare gevinster kan henføres til den parameter. Således vil den kumulerede vurdering over 5 år ændres fra ca. -131 mio. kr. til -158 mio. kr. hvis det antages, at genanvendelsesfaktoren stabiliseres i år 4 trods udviklingen af yderligere xml-skemaer.

Endelig vil en antagelse om, at tilgængelighedskravet i relation til offentlige netsteder øger de tekniske meromkostninger med 5 pct. frem for de anvendte 10 pct., ændre det kumulerede resultat fra -22,6 mio. kr. til -16 mio. kr.

På trods af ovenstående usikkerheds- og følsomhedsbetragtninger bør det imidlertid fastslås, at Rambøll Management anser de *trends* den økonomiske konsekvensvurdering udviser, såvel som de perspektiveringer der tegnes, som meget robuste og velunderbyggede.

7. Dataudveksling mellem offentlige myndigheder

Af rapporten, "Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", fra IT og Telestyrelsen, fremgår det om dataudveksling mellem offentlige myndigheder:



Med et fælles sæt af standarder til dataudveksling mellem myndigheder kan den offentlige sektor udvikle it-systemer, hvor informationer er defineret ensartet og kan genbruges på tværs af it-systemer, og hvor it-systemerne hænger sammen.

Hermed kan man opnå en forbedret udveksling af data internt i den offentlige sektor såvel som mellem den offentlige og private sektor. Sættet fastlægger rammerne for arbejdet med udveksling af de datastandarder, der er optaget i Infostrukturbasen (ISB).

"Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", IT- og Telestyrelsen, feb. 2007

7.1 Om den valgte dataudvekslingsstandard

XML blev i maj 2001 anbefalet af Udvalget om Digital Forvaltning som fælles offentlig standard for datakommunikation, hvilket medførte at XML projektet blev igangsat. Projektet er organiseret under Det Koordinerende Informationsudvalg (KIU) og Styregruppen for Tværoffentlig Samarbejde (STS)

Valget af XML begrundedes dengang primært med følgende parametre:

- at XML understøttedes af markedet.
- at XML fungerede uafhængigt af den tekniske platform, og derfor kunne læses og forstås uanset teknologi.
- at XML var forholdsvis let at arbejde med.
- at det var et internationalt format, således det ville være muligt at udveksle data mellem bl.a. europæiske myndigheder.

For at sikre ensartet og interoperabel anvendelse af XML i hele den offentlige sektor, er der i Danmark udviklet et sæt retningslinjer, tilpasset særligt danske behov, kaldet *Offentlig Information Online XML* (OIOXML). OIOXML kan derved fortolkes som et sæt af retningslinjer for en fælles dansk offentlig dialekt, baseret på internationale standarder. Disse retningslinjer indenfor XML udgør den obligatoriske standard for dataudveksling, der er under betragtning for nærværende økonomiske konsekvensberegning.

Målet med OIOXML er at have et samlet sæt af datamodeller, snitflader og webservices, som er udviklet efter en fælles, koordineret metode, således der kan skabes større konsistens på tværs af de mange projekter, som gennemføres i de forskellige myndigheder. Essensen af dannelsen af OIOXML som kommunikationsstandard er at have en fælles begrebsramme og samtidigt at have specificeret, hvilken syntaks der skal anvendes til datarepræsentationen af begreberne. Enigheden omkring begreberne og syntaks giver fundamentet til en stærk udvekslingsstandard, hvilket er kernen i OIO-datastandardiseringsprocessen.

Konkret består OIOXML af en række XML-skemaer, der udvikles dynamisk. XML-skemaerne er kendetegnet ved, at de overholder *XML Schema* anbefalingen fra W3C, samt reglerne i den gældende OIOXML Navngivnings- og Designregler (NDR). Sidstnævnte udvikles løbende og foreligger i øjeblikket i version 3.0.

7.2 Fortolkning af B103s indvirkning på standarden

B103 kræver at nødvendige standarder, som ikke findes, skal udvikles efterhånden som nye projekter afstedkommer et behov for standarderne. Konceptet i OIOXML er således, at den enkelte myndighed genbruger det, der fremkommer gennem standardiseringsarbejde, når der udvikles egne datamodeller og snitflader. Disse standarder indleveres og godkendes så som OIOXML, så der opbygges en stigende samling af OIOXML-skemaer, der kan genbruges.

Derved vil der være tale om en løbende udvikling over tid, der afstedkommer stadig mere genanvendelse af eksisterende standarder og tilhørende reduceret nyudvikling af standarder. Denne øgede genanvendelse vil over tid mindske ressourceforbruget til datamodellering og standardisering i offentlige it-projekter og er således en væsentlig årsag til, at der arbejdes med datastandardisering.

Der vil dog altid være en vis nyudvikling, eksempelvis af de datastrukturer som en given, ny webservice benytter som inddata og uddata, eller af nye datasæt som stilles til rådighed, da disse komplekse strukturer ikke kan forventes at være standardiseret i forvejen.

Da kravet i B103 er, at der skal anvendes åbne standarder, påhviler det således den enkelte myndighed, som vil gennemføre et udviklingsprojekt, at sørge for, at det samlede kompleks af XML-skemaer, der definerer det udviklede systems snitflader, alle er tilgængelige i *InfoStrukturBasen* (ISB) og godkendt som OIOXML.

Der bliver løbende udviklet værktøjer som understøtter udvikling og genbrug af OIOXML, ligesom ISB i de kommende år vil være i konstant udvikling for hele tiden at optimere funktionalitet og brugervenlighed i forhold til den standardisering og udveksling af data, som ISB skal understøtte.

På ovenstående baggrund kan det konkluderes, at udviklingen af de åbne datastandarder, der gøres obligatoriske i forbindelse med B103, allerede er fremskreden. Men B103 tilsiger, at der skal ses bort fra de alternative standarder i forbindelse med nyudvikling eller tilretning, som fortsat anvendes i et vist omfang. Disse alternative standarder er:

- (almindelig) XML. Dvs. XML der ikke følger den særlig danske OIOXML dialekt.
- *Flade* filer. F.eks. filer opbygget som records separeret af komma eller andre tegn. Typisk udvekslet i forbindelse med batchkørsler, der overføres imellem to it-systemer.

7.3 Afgrænsninger og forudsætninger

Følgende afgrænsninger og forudsætninger lægges til grund for den økonomiske vurdering:

- På det tidspunkt, hvor B103 træder i kraft, dvs. pr. 1. januar 2008, vil infrastrukturdata-basen indeholde 2.000 godkendte OIOXML-skemaer

- Antallet af OIOXML-skemaer vil herefter (bl.a. som følge af B103) udvikles således, at der antages at være 32.000 OIOXML-skemaer pr. 1. januar 2012².
- Den komponentbaserede understøttelse af dataudveksling betyder, at ressourcer knyttet direkte til systemintegration reduceres med 30 pct. for større dataudvekslingsprojekter og 80 pct. for mindre dataudvekslingsprojekter, når der ligger 32.000 OIOXML-skemaer i infrastrukturdatabase.
- Mens OIOXML omhandler åbne datadefinitioner *transporteres data* i dag fortrinsvis på basis af proprietære teknologier, der er med til at reducere fordelene ved OIOXML. Det forudsættes derfor, at transport af data efter åbne standarder, såkaldt *OIOServiceorienteret Infrastruktur*, indføres som princip i den betragtede periode.

7.4 Effektoversigt

P: angiver, at effekten er perspektiverende. Dvs. B103 vil yde påvirkning uden at denne har en karakter, der kan gøres til genstand for valid økonomisk vurdering

Ø: angiver, at effekten kan vurderes økonomisk

F: angiver, at effekten frafalder såfremt myndigheden vælger at anvende *følg eller forklar*

² Dette underbygges bl.a. med, at KL planlægger at lave 20.000 OIOXML-skemaer over den nærmeste årrække.

Pkt.	Cost	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
7.1	Træg godkendelsesproces	Godkendelse af nye OIOXML-skemaer gennemløber en proces-tid på 4-6 uger, før de ophøjes til formel standard. Procestiden er forsinkende for de respektive projekter.	X		
Organisatoriske					
7.2	Kompetence-Udvikling	Opbygning og information til støtte for opbygning af kompetencer og udviklingskultur hos myndigheder, der sikrer grundigere analyse af datamodeller i udviklingsfasen, der er forudsætningen for gunstig anvendelse af OIOXML. Dvs. øgede kompetencer indenfor generel datamodellering og udvikling.		X	
7.3	Central bemanding	Nyansættelser i central offentlig kompetenceklynge til valideringer, kontrol og høringer af indsendte OIOXML-skemaer, som følge af stigning i indsendte XML-skemaer.		X	
7.4	Videreudvikling af infrastruktur	Videreudvikling af nuværende infrastruktur til vedligeholdelse og udvikling af OIOXML som dynamisk standard.	X		
7.5	Uddannelse	Uddannelse af myndighed i forbindelse med udvikling af OIOXML.		X	X
7.6	Øget tidsforbrug til udvikling af OIOXML-skemaer	Øget tidsforbrug til udvikling af snitflader i de enkelte myndigheder. Det øgede tidsforbrug anvendes til udvikling af nye OIOXML-skemaer på områder, hvor der ikke findes skemaer	X		X
Markedsmæssige					
	Ingen identificerede				

Pkt.	Benefit	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
7.7	Genbrugseffekt	Central datastandardisering indebærer modellering af data og processer med bedre struktur og overblik til følge. Effekten af dette er genanvendelse af datamodeller og strukturer.		X	X
7.8	Automatiserede snitflader	Mulighed for nye automatiserede snitflader mellem offentlige myndigheder, der ikke kan etableres rentabelt i dag, men som kan bidrage til effektivisering.	X		X
7.9	Reduktion af dobbelt-indberetninger	Mere entydig identifikation og opbevaring af centrale informationer, der understøtter forvaltningen.	X		X
7.10	Øget modenhed	Professionalisering af systemudviklingsprocessen som følge af den mere strukturerede udviklingsform, der følger gennem brug af entydige datastandarder.	X		
Organisatoriske					
7.11	Samfundsmæssig forandringsparathed	Langsigtet opbygning af informationsinfrastruktur, der giver fleksibelt afsæt for fremtidige strukturelle forandringer	X		
Markedsmæssige					
7.12	Øget konkurrence	Faldende priser til systemudvikling som følge af den øgede konkurrence, der opstår via 3. parts leverandørers lettere integration med systemkomplekser, der i dag er proprietære.	X		
7.13	Netværkseffekt	Langsigtet gevinst ved tilrettelæggelse af standarder for dataudveksling efter et netværksparadigme frem for som situationsbestemt udveksling mellem to parter.	X		

7.5 Økonomiske effekter

På baggrund af de identificerede effektkategorier, der kan gøres til genstand for økonomisk vurdering, kan konsekvenserne ved datastandardisering belyses nærmere.

For uddybning af de økonomiske forudsætninger, der ligger til grund for beregningerne henvises til bilag D, mens en nærmere beskrivelse af myndighedsniveauet fremgår af afsnit 3.2.1. på side 6

7.5.1 Myndighedsvurdering

Pkt.	Effekt	Værdi					F
		2008	2009	2010	2011	2012	
Omk. i 1.000 kr		2008	2009	2010	2011	2012	
7.5	Uddannelse	75	45	30	30	30	X
7.6	Øget tidsforbrug til OIO-XML-udvikling	313	226	151	89	57	X
Gevinster i 1.000 kr.		2008	2009	2010	2011	2012	F
7.7	Genbrugseffekt	147	186	233	284	326	X

Note:

Løbende gennemsnitlige effekter hvert år:
7.5, 7.6, 7.7

7.5.2 Centralt afholdte omkostninger

Den økonomiske konsekvensvurdering af datastandarder er betinget af en styrket central indsats. Indsatsen omhandler ressourcer til administration og godkendelse af det store antal ekstra OIOXML-skemaer, samt generel information, vejledning og support til myndigheders arbejde med datastandardisering. Herunder udvikling af it-understøttende værktøjer og tilgængelig katalogisering af godkendte standarder.

Omkostningerne kan således ikke henføres til enkelte myndigheder og skal i den forstand betragtes som fastomkostninger.

Pkt.	Effekt	Værdi					F
		2008	2009	2010	2011	2012	
Omk. i 1.000 kr		2008	2009	2010	2011	2012	
7.2	Kompetenceudvikling	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	
7.3	Central bemanning	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	

Note:

Engangseffekt afholdt på centralt niveau hvert år:
7.2, 7.3,

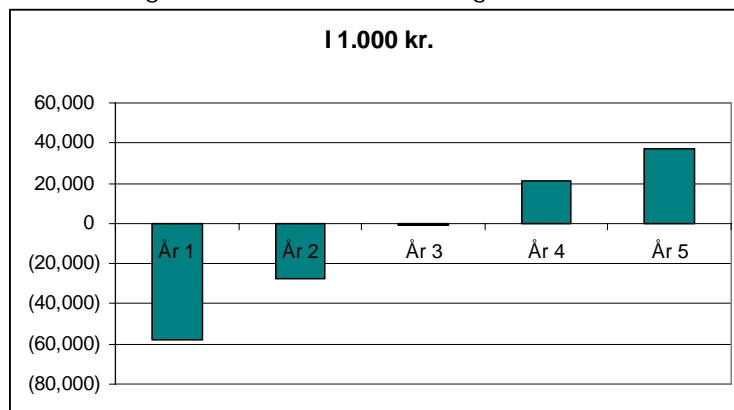
7.5.3 Populationsmæssig opskalering

Ud fra vurderingen af de økonomiske effekter, der medfører at gøre datastandardisering obligatorisk, fremkommer der, gennem opskalering og addition af centralt afholdte omkostninger, nedenstående vurdering for den samlede population.

Vurderingen tager højde for implementeringsfrekvens og indeksering af de berørte myndigheder, der er uddybende omtalt i bilag D.

Populationsmæssig nettoeffekt i 1.000 kr.	2008	2009	2010	2011	2012
Uden følg eller forklar					
Statslige myndigheder	-22.701	-7.955	4.870	15.604	23.403
Regioner	-362	-127	78	249	373
Kommuner	-23.667	-8.293	5.077	16.268	24.398
Centrale omkostninger	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000
Kumuleret effekt År 1 og år 5	<u>-57.730</u>				<u>-27.783</u>
Ved anvendelse af følg eller forklar					
Centrale omkostninger	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000
Kumuleret effekt År 1 og år 5	<u>-11.000</u>				<u>-55.000</u>

Det fremgår således, at OIOXML vil medføre øgede omkostninger de første tre år, hvorefter den øgede genanvendelsesgrad og reduktionen i tid anvendt på at udvikle OIOXML vil slå så kraftigt igennem, at resultatet bliver positivt fra år 4. På det tidspunkt slår værdien af OIOXML således for alvor igennem i den forstand, at værdien ved komponentbaseret genbrug overstiger udviklingsomkostningerne. Den positive effekt vil dog ikke nå en størrelse, der gør den samlede 5-års periode positivt.



Figur 7.1: Dynamiske effekter ved dataudveksling

Det er imidlertid værd at bemærke, at de positive effekter især opstår på baggrund af antagelse om udbredelsen af data standardisering. En mindre udbredelsesgrad vil

reducere mulighederne for genanvendelse og således påvirke resultatet i negativ retning.

I forhold til datastandarder er det derfor afgørende, at udviklingen af XML-skemaer og anvendelsen heraf, forløber smidigt og effektivt. Meget af udviklingen er imidlertid baseret på tiltag hos den enkelte myndighed, der kun undtagelsesvis opnår direkte positive resultater som følge af eget bidrag til standardiseringsarbejdet. Det kan derfor være relevant at styrke incitamenterne for at fremskynde datastandardiseringen.

7.6 Perspektiverende effekter

Udover de økonomisk kvantificerbare effekter, giver udviklingen af obligatoriske standarder anledning til følgende perspektivering:

7.6.1 Træg godkendelsesproces

Den godkendelsesproces der forløber, når nye data skal ophøjes til formelt accepterede standarder, kan med fordel tilrettelægges, så produktiviteten øges. Dette gælder ikke mindst i lyset af, at B103 forventes at medføre et markant øget antal OIOXML-skemaer de kommende år, der skal godkendes. Følgerne af den træge godkendelsesproces er bl.a., at det øger krav til planlægning og administration, når der under et udviklingsprojekt, skal godkendes standarder.

Blandt mulige virkemidler til øget produktivitet kan der bl.a. peges på:

- Effektivisering af den konkrete procedure for godkendelse.
- Styrket ressourceindsats, der modsvarer det øgede antal skemaer, der skal godkendes.
- Bedre oversigter, on-line værktøjer, og hurtigere opdatering af InfoStrukturDatabasen, til understøttelse af de enkelte myndigheders arbejde med datastandarderne.
- Målrettet koordinering og vidensdeling mellem de offentlige myndigheder.
- Styrkede incitament for udarbejdelse af nye XML-skemaer.

7.6.2 Videreudvikling af infrastruktur

Der bliver løbende udviklet værktøjer som understøtter udvikling og genbrug af OIOXML, ligesom ISB i de kommende år vil være i konstant udvikling for hele tiden at optimere funktionalitet og brugervenlighed i forhold til den standardisering og udveksling af data, som ISB skal understøtte.

7.6.3 Reduktion af dobbeltindberetninger

Datastandardiseringen vil være med til at reducerer mængden af redundant information i den offentlige sektor. Dvs. dobbeltindberetninger og lagring af samme informationer efter uens definitioner, vil aftage over tid som følge af formaliseret og ensartet notering af format og betydning af dato.

Da sådanne dobbeltregistreringer påfører borgere, virksomheder og myndigheder fordyrende ekstra byrder, er et væsentlig perspektiv ved OIOXML, at det understøtter de politiske mål om, at digitaliseringen skal fremme en effektivisering af den offentlige sektor.

7.6.4 Øget modenhed

Gradvis øget modenhed og professionalisering af den samlede systemudviklingsproces. Herunder bl.a. i forbindelse med kravspecificering og udbudsforretning, der kan gennemføres mere struktureret og ved brug af færre ressourcer som følge af arbejdet med datastandardisering.

7.6.5 Automatiserede snitflader

I en tidligere rapport er flere af problemstillingerne omkring automatiserede snitflader konkretiseret³. I rapporten fremgår det, at flere respondenter indenfor det offentlige ser mulige fremtidige dataudvekslingsområder, hvor der i dag ikke rentabelt kan udvikles en snitflade til. Disse snitflader kunne på sigt realiseres ved hjælp af OIOXML, således at eksempelvis flere interessenter kan deltage i udviklingen af en snitflade og der derved kan etableres en positiv business case.

Potentialet indenfor dette område er betydeligt, da snitfladerne spiller en stor rolle i at få skabt et fleksibelt fundament for al dataudveksling og services i det offentlige. Disse OIOXML-snitflader kan i fremtiden være direkte medvirkende til, at forskellige it-systemer kan sammenkobles lettere og data i langt højere grad kan genanvendes uden meromkostninger.

7.6.6 Samfundsmæssige forandringsparathed.

Opbygning af en serviceorienteret og standardiseret informationsinfrastruktur i den offentlige sektor giver grundlaget for mere effektiv og fleksibel gennemførelse af fremtidige strukturelle forandringer. Således vil organisatorisk ændringer, ny ressortfordeling, justeret forvaltningsstruktur mv. kunne gennemføres til markant færre omkostninger i takt med, at informationsinfrastrukturen smidiggøres.

7.6.7 Øget konkurrence

Øget konkurrence, der opstår via 3. parts leverandørers lettere integration med systemkomplekser, der i dag er proprietærer. Dermed bliver det over tid lettere og billigere at indgå aftaler med alternative leverandører, og disses forudsætninger for, at gennemfører udviklingsprojekter indenfor aftalt tids- og prisramme forbedres.

7.6.8 Netværkseffekt

Langsigtet gevinst ved tilrettelæggelse af standarder for dataudveksling efter et netværksprincip byggende på *mange-til-mange* relationer frem for som situationsbestemt udveksling mellem to parter. Hermed reduceres de marginale omkostninger ved at digitalisere yderligere serviceprocessers informationsudveksling. Fælles offentlige datastandarder kan i den forstand betragtes som én af forudsætningerne for, at der kan gennemføres en mere udbredt digitalisering i den offentlige sektor. Dvs. en digitalisering, der også medtager processer med så lavt volumen, at det i dag er vanskeligt at gennemføre på økonomisk rentabelt grundlag.

³ Kilde: "Udveksling af data mellem offentlige myndigheder", marts 2006, s. 26-27, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

8. Elektronisk sags- og dokumenthåndtering

Af rapporten, "Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", fra IT og Telestyrelsen, er målet med indførelse af åbne standarder for ESDH-systemer:



Med et fælles sæt af standarder til håndtering af sager og dokumenter, kaldet fælles standarder for elektronisk sags- og dokumenthåndtering (de såkaldte FESD-standarder), sikres, at de forskellige elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystemer får en fælles kernefunktionalitet.

Dette gør det muligt at foretage sagsbehandling på tværs af myndigheder.

"Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", IT- og Telestyrelsen, feb. 2007

8.1 Generelt om ESDH-standardisering

Standardiseringsarbejdet indenfor elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystemer pågår kontinuerligt. Foruden de udvalgte standarder til implementering pr. 1. januar 2008 som følge af B103 findes der allerede flere godkendte standarder indenfor FESD.

Overordnet er det hensigten at alle disse FESD-standardiseringer skal indgå i OIO-kataloget, efterhånden som de bliver færdigudarbejdet og godkendte.

8.2 Om de valgte ESDH-standarder

I rapporten listes de underliggende områder af FESD-standarderne, som foreslås implementeret pr. 1. januar 2008. Disse FESD-områder er:

- FESD Sager og dokumenter
- FESD Adressemodel
- FESD Udvekslingspakke
- FESD Skanningsmodul
- FESD LIS

8.2.1 FESD Sager og dokumenter

Datamodellen indeholder standardisering af den logiske datamodel til ESDH-systemer hvad angår sager og dokumenter, således at interoperabilitet mellem ESDH-systemer opnås på disse områder.

Datamodel-standarden vedrører som nævnt alene sagsområdet, dokumentområdet og bemærkninger i forbindelse med ESDH-systemer. Datamodel-standarden er ikke en komplet datamodel for et ESDH-system.

8.2.2 FESD Adressemodel

Adressemodellen, der er en delmængde af FESD-standardens kernefunktion, beskriver kontakt- og lokationsinformationer, der er nødvendige for at et FESD-system kan håndtere:

- Stedrelaterede sagstyper; for eksempel miljø-, ejendoms- og matrikelsager.
- Sagstyper, hvor en person, en organisation eller en virksomhed er sagens hovedemne.
- Kontaktinformationer for sagsparter.

Adressemodellen indeholder ligeledes fundamentet for kommunikation med CPR-, CVR- og BBR-registrene.

8.2.3 FESD Udvekslingspakke

Udvekslingspakken består af et XML-skema, der skal understøtte, at der kan foregå udveksling af dokumenter med tilhørende relevante metadata mellem myndigheder, således at modtagne myndighed ikke behøver registrere oplysninger, der allerede er anført en gang, af den afsendende myndighed.

XML-skemaet er udarbejdet som en første fase i FESD-standardiseringsarbejdet, og der planlægges i øjeblikket yderligere opdateringer og videreudviklinger i takt med at FESD-standarden bliver fastlagt og implementeret.

I første udgave af standarden har været fokus på at tilvejebringe et redskab der:

- danner et fundament der muliggør trinvis videreudvikling af skema.
- sikrer let udveksling af dokumenter, med tilhørende metadata, mellem organisationer.

8.2.4 FESD Skanningsmodul

Skanningsmodulstandarden beskriver grænsefladen fra skanningsmodul til det resterende ESDH-system.

Selve skanningsmodulet består af en eller flere softwarekomponenter, der tilsammen udgør den samlede skanningsfunktionalitet til brug for ESDH-systemet.

Skanningsmodulet har den fysiske skanner som input - typisk i form af en eller flere TIFF filer - og som output afleveres et indskannet dokument i enten TIFF eller PDF samt et XML-skema.

Kravet til ESDH-kernesystemet vil derfor være, at ESDH-systemet skal kunne modtage XML-opmærkede dokumenter, som beskrevet i standarden.

8.2.5 FESD LIS

ESDH-systemerne anvendt i dag i offentlige institutioner og organisationers sags- og dokumentbehandling er forretningskritiske systemer. ESDH-systemerne indeholder væsentlige elementer som kan anvendes til ledelsesinformation.

I forbindelse med standardiseringsopgaven omkring ledelsesinformationsmodulet er det blevet opdelt i to dele, henholdsvis Fase 1 og en Fase 2.

Fase 1 lægger vægt på standardisering samt at få skabt en fælles forståelse omkring ledelsesinformation i forbindelse med ESDH. Ligeledes for at kravene i fase 1 og 2 kan realiseres, stilles der krav til at ESDH-løsningen skal kunne:

- danne de beskrevne datasamlinger beskrevet i FESD-LIS.
- eksekveres i bestemte intervaller, uden brugerinteraktion.
- varetage parametre, som kan angives i en parameterfil eller tilsvarende, altså uden brugerinteraktion på kørselstidspunktet. Det gælder f.eks. placering af filer og filformat.

En fase 2 vil koble ledelsesinformation til FESD-datamodellen.

8.3 Fortolkning af B103s indvirkning på standarderne

Den udløsende faktor for implementering af beslutningsforslaget fortolkes i nærværende sammenhæng på den måde, at myndigheden formelt skal anvende FESD-standarderne på det tidspunkt, *hvor myndigheden i forvejen ønsker at gennemføre en udskiftning eller opgradering af ESDH-systemet.*

Så længe myndigheden ikke har foretaget opgradering eller udskiftning sidestilles situationen derfor med den i dag gældende. I det tilfælde, vil følgende standarder fortsat være et anvendt alternativ:

- (almindelig) XML. Dvs. XML, der ikke følger den særlige danske FESD-standard i forbindelse med LIS, adressemodel, datamodel, udvekslingspakke og scanningsmodul.
- Manuel modtagelse/håndtering af dokumenter til og fra myndighederne (herunder desuden indskanning) samt sagsudvekslinger.

8.4 Afgrænsning og forudsætninger

Følgende afgrænsninger og forudsætninger lægges til grund for den økonomiske vurdering:

- Arbejdsgangen omkring eksempelvis journalisering etc. i ESDH-systemerne ændres ikke substantielt i den betragtede periode i forbindelse med lovomlægning o.l.
- Det forventes, at de skitserede FESD-standarder håndterer det nuværende funktionalitetsniveau, således der ikke skal specialtilrettes eksisterende ESDH-systemer yderligere.
- Omkostninger til implementeringen af de åbne standarder forventes afholdt i de første projekter i samme år som effektueringen af B103.
- Det antages at disse nyinkøb/opgraderinger /genanskaffelser omfatter alle de udvalgte FESD-standarder i B103.

8.5 Effektoversigt

P: angiver, at effekten er perspektiverende. Dvs. B103 vil yde påvirkning uden at denne har en karakter, der kan gøres til genstand for valid økonomisk vurdering.

Ø: angiver, at effekten kan vurderes økonomisk.

F: angiver, at effekten frafalder såfremt myndigheden vælger at anvende *følg eller forklar*.

Pkt.	Cost	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
8.1	Hardware	Hardwarekrav til f.eks. scanner i forbindelse med scanningsmodul, samt lagring af dokumenter.		X	X
Organisatoriske					
8.2	Uddannelse	Uddannelse af brugere i forbindelse med ny funktionalitet og nye arbejdsgange.		X	X
Markedsmæssige					
	Ingen identificerede				

Pkt.	Benefit	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
8.3	Modularisering	Modularisering giver mulighed for at tilkøbe særlig funktionalitet til et ESDH-systemer frem for at udbud begrænses til én given leverandørs produktramme.	X		X
8.4	Transaktions-Omkostninger	Reduktion i transaktionsomkostninger i forbindelse med integration til andre systemer grundet standardisering.		X	X
8.5	Etableringsomkostninger	Færre etableringsomkostninger i forbindelse med integration til andre systemer.	X		X
Organisatoriske					
	Ingen identificerede				
Markedsmæssige					
8.6	Åben integration	Åben integration til ESDH systemer indenfor f.eks. LIS, vil give flere softwaresystemer mulighed for, at kunne opsamle disse informationer.	X		X

8.6 Økonomiske effekter

På baggrund af de identificerede effektkategorier, der kan gøres til genstand for økonomisk vurdering, kan konsekvenserne ved FESD-standardisering belyses nærmere.

Det skal understreges, at den udslagsgivende faktor i disse beregninger er antallet af manuelle sager og dokumenter, der udveksles. Det manuelle arbejde i forbindelse med disse dokument- og sagsudvekslinger er den primære variabel i forbindelse med gevinsterne, og umiddelbart i forbindelse med de udvalgte sæt af standarder indenfor FESD den mest udslagsgivende effekt.

For uddybning af de økonomiske forudsætninger, der ligger til grund for beregningerne henvises til bilag E, mens en nærmere beskrivelse af myndighedsniveauet fremgår af afsnit 3.2.1. på side 6.

8.6.1 Myndighedsvurdering

Pkt.	Effekt	Værdi					F
		2008	2009	2010	2011	2012	
Omk. i 1.000 kr.		2008	2009	2010	2011	2012	
8.1	Hardware	20	20	20	20	20	X
8.2	Uddannelse	500	500	500	500	500	X
Gevinster i 1.000 kr.		2008	2009	2010	2011	2012	F
8.4	Transaktionsomkostninger	119.525	59.193	29.570	29.283	29.248	X

Note

Engangseffekt der indtræffer det år, hvor en myndighed implementerer/opgraderer ESDH: 8.1, 8.2.

Løbende effekt alle år fra det tidspunkt, hvor myndighed implementerer/opgraderer ESDH: 8.4

8.6.2 Populationsmæssig opskalering

Ud fra vurderingen af de økonomiske effekter, der medfører at gøre datastandardisering obligatorisk, fremkommer der, gennem opskalering, neden stående populationsmæssige estimat.

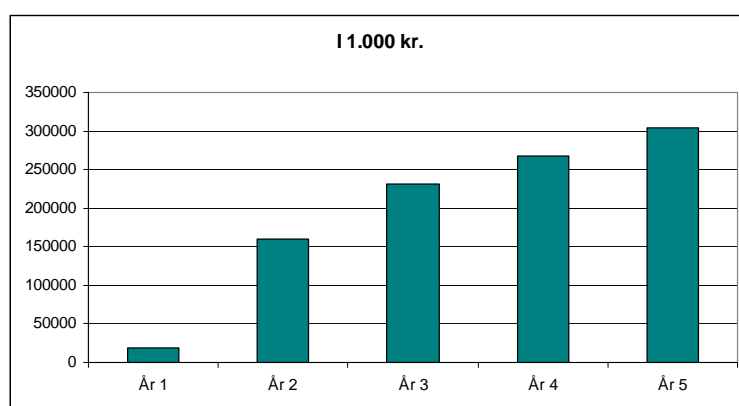
Estimatet tager højde for implementeringsfrekvens og indeksering af de berørte myndigheder, der er uddybende omtalt i bilag D.

Populationsmæssig nettoeffekt i 1.000 kr.	2008	2009	2010	2011	2012
Uden følg eller forklar					
Statslige myndigheder	1.521	12.418	17.864	20.734	23.600
Regioner	78	634	911	1.058	1.204
Kommuner	365	2.978	4.284	4.972	5.659
Kumuleret effekt År 1 og år 5	1.964				98.280
Ved anvendelse af følg eller forklar					
Statslige myndigheder	0	0	0	0	0
Regioner	0	0	0	0	0
Kommuner	0	0	0	0	0
Kumuleret effekt År 1 og år 5	0				0

Med en aggregeret nettoeffekt på omkring en 100 mio., hviler beslutningen om, at gøre de udvalgte FESD-standarder obligatoriske, på et positivt økonomisk grundlag.

Effekten fremkommer især ved, at den digitaliserede udveksling af sager og dokumenter medfører væsentlige tidsmæssige besparelse i administrationen og ved at omkostninger til forbrugsmaterialer reduceres. Dette på baggrund af den forudsatte øgede omskiftning/opgradering af ESDH-system på baggrund af beslutningsforslaget.

Af nedenstående Figur 8.1 ses, hvorledes de dynamiske effekter udvikler sig på aggregeret niveau. Udviklingen viser en større og større samfundsmæssig gevinst, som følge af at flere ESDH-systemer bliver udskiftet og de nye standarder muliggør dokument- og sagsudvekslinger, som er den primære gevinsteffekt. Gevinsten flader i slutningen af perioden, som følge af at alle myndigheder har udskiftet eller indført de nye standarder.



Figur 8.1: Dynamiske effekter af FESD-standardisering

Den positive effekt af beslutningsforslaget i forhold til FESD-standardiseringen skal ses i lyset af, at der i forvejen er en positiv business case ved at digitalisere arbejdsgangen med udveksling af sager og dokumenter. En forøget implementeringstakt af FESD-standarderne giver derved en positiv effekt.

8.7 Perspektiverende effekter

Udover de økonomisk kvantificerbare effekter, vurderes det, at obligatoriske standarder for ESDH vil have følgende perspektiverende effekter:

8.7.1 Modularisering

Modularisering indenfor FESD-området kan på længere sigt være muligt i forhold til at anvende funktionalitet fra flere forskellige ESDH-systemer. Dette vil typisk blive strikket sammen af en række forskellige best-of-breed-løsninger til én samlet ESDH-løsning.

8.7.2 Etableringsomkostninger

Indførelsen af FESD udvekslingspakken samt FESD Sager og dokumenter vil medføre mulighed for "dump af data" til andet system. Potentielt kan dette give lavere etableringsomkostninger ved omlægning af ESDH-systemerne, da data kan optages direkte i andet ESDH-system.

8.7.3 Åben integration


Indførelsen af LIS vil medføre et bedre udgangspunkt for ledelsesrapportering end de standardrapporter, der findes i dagens ESDH-systemer. Det vil blive lettere at få eksterne partnere til at etablere samarbejder og udarbejde Data warehouses. Umiddelbart kommer der en mængde ekstraomkostninger som følge af dette på grund af, at opbygning af data warehouse skal opbygges og struktureres.

Et andet område hvor den åbne integration kunne have betydning er på skanningsmodulet. Indførelsen af skanningsmodulet i ESDH-systemerne vil medføre et friere valg af leverandør til indskanningssamarbejde. Endvidere kan der på sigt også være visse muligheder i form af OCR (Optical character recognition, tekstgenkendelse ved indskanning), således at visse metadata forventes at kunne udfyldes automatisk i ESDH-systemet.

I forbindelse med den åbne integration kan indførelsen af FESD-standarderne ligeledes medføre, at der eksempelvis i forbindelse med dokument- og sagsudvekslingen vil blive udvekslet yderligere mængder af sager og dokumenter til andre typer af systemer, der før ikke har været udvekslet på grund af tekniske barrierer og for store omkostninger.

9. Udveksling af dokumenter mellem offentlige myndigheder

Af rapporten, "Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", fra IT- og Telestyrelsen, angives der som baggrund for ønsket om indførelse af åbne dokumentstandarder:

	<p>Udveksling af tekstbehandlingsdokumenter mellem offentlige myndigheder foregår i dag med formater, som er ejet af de respektive leverandører.</p> <p>Det er i dag muligt at basere udvekslingen af tekstbehandlingsdokumenter på åbne formater, som understøttes af flere leverandører og dermed giver mulighed for større konkurrence og mindre binding til enkeltleverandører.</p> <p>"Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", IT- og Telestyrelsen, feb. 2007</p>
---	---

9.1 Om de valgte dokumentstandarder

Målsætningen udmøntes gennem valg af to sæt af konkrete dokumentstandarder: Microsoft Office Open XML (OpenXML) samt Open Document Format fra Office Applications (ODF).

9.1.1 *OpenXML*

OpenXML formatet er Microsofts udspil til en åben standard, der, på basis af XML, bliver standardformatet for applikationerne i den næste version af Microsofts Office-pakke. Dvs. for både Word, Excel og PowerPoint. Office 2007 anvender således som udgangspunkt OpenXML formatet.

Standardiseringsorganet ECMA har godkendt OpenXML og videregivet formatet til ISO-standardisering. Et vigtigt mål for Microsoft med OpenXML har været at tilbyde kompatibilitet med tidligere Office-formater, således at den samlede funktionalitet i forhold til tidligere Microsoft Office versioner opretholdes.

Det kan konstateres, at der i øjeblikket er divergerende opfattelser af, om OpenXML overholder de betingelser, der skal være opfyldt for at en standard kan betegnes som åben. En stillingtagen hertil ligger udenfor nærværende rapportes rammer.

9.1.2 *ODF*

ODF er en åben standard for kontordokumentformater udarbejdet i regi af standardiseringsorganisationen OASIS. OpenDocument 1.0 blev frigivet i 2005, i maj 2005 blev det af OASIS godkendt som standard og i maj 2006 godkendt som officiel international standard gennem ISO. Formatet understøtter kontorpakkerne OpenOffice og StarOffice.

Målsætningen med ODF har bl.a. været at skabe et åbent dokumentformat, som ikke kontrolleres af en enkelt leverandør.

9.2 Fortolkning af B103s indvirkning på standarderne

I teknologisk forstand er alternativer til anvendelse af ODF eller OpenXML i bredere forstand, ikke til stede. PDF-formatet fortsætter sideløbende til brug på de områder, hvor det er særlig velegnet. Dertil eksisterer der nicheformater indenfor udvalgte brancher. Mest kendt vel i form af Apple Docs., der især finder anvendelse indenfor reklame- marketing- og de grafiske brancher.

I forhold til en økonomisk konsekvensvurdering af at gøre ODF og OpenXML til parallelle obligatoriske dokumentstandarder, består alternativet således i en fastholdelse af den nuværende situation, hvor det lades op til den enkelte myndighed, at vælge dokumentformat.

Den udløsende faktor for implementering af beslutningsforslaget fortolkes derfor i nærværende sammenhæng på den måde, at myndigheden formelt skal være parat til at modtage ODF og OpenXML som åbne dokumentstandarder på det tidspunkt, *hvor myndigheden i forvejen ønsker at gennemføre en softwareopgradering eller en udskiftning af kontorpakker*. Så længe myndigheden ikke har foretaget opgradering sidestilles situationen derfor med den i dag gældende, hvor det antages, at modtagne dokumenter i et andet dokumentformat end det typisk anvendte, håndteres af myndigheden, typisk via dennes it-funktion, på ad-hoc basis.

I teorien foreligger der selvsagt også en mulighed for, at lægge sig fast på én af de to nævnte dokumentformater som et entydigt valg. I nærværende kontekst er det valg imidlertid hypotetisk og det gøres derfor ikke til genstand for yderligere vurdering.

9.3 Afgrænsninger og forudsætninger

Som det angives i baggrunden for beslutningsforslaget, er det målet, at øge konkurrencen og sikre en mindre binding til enkeltleverandører. Dette mål understøttes i traditionel forstand ved, at åbne standarder netop har som egenskab, at de kan anvendes frit, uden implementeringsmæssige barrierer for 3. part.

I tilfældet med de betragtede dokumentstandarder, er det imidlertid vurderingen, at en sådan situation på kort sigt er illusorisk. Uagtet at dokumentformaterne isoleret set opfylder betingelserne for, at blive betragtet som åbne, er der i øjeblikket en betragtelig binding til de bagvedliggende applikationer, som dokumenterne behandles i. Bindingen består bl.a. i funktionelle, formateringsmæssige og integrationsmæssige egenskaber, der skaber en væsentlig afhængighed mellem dokumentformat og applikation.

Det er samtidig vurderingen, at dokumentformater ikke i sig selv har betydning for brugeres valg, men derimod de arbejdsrelaterede konsekvenser ved at anvende formatet, der er afgørende.

Selvom grundtanken med introduktionen af to sideløbende dokumentformater netop består i at skabe uafhængighed mellem format og applikation, er det af ovenstående grunde hovedantagelsen, at denne uafhængighed ikke gør sig gældende, når beslutningsforslaget implementeres. I forhold til den økonomiske konsekvensvurdering betyder det, at de anvendte forudsætninger om et øget antal ODF dokumenter indenfor den betragtede periode, kan henføres til en proportional stigning i antallet af kontorpakker, der tager udgangspunkt i dette format. Den løbende *konvergens* mellem formaterne forårsaget af den teknologiske udvikling forventes så at give sig udslag i, at stadig færre dokumenter skal konverteres manuelt.

Derudover ligger følgende afgrænsninger og forudsætninger til grund for den økonomiske vurdering:

- Anvendelse af ODF og OpenXML gøres obligatorisk mellem statslige, regionale og kommunale offentlige myndigheder og institutioner. Dvs. borgere og virksomheder bliver ikke påvirket af beslutningen.
- Beslutningen rummer et *valg* for afsendende myndigheds side til at anvende ODF *eller* OpenXML
- Beslutningen rummer et *krav* om at modtagende myndighed kan modtage *både* ODF og OpenXML.
- Kompatibilitet mellem dokumenter i forskellige versioner *indenfor samme produktlinie* kan frit foretages uden økonomisk følgevirkning.
- Når myndigheden erklærer sig parat til at kunne modtage begge dokumentformater, bringes dette i stand ved, at der installeres konverteringsprogrammel, der kan foretage fortolkninger mellem de to dokumentstandarder. Konverteringsprogrammet implementeres fra myndighedens centrale it-funktion via udrulningssoftware til hver enkelt client.
- Eventuel konvertering af historiske dokumenter udelades af betragtning.

9.4 Effektoversigt

P: angiver, at effekten er perspektiverende. Dvs. B103 vil yde påvirkning uden at denne har en karakter, der kan gøres til genstand for valid økonomisk vurdering.

Ø: angiver, at effekten kan vurderes økonomisk.

F: angiver, at effekten frafalder såfremt myndigheden vælger at anvende *følg eller forklar*.

Pkt.	Cost	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
9.1	Plug-ins og software til konvertering ved opgradering	Installation af Office kompatibilitetspakke samt ODF konverter udrullet fra central it-funktion i hver myndighed til alle arbejdsstationer vha. softwareudrulningsprogram.		X	X
9.2	Integration med FESD og fagsystemer	Funktionalitet i MS Office og .doc eller OpenXML formatet, der er knyttet til interne arbejdsprocesser, fagsystemer eller FESD.	X		
9.3	Øget kompleksitet	Øget teknisk og systemmæssig kompleksitet i de enkelte drifts- og supportmiljøer.		X	X
Organisatoriske					
9.4	Dokumenttilretning ODF	Tidsforbrug hos ansatte i forbindelse med manuel tilpasning af dokumenter ved konvertering <i>fra</i> .doc og docx <i>til</i> ODF.		X	X
9.5	Dokumenttilretning OpenXML	Tidsforbrug hos ansatte i forbindelse med manuel tilpasning af dokumenter ved konvertering <i>fra</i> ODF til docx.		X	X
9.6	Uddannelse af slutbrugere	Uddannelse af slutbrugere i generel håndtering af to sideløbende dokumentformater ved opgradering af softwarepakke.		X	X
9.7	Uddannelse af it-specialister	Uddannelse af it-drift, support, serverspecialister mv. i tilfælde af platformsskift fra MS Office til Open Office.		X	X
9.8	Uddannelse af slutbrugere ved platformsskift	Uddannelse af slutbrugere i almindelige brug af applikation ved platformsskift.		x	X
9.9	Funktionalitets-	Tab af funktionalitet eller indholds-	X		

Pkt.	Cost	Forklaring	P	Ø	F
	og indholdstab	mæssig substans som følge af konvertering på tværs af ODF og OpenXML.			
Markedsmæssige					
	Ingen identificerede				

Pkt.	Benefit	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
9.10	Licens-Omkostninger	Reduktion i licensomkostninger for myndigheder, der vælger et skifte til fuldbyrdet Open Office-plattform.		X	X
Organisatoriske					
	Ingen identificerede				
Markedsmæssige					
9.11	Øget konkurrence	Politisk signalgivning og markedsmæssigt pres, der resulterer i øget konkurrence på markedet. Konkurrencen forventes at medføre en reduktion i indkøbs- og licenspriser indenfor kontorpakker.	X		

9.5 Økonomiske effekter

På baggrund af de identificerede effektkategorier, der kan gøres til genstand for økonomisk vurdering, kan konsekvenserne ved implementering af to åbne dokumentformater vurderes. Det skal understreges, at væsentlige effekter er knyttet til de enkelte myndigheders givne reaktion på beslutningen om at operere med to parallelle dokumentformater. Det gælder i særdeleshed for myndigheder, der måtte vælge at udskifte en MS Office kontorpakke med en Open Office-plattform i den betragtede periode. Tilhørende reduktion i licensomkostninger samt omkostninger til opgradering af tekniske kompetencer vil kun være relevant for denne gruppe. Dertil kommer variable effekter, der kun gør sig gældende én gang i løbet af den betragtede periode.

Som følge af disse omstændigheder, kan der ikke gives en entydig vurdering af konsekvenserne for en specifik myndighed, da det vil bero på den enkelte myndigheds konkrete valg. Opmærksomheden henledes i stedet på vurderingen af de enkeltstående effektvurderinger, samt på det aggregerede populationsestimat.

For uddybning af de økonomiske forudsætninger, der ligger til grund for beregningerne henvises til bilag F, mens en nærmere beskrivelse af myndighedsniveauet fremgår af afsnit 3.2.1. på side 6.

9.5.1 Myndighedsvurdering

Pkt.	Effekt	Værdi					F
		2008	2009	2010	2011	2012	
Omk. i 1.000 kr		2008	2009	2010	2011	2012	F
9.1	Plug-ins og software ved opgradering	11	11	11	11	11	X
9.3	Øget kompleksitet	40	40	40	40	40	X
9.4	Manuel konvertering fra .doc og docx til ODF	808	600	392	192	93	X
9.5	Manuel konvertering fra ODF til .doc og docx	25	25	25	17	10	X
9.6	Uddannelse af slutbrugere, opgradering	100	100	100	100	100	X
9.7	Uddannelse af It-specialister	510	510	510	510	510	X
9.8	Uddannelse af slutbrugere, platformsskift	760	760	760	760	760	X
Gevinster i 1.000 kr.		2008	2009	2010	2011	2012	F
9.10	Reduktion i licensomkostninger	540	540	540	540	540	X

Note:

Engangseffekt det indtræffer det år, hvor myndighed implementerer to dokumentformater: 9.1, 9.6, 9.7, 9.8

Løbende effekt alle år fra det tidspunkt, hvor myndighed implementerer to dokumentformater: 9.3, 9.4, 9.5, 9.10

9.5.2 Populationsmæssig opskalering

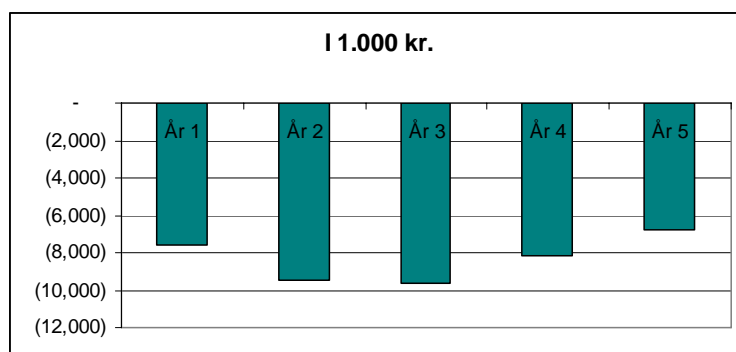
Ud fra vurderingen af de økonomiske effekter på myndighedsniveau, ved at gøre to dokumentformater obligatoriske, fremkommer der, gennem opskalering, nedenstående estimat på populationsniveau.

Estimatet tager højde for implementeringsfrekvens og indeksering af de berørte myndigheder, der er uddybende omtalt i bilag F.

Populationsmæssig nettoeffekt i 1.000 kr.	2008	2009	2010	2011	2012
Uden følg eller forklar					
Statslige myndigheder	-1.203	-1.840	-1.870	-1.552	-1.281
Regioner	-176	-241	-306	-337	-363
Kommuner	-6.186	-7.360	-7.480	-6.250	-5.124
Kumuleret effekt År 1 og år 5	-7.564				-41.577
Ved anvendelse af følg eller forklar					
Statslige myndigheder	0	0	0	0	0
Regioner	0	0	0	0	0
Kommuner	0	0	0	0	0
Kumuleret effekt År 1 og år 5	0				0

Implementering af to sideløbende dokumentstandarder medfører således en ekstraomkostning det første år på ca. 7,5 mio. kr. og en kumuleret ekstraomkostning på ca. 41,5 millioner kr. over 5 år.

Betragtes den dynamiske omkostningsprofil fremgår det imidlertid, at ekstraomkostningerne er aftagende over tid. Årsagen hertil er, at det især er de første år, det vil medføre omkostninger at indføre to åbne dokumentformater.



Figur 9.1: Dynamiske effekter

Forskellige modsatrettede effekter er med til at tegne dette billede: Omkostninger til konvertering af dokumenter på tværs af de to standarder medfører et tidsmæssigt tab, der, grundet det store antal dokumenter, slår igennem. På sigt må denne effekt imidlertid forventes at aftage som følge af færre konverteringer efterhånden som konverteringsprogrammet bliver mere avanceret og administration af to dokumentstandarder bliver indarbejdet. Dertil kommer, øgede licensbesparelser, der opstår i

takt med at alternative og billigere kontorapplikationer introduceres. På længere sigt må det derfor forventes, at markedet såvel som teknologi tilpasser sig de ændrede forudsætninger, hvormed effekterne ophører.

I vurderingen bør det imidlertid understreges, at både forudsætningerne om tidsmæssigt tab som følge af konvertering, samt licensbesparelser baseret på en *total cost of ownership*-betragtning, er omgærdet af forskellige, ofte partsafhængige, opfattelser. Og området lader sig kun vanskeligt belyse på et eksakt grundlag, fordi det empiriske grundlag er mangelfuldt.

Andre antagelser om udviklingen i den offentlige sektors samlede licensportefølje, samt alternative vurderinger af konverteringsproblematikker, vil således føre til andre resultater.

Derfor knytter interessen for de to parallelle dokumentformater sig i lige så høj grad til de perspektiverende effekter, der omtales herunder.

9.6 Perspektiverende effekter

Udover de økonomisk kvantificerbare effekter, vurderes det, at de nævnte dokumentstandarder medfører følgende perspektiverende effekter:

9.6.1 Integration med fagsystemer og ESDH

De bagvedliggende kontorapplikationer, der føder de respektive standarder er gennem en årrække blevet stadig tættere integreret med fagsystemer, ESDH, mv. i de enkelte myndigheder. Integrationen og dennes funktionelle egenskaber har indlejret sig i arbejdsrutiner, eksempelvis i forhold til hvordan dokumenter modtaget som vedhæftninger lagres i ESDH.

Grundet den reelle binding, der gør sig gældende mellem dokumentformater og kontorapplikationer, vil det i konkrete tilfælde medføre kort-sigts forandringer og egentlige produktivitetshæmmende effekter af substantiel karakter.

9.6.2 Funktionalitets- og indholdstab

Konvertering af dokumenter mellem de to formattyper gengiver *ikke* det oprindelige dokument i et 1:1 forhold. Utsigtede ændringer i konverterede dokumenter kan både henføres til

- Begrænsninger i det anvendte konverteringsprogrammel.
- Specifikationsmæssige forskelle mellem de applikationer, der føder dokumenterne. Ved avancerede dokumenter (billeder, tabeller, makroer mv.) vil det medføre egentlig tab af indhold, der kan være meningsforstyrrende, samt mistet funktionalitet i dokumentet (f.eks. automatiske krydsreferencer, formularer mv.).

Dertil kommer tab af funktionalitet, der er bundet op på andet softwares fortolkninger af de enkelte dokumenter. Eksempelvis specialudviklede printmakroer, dokumentskabeloner osv.

På baggrund af de integrationsmæssige betragtninger og de funktionelle- og indholdsmæssige effekter, kan det konkluderes, at der vil være tale om et midlertidig teknologisk tilbageslag på dokumentområdet.

9.6.3 Øget konkurrence

Markedet for kontorpakker og dokumentformater er i øjeblikket kendetegnet ved at være tilnærmelsesvis monopolistisk. I henhold til traditionel og empirisk velunderbygget mikroøkonomisk teori er hovedkonsekvenserne ved et monopol, at varer udbydes til højere pris og lavere mængde sammenlignet med andre markedsformer. Det monopolistiske marked er samtidig omgærdet af mindre gennemsigthed.

Det er vurderingen, at beslutningsforslag B103 vil have en positiv indvirkning på disse forhold i form af øget konkurrence. Det er imidlertid vanskeligt og forbundet med stor usikkerhed at kvalificere denne effekt nærmere. Men det forhold, at myndigheder formelt forpligtes til at kunne modtage flere dokumentformater, må forventes at blive opfattet som en klar *signalgivning* om at alternative valg er en principiel mulighed.

I første omfang må det forventes, at medføre følgende synlige konkurrencemæssige effekter indenfor den betragtede periode:

- Styrket forhandlingssituation for myndigheder, når softwarepakker skal opgraderes og aftaler med leverandører skal indgås.
- Teknologisk innovation, hvor konverteringsprogrammer avanceres og samspil med den omverden af systemer og løsninger, der i øvrigt anvendes i den givne myndighed, vil konvergere mod forbedret håndtering af to parallelle formater.

Disse effekter kan blive det potentielle startskud til en reel øget konkurrence. Men udviklingen heraf vil under alle omstændigheder være langsigtet og afhænge af langt flere faktorer end dem, der kan henføres til beslutningsforslag B103.

10. Elektronisk ordreangivelse

Af rapporten, "Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", fra IT og Telestyrelsen, er målet med indførelse af åbne standarder for elektroniske indkøb:



Det fremgår af bekendtgørelse nr. 1075 af 11/11/2004 om information i OIOXML elektronisk regning til brug for elektronisk afregning med offentlige myndigheder, at alle offentlige myndigheder skal kunne modtage regninger på en standardiseret måde.

Denne standard bliver i løbet af 2007/2008 afløst af en standard, som ud over regninger også omfatter elektroniske ordrer og kataloger.

"Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", IT- og Telestyrelsen, feb. 2007

10.1 Om den valgte standard for eOrdre

OIOUBL indgår i visionen om, at handel mellem den offentlige og private sektor i 2012 skal være fuldt digitaliseret gennem brug af åbne standarder. Den danske standard, OIOUBL, er en tilpasning - et såkaldt *subset* - af den åbne internationale standard UBL 2.0, baseret på XML, fra standardiseringsorganet OASIS. OIOUBL indeholder standarder for alle væsentlige dokumenter til understøttelse af handelsprocessen fra elektroniske kataloger, ordrer og til fakturering og er bagud kompatibelt med OIOXML elektronisk regning

Standarderne bygger videre på tidligere udgaver af standarden, der i dag ligger bag OIOXML elektronisk regning. Den 13. november 2006 blev de første 15 e-handelsdokumenter offentliggjort, som dækker de mest almindelige e-handelsprocesser.

Det er Sektorstandardiseringsudvalget for e-handel som har udvalgt de nuværende dokumenter i OIOUBL. Dokumenterne udgør det, som kaldes en *ordinær indkøbsproces*, og det er de dokumenter, som alle, også de mindre virksomheder og små offentlige institutioner, forventes at kunne understøtte.

Analogt med elektronisk fakturering består fordelene ved elektronisk indkøb i en række administrative lettelser og en effektiviseret pengestrøm i kunde-leverandørforholdet.

10.2 Fortolkning af B103s indvirkning på standarden

Den udløsende faktor for implementering af beslutningsforslaget fortolkes i nærværende sammenhæng på den måde, at myndigheden formelt skal være parat til at anvende OIOUBL på det tidspunkt, *hvor myndigheden i forvejen ønsker at gennemføre en softwareopgradering eller en udskiftning af et økonomi- og/eller indkøbssystem*. Så længe myndigheden ikke har foretaget opgradering sidestilles situationen derfor med den i dag gældende, hvor det antages, at ordrer og lignende afsendes manuelt eller i portalsamarbejder.

Hidtidige alternativer til anvendelse af ordreangivelse har været:

- Portalsamarbejder, f.eks.:
 - Gatetrade.net
 - Videlity.com
 - KMD-webindkøb
- Systemer med proprietære XML standarder, dvs. elektroniske løsninger, der i flere tilfælde medfører, at der oprettes adskillige sæt af XML-fortolkninger til udveksling af handelsdokumenter, som leverandører til den offentlige sektor dermed skal understøtte på samme måde, som hvis ingen standard for dataudveksling i forbindelse med OIOXML.
- EDI, *electronic data interchange*, der typisk defineres ud fra givne handelsstandarder, som fortsat er udbredt i erhvervslivet.
- Manuel ordremodtagelse, en fortsat manuel håndtering og håndbæring af eksempelvis indkøbsordrer.

I forhold til beslutningsforslagets indvirkning er det fortsat mulig at anvende disse løsninger, såfremt de allerede er implementeret. Den udløsende faktor for implementering fortolkes derfor på den måde, at myndigheden, der ønsker at overgå til elektronisk ordreangivelse eller videreudvikle deres nuværende elektroniske løsning, forpligter sig til at anvende OIOUBL-standarden.

10.3 Afgrænsninger og forudsætninger

Følgende yderligere afgrænsninger og forudsætninger ligger til grund for den økonomiske vurdering:

- Små og mellemstore virksomheder har fortsat barrierer for elektronisk handel. Disse barrierer forudsættes elimineret med Serviceorienterede Infrastruktur (OIOSI) som er OIOUBLs infrastrukturelle grundlag.
- Generelle infrastrukturomkostninger til OIOUBL forventes afholdt inden indførelsen og er udeladt af beregningen.
- De økonomiske effekter i forbindelse med OIOXML elektronisk regning forudsættes indfriet. Det skal bemærkes, at der fortsat er besparelspotentiale i form af at få flere virksomheder til at gå væk fra "Læs-ind"-bureauer. Dette potentiale er ikke medregnet i konsekvensvurderingen.
- Det forudsættes, at der skal igangsættes en informations-kampagne overfor private virksomheder om e-handel med den offentlige sektor. Således omfatter udbredelsen både den offentlige sektor og private virksomheder.
- Det forudsættes, at indførelse af OIOUBL-standarden understøttes af informationskampagner, der også rettes mod private virksomheder, så grundlaget for realisering af gevinster er til stede.
- Det antages, at der er et 1:1-forhold mellem fakturaer modtaget i det offentlige og antallet af indkøbsordrer.

10.4 Effektoversigt

P: angiver, at effekten er perspektiverende. Dvs. B103 vil yde påvirkning uden at denne har en karakter, der kan gøres til genstand for valid økonomisk vurdering.

Ø: angiver, at effekten kan vurderes økonomisk.

F: angiver, at effekten frafalder såfremt myndigheden vælger at anvende følg eller forklar.

Pkt.	Cost	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
10.1	System-omkostninger	Systemtilpasninger i form af integration til eksisterende regnskabsystem samt evt. modulafgift, vedligehold etc.		X	X
10.2	Fejlhåndtering	Fejlhåndteringsomkostninger i forbindelse med at ikke alle ordre kan håndteres digitalt.		X	X
Organisatoriske					
10.3	Informationskampagne	Til at understøtte udbredelsen af OIOUBL i det offentlige og i private virksomheder skal der laves informationsmateriale samt kampagner.		X	X
10.4	Uddannelse	Uddannelse af brugere i forbindelse med ny funktionalitet i arbejdsgange og økonomisystem		X	X
10.5	Procesudvikling	Udvikling og tilpasning af processer i forbindelse med OIOUBL.		X	X
Markedsmæssige					
	Ingen identificerede				

Pkt.	Benefit	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
10.6	Forbrugs- og portobesparelse	Reducerede omkostninger til indkøb af papir, kuverter og porto.		X	X
Organisatoriske					
10.7	Effektivisering	Gevinsterne ved en effektivisering af indkøbene vil blandt andet komme fra automatisering af arbejdsprocesser relateret til ordreførelse. Dvs. attestering, betaling, fakturering, budgetkontrol, revision, arkivering og maskinelt match mellem ordre og faktura.		X	X
10.8	Koordineret indkøb	Gennemsigtighed i indkøb samt besparelser ved koordineret indkøb pga. større forhandlingsstyrke medfører besparelser.	X		X
Markedsmæssige					
10.9	Fakturering	Reduktion i støtteberettigede fakturaer.	X		
10.10	Det offentlige som driver for private virksomheder	Den offentlige sektor kan blive en driver for øget udbredelse af elektronisk handel i den private sektor, samtidig med, at den enkelte virksomheds e-parathed vil øges.	X		
10.11	Reduktion i antal standarder	Den private sektor skal understøtte og implementerer færre forskellige standarder, hvormed udgifter til systemtilpasning og vedligehold af forskellige kompetencer reduceres	X		

10.5 Økonomiske effekter

På baggrund af de identificerede effektkategorier, der kan gøres til genstand for økonomisk vurdering, kan konsekvenserne ved implementering af elektronisk fakturering vurderes:

For uddybning af de økonomiske forudsætninger, der ligger til grund for beregningerne henvises til bilag G, mens en nærmere beskrivelse af myndighedsniveauet fremgår af afsnit 3.2.1. på side 6.

10.5.1 Myndighedsvurdering

Pkt.	Effekt	Værdi					F
		2008	2009	2010	2011	2012	
Omk. i 1.000 kr		2008	2009	2010	2011	2012	F
10.1	System-omkostninger	198	198	198	198	198	X
10.2	Fejlhåndtering	306	262	89	71	-	
10.3	Informations-kampagne	500	500	500	500	500	X
10.4	Uddannelse	530	530	530	530	530	X
10.5	Procesudvikling	500	500	500	500	500	X
Gevinster i 1.000 kr.		2008	2009	2010	2011	2012	F
10.6	Forbrugs- og Porto-besparelse	61	45	17	15	61	X
10.7	Effektivisering	570	570	233	233	-	X

Note:

Engangseffekt det indtræffer det år, hvor myndighed implementerer eOrdre:
10.1, 10.3, 10.4, 10.5

Løbende effekt alle år fra det tidspunkt, hvor myndighed implementerer eOrdre:
10.2, 10.6, 10.7

10.5.2 Populationsmæssig opskalering

Ud fra vurderingen af de økonomiske effekter, der medfører at gøre elektronisk fakturering obligatoriske fremkommer der, gennem opskalering, neden stående estimat på populationsniveau.

Estimatet tager højde for implementeringsfrekvens og indeksering af de berørte myndigheder, der er uddybende omtalt i bilag G.

Populationsmæssig nettoeffekt i 1.000 kr.	2008	2009	2010	2011	2012
Uden følg eller forklar					
Statslige myndigheder	-10.519	54.113	120.932	146.957	170.888
Regioner	-87	448	1.001	1.216	1.414
Kommuner	-1.909	9.820	21.945	26.668	31.011
Kumuleret effekt År 1 og år 5	-12.515				573.897
Ved anvendelse af følg eller forklar					
Statslige myndigheder	0	0	0	0	0
Regioner	0	0	0	0	0
Kommuner	0	0	0	0	0
Kumuleret effekt År 1 og år 5	0				0

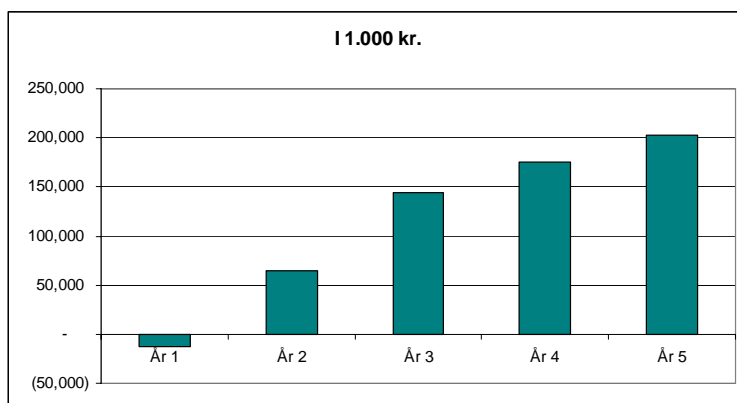
Konsekvensvurderingen af OIOUBL udviser et markant økonomisk digitaliseringspotentiale på mere end 0,5 mia. kr. indenfor den betragtede periode. Den overskyggende årsag til dette resultat er, at OIOUBL omhandler et såkaldt *high volumen area*, hvor selv marginale effektiviseringer på sagsniveau slår tydeligt igennem, grundet det meget høje antal transaktioner.

Sammenhængen til transaktionsantallet har samtidig betydning for den økonomiske fordeling på tværs af forvaltningslag. Kommunerne står for ca. 73 pct. af den samlede fakturamængde og der væsentligste effektiviseringspotentiale kan derfor henføres hertil.

I forhold til konsekvensvurderingen skal det understreges, at der kun er medregnet de effekter – en hurtigere national udbredelsestakt af eOrdre – der kan henføres til beslutningsforslaget. Det antages eksempelvis at være 25 pct. af den samlede gevinst ved eOrdre i det første år, der kan henføres til B103.

De dynamiske effekter fremgår af figur 10.1. Fra en marginal meromkostning det første år er der tale om en væsentlig, tilnærmelsesvis lineær, positiv effekt de efterfølgende år. Den særdeles attraktive business case, der allerede er blevet fremlagt af Økonomistyrelsen og KPMG⁴ kan dermed hente yderligere næring gennem beslutningsforslaget.

⁴ Kilde: "Analyse af besparelses- og innovationspotentiale ved digitalisering af forretningsprocesser", KPMG.



Figur10.1: Dynamiske effekter ved elektronisk handel

10.6 Perspektiverende effekter

Udover de økonomisk kvantificerbare effekter, vurderes det, at standarder for e-Ordre medfører følgende perspektiverende effekter:

10.6.1 *Det offentlige som driver for private virksomheder*

Den offentlige sektor kan meget vel blive en driver for en større udbredelse af elektronisk handel mellem de private virksomheder, samtidig med, at den enkelte virksomheds e-parathed vil øges. Tilsvarende effekter har allerede vist sig i forbindelse med indførelsen af e-fakturaer, som anvendes i større og større udstrækning blandt private virksomheder⁵.

Udbredelsen af OIOUBL har dermed et besparelspotentiale i den private sektor, der kan ligge på niveau med effekterne i den offentlige sektor. På længere sigt kan den øgede digitalisering således være med til at styrke ikke mindst de mange små og mellemstore virksomheders konkurrenceevne.

10.6.2 *Koordineret indkøb*

OIOUBL muliggør til dels et overblik i form af elektronisk varekatalog, at der kan opnås større forhandlingsstyrke. Dette på baggrund af at det elektroniske varekataloget samt de elektroniske indkøb i rette kombination kan give bedre indkøbsviden i form af indkøbsfrekvenser, total indkøbsmængde samt prisforhold, der ved rigtig brug kan medføre besparelser i form af en mere samlet indkøbspolitik.

Evt. udmøntet i en systematisk opsamling af information om indkøbene, således rammeaftaler finder anvendelse kan der løbende foretages optimering af indkøbene. Endvidere kan det elektroniske varekatalog være med til blandt andet at øge gennemsigtigheden af de potentielle besparelser.

Udmøntningen af indkøbsoptimeringen kan desuden bestå af lavere indkøbspriser ved bedre koordination og udnyttelse af stordriftsfordele.

10.6.3 *Reduktion i antallet af støtteberettigede fakturaer*

Et større kendskab til OIOUBL og hele den elektroniske handel kan meget vel medføre et fald i støtteberettigede e-fakturaer, som positiv afsmittende effekt af, at en større del af handelsprocessen med det offentlige nu digitaliseres.

⁵ Kilde: <http://www.computerworld.dk/art/38499?a=block&i=188>

11. Digital signatur

Af rapporten, "Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", fra IT og Telestyrelsen, fremgår det om åbne standarder for digitale signaturer:



Digital signatur er en mulighed for at identificere sig i den digitale verden. Systemet sikrer de grundlæggende krav, borgere, myndigheder og private virksomheder stiller til sikkerhed for at udveksle fortrolige og følsomme oplysninger over internettet.

Udformningen af den danske digitale signatur er baseret på internationale standarder for udformningen af digitale signaturer.

"Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", IT- og Telestyrelsen, feb. 2007

11.1 Om den valgte standard for digital signatur

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling udarbejdede i år 2002 en fælles offentlig standard for de certifikater, der er en af hjørnestenene i infrastrukturen til den digitale signatur. Den udarbejdede standard blev benævnt *Offentlige Certifikater til Elektronisk Service* (OCES). Standarden blev udarbejdet på baggrund af, at der var behov for at tilbyde en type certifikater, der både er lettere og hurtigere at udbrede end de kvalificerede certifikater, der på det tidspunkt var alternativet.

OCES-standardens er beskrevet i OIO-kataloget, som en teknisk standard. OCES-certifikaterne er software-baserede, hvilket medfører billigere og mere smidig distribution og udbredelse i forhold til hardware-baserede certifikater.

Formålet med indførelsen af OCES var overordnet, at:

- Undgå, at mange konkurrerende standarder ville skabe samspilsproblemer for brugerne og for de offentlige systemer.
- Efterkomme en række offentlige myndigheders behov for digitale signaturløsninger, der efterspurgte en standardisering på området.
- Gøre et certifikat med digitale signatur bredt anvendeligt for borgerne
- Undgå problemer med interoperabilitet, dvs. samspilsproblemer mellem flere konkurrerende standarder.

OCES-certifikatet kan med fordel anvendes også i den private sektor og kan således anvendes til al kommunikation mellem myndigheder indbyrdes og mellem myndigheder og virksomheder eller borgere, idet OCES giver mulighed for både at signere og kryptere elektronisk korrespondance.

11.2 Fortolkning af B103s indvirkning på standarden

OCES standarden er den eneste fællesoffentlige godkendte standard for anvendelse af digital signatur og certifikater i forbindelse med borgernes og virksomhedernes kommunikation med den offentlige sektor. OCES signaturen har således karakter af en "statsgaranteret" signatur med et veldefineret sikkerhedsniveau udarbejdet af en statslig styrelse understøttet af udtalelser fra Datatilsynet mm. I den forstand findes ikke en fuldt dækkende alternativ teknologi.

Ved vurdering af substituerbare teknologier skal man derfor sondre mellem de forskellige anvendelsesområder, som digital signatur kan bruges til:

- Identifikation og login (adgangskontrol)
- Digital signering
- Sikker, krypteret e-mail

Pinkode er stadigvæk det mest udbredte substituerende produkt i forhold til digitalt signatur, når borgeren eller medarbejderen skal tilgå informationer og systemer. Dvs. som identifikation i forbindelse med adgangskontrol. Datatilsynet anbefaler dog at anvende digital signatur ved udveksling af *personfølsomme* oplysninger

Digital signeringsfunktionalitet kræver en OCES digital signatur og kan ikke tilvejebringes ved hjælp af andre teknologier.

I forhold til det tredje hovedanvendelsesområde - sikker e-mail – er webmail systemer med krypterede sessioner den teknologiske løsning, der kommer nærmest OCES egenskaber. Autentificering og fortrolighed mellem kommunikerende parter varetages dog ikke på samme niveau med krypteret webmail.

I diskussionen omkring konkurrerende teknologier skal man desuden sondre mellem selve OCES standarden og dens implementering. Forskellige mekanismer for implementering af OCES standarden betragtes her ikke som konkurrerende teknologier⁶.

⁶ OCES standarden definerer certifikatets indhold og format samt de politikker som certifikat-udstederen skal overholde. Den teknologiske implementering af standarden kan bl.a. omfatte software og hardware implementering. Den nuværende infrastruktur for digital signatur er primært implementeret som en software løsning men vil kunne migreres til en løsning hvor den private nøgle ikke opbevares på brugernes computere, men f.eks. på et decideret og beskyttet hardware medie

11.3 Afgrænsning og forudsætninger

Følgende afgrænsninger og forudsætninger ligger til grund for den økonomiske vurdering.

- OCES baserede løsninger til sikker eMail udelades af betragtning. Gennem eDag2 haves allerede en tilnærmelsesvis komplet udbredelsesgrad blandt offentlige myndigheder og beslutningsforslaget yder således ikke påvirkning i relation til sikker eMail.
- Der ses ligeledes bort fra effekter, der knytter sig til elektronisk signering. Årsagen er, at der ikke findes reelle teknologiske alternativer. Da B103 ikke forpligter den enkelte myndigheder til at sikre en sådan løsning, vil implementering heraf altid være baseret på frivillighed og relaterede effekter skal derfor udelades af analysen.
- Det antages, at myndigheder der allerede har en elektronisk signeringsløsning, ikke henter yderligere besparelser gennem digitale sagsgange knyttet til *identifikation* som følge af en overgang til OCES.
- Anvendelse af medarbejdercertifikater *internt* i de offentlige organisationer udelades af effektanalysen. Fokus rettes mod selvbetjeningsløsninger dvs. anvendelse af private certifikater og medarbejdercertifikater.
- Retten til *anvendelse* af digital signatur i forhold til offentlige tjenester og ydelser er blevet frikøbt i den eksisterende aftale om PKI infrastruktur. Denne frikøbsaftale forventes at blive videreført som følge af den kommende udbudsforretning. Som følge her af ses der bort fra omkostninger forbundet med *anvendelse* af den digital signatur, der er dækket fra centralt hold.
- Supportomkostninger ved anvendelse af digital signatur forudsættes indeholdt i den centrale leveranceaftale om den digitale signatur infrastruktur.

11.4 Effektoversigt

P: angiver, at effekten er perspektiverende. Dvs. B103 vil yde påvirkning uden at denne har en karakter, der kan gøres til genstand for valid økonomisk vurdering.

Ø: angiver, at effekten kan vurderes økonomisk.

F: angiver, at effekten frafalder såfremt myndigheden vælger at anvende *følg eller forklar*.

Pkt.	Cost	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
11.1	Implementering af OCES til identifikation	Meromkostninger ved implementering af digital signatur til identifikation i forhold til alternative løsninger		X	X
Organisatoriske					
11.2	Uddannelse	Uddannelsesomkostninger til kompetenceløft i myndighedens it-organisation i forbindelse med implementering af OCES		X	X
Markedsmæssige					
	Ingen identificerede				

Pkt.	Benefit	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
11.3	Login-løsninger	Besparelser i form af ensretning af login løsninger forårsaget af entydig obligatorisk OCES standard.	X		
Organisatoriske					
11.4	Digitale forsendelser	Reducerede forsendelsesomkostninger i sager, der gøres digitale som følge af OCES-løsning.		X	
11.5	Modtagelser af digitale forsendelser	Besparelser i form af mindre behandlingstid per dokument til modtagelse hos anden offentlig myndighed.		X	
Markedsmæssige					
11.6	Fremme af it-politiske målsætninger	En beslutning om en obligatorisk anvendelse af digital signatur vil bidrage til, at kommunikation mellem borgere, virksomheder og myndigheder kan foretages sikker og pålideligt	X		

11.5 Økonomiske effekter

På baggrund af de identificerede effektkategorier, der kan gøres til genstand for økonomisk vurdering, kan konsekvenserne ved implementering af OCES vurderes:

For uddybning af de økonomiske forudsætninger, der ligger til grund for beregningerne henvises til bilag H, mens en nærmere beskrivelse af myndighedsniveauet fremgår af afsnit 3.2.1. på side 6.

11.5.1 Myndighedsvurdering

Det bemærkes, at nedenstående omkostninger afholdes én gang ved implementering af OCES-løsning, mens gevinster i form af effektiviseret forsendes opnås fra implementeringsåret og hvert efterfølgende år frem. Et entydigt myndighedsresultat afhænger derfor af tidspunkt for implementering, hvorfor et samlet billede kan hentes af det aggregerede resultat.

Pkt.	Effekt	Værdi					F
		2008	2009	2010	2011	2012	
Omk. i 1.000 kr		2008	2009	2010	2011	2012	
11.1	Implementering af OCES til identifikation	30	30	30	30	30	X
11.2	Uddannelse	16	16	16	16	16	X
Gvinster i 1.000 kr.		2008	2009	2010	2011	2012	F
11.4	Digitale forsendelser	15	15	15	15	15	
11.5	Modtagelser af digitale forsendelser	63	63	63	63	63	

Note

*Engangseffekt det indtræffer det år, hvor myndighed implementerer OCES løsning:
11.1, 11.2*

*Løbende effekt alle år fra det tidspunkt, hvor myndighed implementerer OCES løsning
11.4, 11.5*

11.5.2 Populationsmæssig opskalering

Ud fra vurderingen af de økonomiske effekter, der medfører, at gøre digital signatur til obligatorisk standard fremkommer der, gennem opskalering, nedenstående aggregerede økonomiske vurdering.

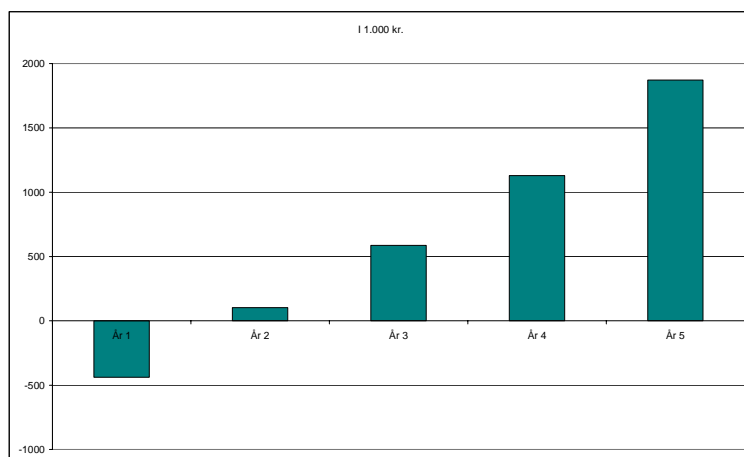
Vurderingen tager højde for implementeringsfrekvens og indeksering af de berørte myndigheder, der er uddybende omtalt i bilag H.

Populationsmæssig nettoeffekt i 1.000 kr.	2008	2009	2010	2011	2012
Uden følg eller forklar					
Statslige myndigheder	-318	-241	-145	-67	288
Regioner	-15	63	140	218	295
Kommuner	-106	282	592	979	1.289
Kumuleret effekt År 1 og år 5	-439				3.253
Ved anvendelse af følg eller forklar					
Statslige myndigheder	0	0	0	0	0
Regioner	0	0	0	0	0
Kommuner	0	0	0	0	0
Kumuleret effekt År 1 og år 5	0				0

Den økonomiske vurdering indenfor OCES fremkommer ud fra fordelingen mellem omkostninger til implementering af løsninger og de besparelser, der kan hentes via digital sagsbehandling på nye områder, muliggjort af OCES.

Som det fremgår, er den samlede effekt efter henholdsvis 1 og 5 år imidlertid af-dæmpet, idet omkostninger det første år vil beløbe sig til lidt under en halv mio. kr. mens den kumulerede effekt for den samlede periode er ca. 3,2 mio. kr.

Den begrænsede effekt for den samlede population skal ikke mindst forklares med, at beslutningsforslaget alene yder påvirkning i forhold til den funktionalitet, der knytter sig til signering.



11.6 Perspektiverende effekter

Udover de økonomisk kvantificerbare effekter, vurderes det, at standarder for offentlige netsteder medfører følgende perspektiverende effekter:

11.6.1 Fremme af it-politiske målsætninger

Beslutningen om indførelse af en obligatorisk digital signatur vil bidrage til, at kommunikation mellem borgere, virksomheder og myndigheder kan foretages sikker og pålideligt. Dermed er udbredelsen af en entydig teknologi med hvilken borgere, virksomheder og ansatte kan identificere og underskrive sig med juridisk gyldighed digitalt en væsentlig forudsætning for indfrielse af overordnede it-politiske målsætninger.

Herunder ikke mindst de mål der fremgår af globaliseringsrapporten, hvor det bl.a. fremgår:

”Senest i 2012 skal al relevant skriftlig kommunikation mellem virksomheder, borgere og den offentlige sektor kunne foregå digitalt. (...) I forhold til erhvervslivet er målet, at alle relevante breve, indberetninger, ansøgninger mv. herefter kun kan sendes via digitale kanaler”

12. Offentlige netsteder/hjemmesider

Af rapporten, "Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", fra IT og Telestyrelsen, fremgår det omkring åbne standarder for offentlige hjemmesider:



Offentlige hjemmesider bør baseres på en række standarder med henblik på så vidt muligt at sikre, at de er tilgængelige for borgere og virksomheder. Derved kan enhver internetbrowser, der overholder denne standard, gengive informationerne på et tilfredsstillende niveau.

Dette krav vil sikre syns- og bevægelseshæmmede såvel som øvrige borgere med funktionsnedsættelse digital adgang til det offentlige.

"Anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige", IT- og Telestyrelsen, feb. 2007

12.1 Om de valgte standarder for offentlige netsteder

Krav til offentlige netsteders tilgængelighed omhandler standarder, der er en forudsætning for, at alle brugere kan få adgang til indholdet på en hjemmeside. Standarderne skal dermed tilgodese, at forskellige brugergrupper anvender forskellige tekniske løsninger. Herunder forskellige styresystemer, alternative browsere, sort/hvid skærme mv. Dertil kommer særlig software i form af hjælpemidler som f.eks. et oplæsningssystem mv. til brugere med funktionsnedsættelse samt særlige devices som håndholdte PDA'ere mv.

Således er der tale om standarder der, i det omfang de ikke efterleves, helt eller delvist udelukker udvalgte brugergruppe fra at få adgang til indholdet på en hjemmeside.

I denne kontekst findes tre underkategorier af standarder henholdsvis:

12.1.1 HTML og XHTML

HTML (HyperText Markup Language) i W3C-specifikation af formatet, der ligesom XHTML kan anvendes til publicering/præsentation af dokumenter o.l. En side udviklet/skrevet i HTML benævnes ofte for en webside.

HTML er et såkaldt opmærkingsprog og HTML anvender såkaldte *tag's* til at videregive oplysninger til først serveren, og derefter klienten. HTML-formatet vedligeholdes og udvikles løbende med ny funktionalitet.

Dertil eksisterer XHTML (Extensible HyperText Markup Language) i W3C-specifikation af formatet, der kan anvendes til publicering/præsentation af dokumenter o.l.. XHTML kan betegnes som en reformulering af det tidligere HTML i retning af sproget XML. XHTML er deslige et opmærkingsprog, som HTML-formatet.

HTML og XHTML-formatet vedligeholdes og udvikles løbende med ny funktionalitet. Denne udvikling styres og koordineres af standardiseringsorganet W3C.

12.1.2 CSS

CSS, Cascading Style Sheets, er et sprog til at definere layoutet af HTML-dokumenter. CSS vedligeholdes og udvikles løbende med ny funktionalitet. Denne udvikling styres og koordineres tilsvarende af W3C.

12.1.3 WAI Level 2

Web Accessibility Initiative, WAI, er en koordineret indsats af W3C til at forbedre tilgængeligheden af webindhold for andre typer af brugergrupper

I WAI er der indeholdt flere sæt af retningslinjer, eksempelvis WCAG, som er et sæt af retningslinjer for tilgængeligheden af web-indhold til brugere med funktionsnedsættelse samt brugere der tilbydes funktionalitet gennem alternative devices, f.eks. mobiltelefoner, PDA'ere mv.

12.2 Fortolkning af B103s indvirkning på standarderne

Der eksisterer ikke reelle alternative standarder eller teknologier på området. Således er der i højere grad tale om, i hvilket omfang standarderne følges. I forhold til en økonomisk konsekvensvurdering af B103 betyder det, at effekter ved overholdelse af standarderne sammenholdes med en situation, hvor den givne myndighed selv vurderer, i hvilket omfang standarderne ønskes fulgt.

12.3 Afgrænsninger og forudsætninger

Følgende afgrænsninger og forudsætninger ligger til grund for den økonomiske vurdering:

- Alle tone angivne CMS produkter og leverandører på det danske marked er i stand til at overholde de relevante standarder. Forudsætningen skal forstås sådan, at ingen myndigheder vil være tvunget til at udskifte et ellers fortrukket CMS-produkt, fordi det i teknisk forstand står i vejen for en opfyldelse af beslutningsforslaget.
- Overholdelse af standarderne vurderes på baggrund af et relevanskriterium, der tolkes med en vis rummelighed. Dvs. B103 anses for overholdt, så længe de standarder, der har substantiel betydning for brugergruppens oplevelse af et netsteds tilgængelighed, kan følges.
- De store centrale portaler, der tjener som samlet indgang til det offentlige, Erhvervsportalen, Borgerportalen og Sundhed.dk er udeladt af vurderingen. Portalerne forudsættes at ville overholde de relevante standarder og tilgængelighedskrav indenfor den betragtede periode uafhængigt af B103.

12.4 Effektoversigt

P: angiver, at effekten er perspektiverende. Dvs. B103 vil yde påvirkning uden at denne har en karakter, der kan gøres til genstand for valid økonomisk vurdering.

Ø: angiver, at effekten kan vurderes økonomisk.

F: angiver, at effekten frafalder såfremt myndigheden vælger at anvende *følg eller forklar*.

Pkt.	Cost	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
12.1	Udvikling og implementering	Overholdelse af standarderne kræver ekstra udvikling og implementering. Herunder stilles særlige krav til den editor, der anvendes.		X	X
Organisatoriske					
12.2	Ressourcer i udviklingsfase	Øget fokus på krav til standarder gennem udviklingsprocessen: kravspecifikation, implementering, test og drift.		X	X
12.3	Kompetencekrav	Særlige redaktionelle kompetencekrav for at kunne redigere og uploade indhold uden tab af effektivitet.	X		
Markedsmæssige					
	Ingen identificerede				

Pkt.	Benefit	Forklaring	P	Ø	F
Teknologiske og it-systemmæssige					
12.4	Leverandør- eller platformskift.	Nemmere og billigere at skifte leverandør og platform, da hjemmeside og indhold er lavet efter kendt og struktureret standard.	X		
12.5	Forbedret innovationsgrundlag	Nemmere udvikling og integration med særlige hjælpemidler, ny funktionalitet, alternative devices mv. imod en åben standard.	X		
12.6	Generisk visning	Bedre visning af hjemmesider på tværs af forskellige browsere og forskellige versioner af samme browser	X		
Organisatoriske					
	Ingen identificerede				

Pkt.	Benefit	Forklaring	P	Ø	F
Markedsmæssige					
12.7	Markedsmæssig signalgivning	Politisk signalgivning og markedsmæssigt pres, der resulterer i øget konkurrence på markedet via øget gennemsigtighed ved udvælgelse af hjemmeside platform.	X		
12.8	Øget digital anvendelse	Øget anvendelse af digitale medier gennem relevante og værdiskabende tilbud til nye brugergrupper	X		

12.5 Økonomiske effekter

På baggrund af de identificerede effektkategorier, der kan gøres til genstand for økonomisk vurdering, kan konsekvenserne ved at implementerer obligatoriske standarder for offentlige netsteder hermed belyses nærmere.

For uddybning af de økonomiske forudsætninger, der ligger til grund for beregningerne henvises til bilag I, mens en nærmere beskrivelse af myndighedsniveauet fremgår af afsnit 3.2.1. på side 6.

12.5.1 Myndighedsvurdering

Pkt.	Effekt	Værdi					F
		2008	2009	2010	2011	2012	
Omk. i 1.000 kr							
12.1	Udvikling og implementering	100	80	60	20	0	X
12.2	Ressourcer i udviklingsfase	50	40	30	20	20	X
Gevinster i 1.000 kr.		2008	2009	2010	2011	2012	F
Ingen identificerede		-	-	-	-	-	-

Note

Engangseffekt det indtræffer det år, hvor myndighed implementerer nyt netsted:
12.1, 12.2

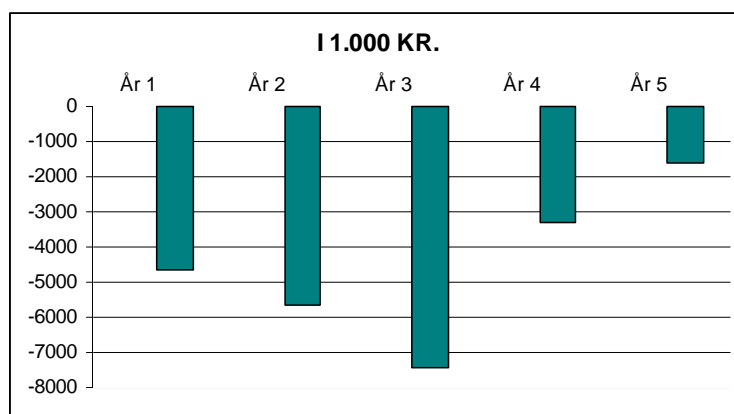
Løbende effekt alle år fra det tidspunkt, hvor myndighed implementerer nyt netsted
Ingen

12.5.2 Populationsmæssig opskalering

Ud fra de økonomiske effekter, der er vurderet ved at opfylde standarderne for offentlige netsteder, benyttes dette som grundlag for opskalering, så der fremkommer et estimat for den samlede population. Estimatet tager højde for implementeringsfrekvens og indeksning af de berørte myndigheder.

Populationsmæssig nettoeffekt i 1.000 kr.	2008	2009	2010	2011	2012
Uden følg eller forklar					
Statslige myndigheder	-4.650	-3.720	-2.790	-1.240	-620
Regioner	0	-120	-180	-80	-20
Kommuner	0	-1.800	-4.455	-1.980	-990
Kumuleret effekt År 1 og år 5	<u>-4.650</u>				<u>-22.645</u>
Ved anvendelse af følg eller forklar					
Statslige myndigheder	0	0	0	0	0
Regioner	0	0	0	0	0
Kommuner	0	0	0	0	0
Kumuleret effekt År 1 og år 5	<u>0</u>				<u>0</u>

Som det fremgår, vurderes det at indførelse af obligatoriske standarder for tilgængelighed vil medføre samlede ekstraomkostninger på små 5 mio. kr. det første år og ca. 22,6 mio. kr. indenfor den betragtede tidsramme.



Den dynamiske udvikling viser imidlertid, at meromkostninger er aftagende fra og med år 4. Årsagen hertil er, at de tekniske frameworks (CMS m.v.) forventes at understøtte tilgængelighed bedre over tid samtidig med at de enkelte myndigheder efterhånden får det indarbejdet som et rutinemæssigt krav, der vil kræve relativt færre ekstraressourcer.

12.6 Perspektiverende effekter

Udover de økonomisk kvantificerbare effekter, vurderes det, at standarder for offentlige netsteder medfører følgende perspektiverende effekter:

12.6.1 *Kompetencekrav*

Der stilles nye redaktionelle kompetencekrav til web-redaktører i offentlige myndigheder, hvis redigering og upload af indhold skal foretages uden tab af effektivitet. Effekten vurderes til at være kortsigtet og antages i praksis at bliver håndteret gennem løbende kollegial *sidemandsoplæring* og kursusdeltagelse indenfor allerede gældende budgetter.

12.6.2 *Fleksibelt leverandør- og platformskift*

Nemmere og mere overskuelig konvertering i tilfælde af videreudvikling eller skifte af leverandør og platform, da indhold på hjemmesider, gennem brug af standarderne, vil blive opbygget mere struktureret. I praksis foregår konvertering af hjemmesider imidlertid i vid udstrækning manuelt, da det oftest følges af en redigering eller ændring af indhold. Effekten vurderes derfor som ikke økonomisk målbar.

12.6.3 *Forbedret innovationsgrundlag*

Udvikling af og integration til særlige hjælpemidler, ny funktionalitet, og alternative devices understøttes ved brug af obligatoriske standarder for netsteder. Således vil grundlaget for eksempelvis web-tv, indlæsning af information på mobiltelefoner, PDA'ere mv. forbedres.

I lyset af ændret efterspørgselsmønster efter digitale services og behovet for, at gøre information tilgængelig under nye mobile former, rummer dette forbedrede innovationsgrundlag et reelt og meget interessant perspektiv.

12.6.4 *Generisk visning*

Hjemmesider vises bedre i forskellige browsere såvel som forskellige versioner af samme browser hvis tilgængelighedskrav er overholdt. I visse tilfælde opleves således, at indhold på hjemmesider skal rettes i forbindelse med introduktion af ny browser. Behovet herfor reduceres, hvis netsteder overholder de åbne standarder

12.6.5 *Markedsmæssig signalgivning*

Politisk signalgivning, der resulterer i øget markedsmæssig gennemsigtighed, der kan øge konkurrence på markedet. Herunder ved at kravspecificering af tilgængelighedskrav og vurderingen af leverandørers evne til at honorere disse, gøres mere eksplicit.

12.6.6 *Øget digital anvendelse*

Gennem øget tilgængelighed kan det forventes, at den digitale anvendelse øges. Ikke mindst i forhold til specielle brugergrupper, der i dag oplever barriere for, at kunne betjene teknologien.

Således har en undersøgelse foretaget af Forrester Research i 2003, udført for Microsoft i USA, f.eks. peget på, at op til 57 pct. af computerbrugerne mellem 18 og 64 år vil have positivt udbytte af forbedret tilgængelighed.

Udover de generelle fordele ved en øget digital anvendelse, rummer tilgængeligheden således også et betydeligt demokratiseringsperspektiv. Med den digitale kommunikations status som basisfærdighed, er der tungvejende argumenter for, at øge tilgængeligheden.

Bilag A: Oversigt over første obligatoriske standarder

Kontekst (sæt af standarder)	Standard	Standard for- kortelse	Bemærkninger
Offentlige Netsteder / hjemmesider	Websideformat	XHTML	Obligatorisk vil sige at være "W3C compliant"
		HTML	Obligatorisk vil sige at være "W3C compliant"
	Websideformatering	CSS	Obligatorisk vil sige at være "W3C compliant"
	Tilgængelighed	WAI Level 2	Der udarbejdes en vejledning til fortolkning af WCAG i 2007. Offentlige hjemmesiders efterlevelse vurderes i 2008 og resultaterne offentliggøres.
Udveksling af dokumenter mellem offentlige myndigheder	Udveksling og spredning af "færdige" dokumenter	PDF	
	OASIS Open Document Format for Office Applications	ODF	Der lægges op til, at offentlige myndigheder frit kan vælge, om man vil anvende ODF eller OpenXML
	Microsoft Office Open XML	OpenXML	
Digital signatur	Offentlige Certifikater til Elektronisk Service	OCES	
Dataudveksling mellem offentlige myndigheder	Basisformatet for OIOXML.	XML 1.0	
	Basisformatet for OIOXML-schema	XML Schema 1.0	
	OIOXML Navngivnings- og Design Regler.	NDR 3.0	
Elektronisk sags- og dokumenthåndtering	FESD datamodel for sager og dokumenter.	FESD-adressemodel	
		FESD-datamodel	
		FESD-pakke	Forventes at blive erstattet af ny standard inden 1. januar 2008.

Kontekst (sæt af standarder)	Standard	Standard for- kortelse	Bemærkninger
		FESD- skanningsmodul	
		FESD-LIS	
	Standarder for ESDH - moduler og grænseflader.	FESD- skanningsmodul	
Elektroniske indkøb i det offentlige	Elektronisk katalog	UN/SPSC OIOUBL	
	Elektronisk ordre	OIOUBL	
	Elektronisk faktura	OIOUBL	
It-sikkerhed	Sikkerhedsprocesser i myndighederne	DS 484	

Bilag B: Videnspersoner

Navn	Titel	Organisation	Drøftet standard
Jens Christian Lauritzen	Chefkonsulent	Rigspolitiet	ODF-OpenXML
Torben Stæregaard	It-chef	Kirkeministeriet:	ODF-OpenXML
Morten Elbæk Petersen	Direktør	Sundhed.dk	OCES
Keld Borup	Kontorchef	Skat	OCES
Kristian Hjort-Madsen	Chefkonsulent	Finansministeriet	HtIm, CSS, WAI
Thomas Andreasen	Chefkonsulent	ITST	HtIm, CSS, WAI
Lars Faverholdt	It-chef	Århus kommune	FESD
Asger Willemoes Nielsen	Chefkonsulent	Region Hovedstaden	FESD
Marianne Wier	Underdirektør	Microsoft	ODF-OpenXML
Jasper Hede-gaard Bojsen	Practise Manager	Microsoft	ODF-OpenXML
Klaus Kristiansen	Solution Manager	IBM	ODF-OpenXML
Helle Shade Sørensen	Specialkonsulent	IT- og Telestyrelsen	OIOUBL
Peter Gylden Houmann	Kommunikations-Konsulent	IT- og Telestyrelsen	HtIm, CSS, WAI
Palle Aagaard	Chefkonsulent	IT- og Telestyrelsen	FESD
Søren Kloster-gaard Pedersen	Specialkonsulent	IT- og Telestyrelsen	ODF-OpenXML
Adam Arndt	It-arkitekt	IT- og Telestyrelsen	OIOXML
Jan Brown	Xml-konsulent	IT- og Telestyrelsen	OIOXML

Navn	Titel	Organisation	Drøftet standard
Nikolas Triantafyllidis	Fuldmægtig	IT- og Telestyrelsen	OCES
Palle H. Sørensen	Chefkonsulent	IT- og Telestyrelsen	OCES
Jens Willars Jensen	Chefkonsulent	Rambøll Management	HtIm, CSS, WAI
Birger Kidmose	Chefkonsulent	Rambøll Management	FESD
Peter Holbech	Chefkonsulent	Rambøll Management	OIOXML
Nils Bundgaard	Chefkonsulent	Rambøll Management	OIOXML

Bilag C: Generelle parametre

Generelle parametre	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Antal kommunale myndigheder	C1	98						
Antal regionale myndigheder	C2	5						
Antal statslige myndigheder	C3	94						
Lønomkostning adm. medarbejder i ekskl. overhead i timen	C4	250						
Lønomkostning IT-medarbejder i ekskl. overhead i timen	C5	300						
Gennemsnitligt antal medarbejdere - kommune - region - statslig myndighed	C6	400 800 200						
Gennemsnitligt antal sager - kommune - region - statslig myndighed	C7	10.000 10.000 2.500						Nye sager pr. år, idet der ses bort fra sager, der behandles i administrative fagsystemer med begrænset dokumenttilknytning.
Gennemsnitligt antal dokumenter pr. sag	C8	5						

Bilag D: Beregningsparametre, OIOXML

OIOXML	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Myndighedsfaktor - kommune - region - statslig myndighed	D1	1,00 0,30 1,00						
Omkostninger til vedligehold, godkendelser og videreudvikling af OIOXML i 1.000 DKK.	D2		6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	Omkostninger afholdt fra centralt hold
Omkostninger til kompetenceopbygning, uddannelse og markedsføring i 1.000 DKK.	D3		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	Omkostninger afholdt fra centralt hold
Kumuleret antal godkendte XML-skemaer i infostrukturdatabase	D4		2.000	4.000	8.000	16.000	32.000	D2 og D3 som forudsætning for antaget udbredelsehastighed
Gennemsnitsomkostninger ved snitfladeudvikling, pr. snitflade, større projekter. I 1.000 kr.	D5		370	370	370	370	370	
Gennemsnitsomkostninger ved snitfladeudvikling, pr. snitflade, mindre projekter. I 1.000 kr.	D6		65	65	65	65	65	
Genanvendelsesdel ved anvendelse af OIOXML større projekt	D7		5%	7,5%	11,25%	16,88%	25,31%	Genanvendelsen stiger som funktion af antal godkendte OIOXML-skemaer i InfoStrukturBasen. Ved fordobling af XML-skemaer øges genanvendelsen for større projekter med faktor 1,5.
Genanvendelsesdel ved anvendelse af OIOXML mindre projekt	D8		20%	24%	28,80%	34,56%	41,47%	Genanvendelsen stiger som funktion af antal godkendte OIOXML-skemaer i InfoStrukturBasen. Ved fordobling af XML-skemaer øges genanvendelsen for mindre projekter med faktor 1,2.

OIOXML	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Andel af større udvekslingsopgaver	D9		30%	25%	20%	15%	10%	Fordelingen af større projekter forventes at aftage som følge af mere udbredt digitalisering, hvor større centrale initiativer gennemføres først.
Gennemsnitlig antal nye snitflader pr. myndighed pr. år	D10	10						
Øget tidsforbrug til udvikling af OIOXML-skemaer	D11		20%	16%	12%	8%	6%	Øget tidsforbrug som følge af udvikling og godkendelse af nye OIOXML-skemaer i de konkrete udviklingsprojekter
Gennemsnitligt antal uddannelsestimer af it-medarbejdere pr. myndighed pr. år	D12		250	150	100	100	100	Interne og eksterne kurser samt sidemandsoplæring. Uddannelsesindsatsen aftager efterhånden som der opbygges større erfaring med OIOXML

Myndighedseffekter:

7.5: $D12 \times C5$

7.6: $D5 \times D9 \times D10 \times D11 + D6 \times (1-D9) \times D10 \times D11$

7.7: $D5 \times D9 \times D10 \times D7 + D6 \times (1-D9) \times D10 \times D8$

Centrale effekter:

7.2: D2

7.3: D3

Populationsmæssig nettoeffekt

$$\text{Populationseffekt} = \sum_{i=1}^3 D1_i \left[\sum_{t=1}^5 (7.5_t + 7.6_t + 7.7_t) \right] + 7.2 + 7.3$$

hvor:

$i = 1, 2, 3$, antal myndighedstyper og

$t = 1-5$, svarende til de enkelte år, hvor hver myndighed udvikler snitflader ved brug af OIOXML

Bilag E: Beregningsparametre, FESD

FESD	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Myndighedsindeksering - kommune - region - statslig myndighed	E1	1,00 1,00 0,25						
Myndigheds implementeringsfrekvens af B103 i pct.	E2		20%	10%	5%	5%	5%	Opgradering er også indbefattet.
Antal udvekslinger med anden myndighed pr. år - kommune - region - statslig myndighed	E3	10.000 10.000 2.500						
Portotakst pr. sag forudsat sagsvægt i gr. maks 250 gr.	E5		13,50	13,50	14,00	14,00	14,50	
ESDH/myndighedsforhold	E6		1,05	1,04	1,03	1,02	1,01	Flere myndigheder har mere end et ESDH-system.
Sagsstørrelse i antal sider	E7	20						
Reduceret afsendelsestid i min. pr. sag inkl. print og pakning	E8	6,00						
Reduceret modtagelsesudgift i min. pr. sag inkl. indskanning	E9	4,00						
Printudgift pr. ark i kr.	E10	0,05						
Kuvertpris pr. sag i kr.	E11	0,75						
Sagsvægt i gr.	E12	104,79						
Forsendelsesomkostninger pr. sag	E13		15,25	15,25	15,75	15,75	16,25	
Samlede forsendelsesomkostninger	E14		30.500	15.250	7.875	7.875	8.125	

FESD	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger
		Konstant	2008	2009	2010	2011	
Afsendelsesomkostninger pr. sag	E15	25,00					
Samlede reduceret afsendelsesomkostninger	E16		50.000	25.000	12.500	12.500	12.500
Modtagelsesomkostninger pr. sag	E17	16,67					
Samlede reduceret modtagelsesomkostninger	E18		33.333	16.667	8.333	8.333	8.333
Reduktion i sags/dokumenthåndteringsomkostninger	E19		119.525	59.193	29.570	29.283	29.248
Procesudvikling og uddannelsestimer af medarbejder pr. myndighed	E20	2.000					
Hardwareudgifter pr. myndighed	E21	20.000					

Myndighedseffekter:

E13, E15 og E17 tager på myndighedsniveau højde for antallet af dokument- og sagsudvekslinger i forhold til udskiftningen i ESDH-systemer.

8.1: E21

8.2: E20

8.4: $(E13 \times E3 + E15 \times E3 + E17 \times E3) \times E6$

Populationsmæssig nettoeffekt:

$$\text{Populationseffekt} = \sum_{i=1}^3 E1_i \left[\sum_{t=1}^k E2(8.4_t - 8.1 - 8.2) \right]$$

hvor:

$i = 1, 2, 3$, procentdel af myndigheder, der hvert år indfører FESD og
 $t = 1, \dots, k$, antal år, som en given myndighed har FESD.

Bilag F: Beregningsparametre, ODF-OpenXML

ODF – OpenXML	Ref.	Parameter værdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Gennemsnitligt antal brugere pr. organisation	F1	400						Estimat for gennemsnitskommune
Gennemsnitlig antal it-specialister og superbrugere pr. organisation	F2	20						
Antal modtagne dokumenter pr. bruger per år	F3	125						
Procentdel af dokumenter i MS formaterne .doc eller docx	F4		97	96	94	92	90	
Procentdel af dokumenter i ODF format	F5		3	4	6	8	10	
Procentdel af dokumenter i .doc eller docx der kan konverteres maskinelt	F6		60	70	80	90	95	
Procentdel af dokumenter i .doc eller docx der skal konverteres manuelt	F7		40	30	20	10	5	
Procentdel af dokumenter i ODF format der kan konverteres maskinelt	F8		60	70	80	90	95	
Procentdel af dokumenter i ODF format der skal konverteres manuelt	F9		40	30	20	10	5	
Tidsforbrug til manuel konvertering pr. dokument i minutter	F10	10						
Tidsforbrug for uddannelse af slutbrugere i minutter	F11	60						Uddannelse af slutbrugere. Viden om retningslinier og procedure for administration af to parallelle dokumentstandarder
Tidsforbrug i timer til udrulning og test af kompatibilitetspakker i forbindelse med	F12	35						

ODF – OpenXML	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
myndigheds indførelse af to dokumentstandarder								
Kompetenceopgradering af it-specialist i forbindelse med platformsskift i timer	F13	35						Kursus omhandlende it-drift, serveradministration mv. under ny platform
Kursuspris i forbindelse med platformsskift i kr.	F14	15.000						
Uddannelse af slutbrugere ved platformsskift i timer	F15	8						
Pris pr. MS-licens pr. bruger i kr.	F16	1.500						Prisen er den rene licenspris, eksklusiv maintenance og supportaftale. Omkostninger til maintenance og support forudsættes uafhængig af platform.
Antal fastholdte MS-licenser pr. myndighed ved platformsskift i procent	F17	10						Grundet særlige MS-afhængige funktionalitetsbehov, integration til specialsystemer, mv.
Øget kompleksitet. Omkostninger i kr. pc/år.	F18	100						TCO betragtning. 10.000 pr. arbejdsstation i forskel mellem best practice og benchmark. 50 pct. heraf henføres til kompleksitet (opsætning, support, softwareudrulning mv.) og kompleksitet antages øget med 2 pct.
Myndigheders implementeringsfrekvens af B103 i antal - kommune - region - statslig myndighed	F19		18 1 14	20 1 20	20 1 20	20 1 20	20 1 20	
Heraf myndigheder, der overgår til ny platform - kommune	F20		2	2	2	2	2	

ODF – OpenXML	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
- region - statslig myndighed			0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	
Myndighedsindeksering - kommune - region - statslig myndighed	F21	1 1 0,25						Indekseringen er foretaget på baggrund af forholdet mellem gennemsnitlig antal ansatte i stat, region og kommune og en forudsætning om, at der er dobbelt så mange gennemsnitlige sager pr. ansat i kommuner sammenlignet med regioner og statslige myndigheder

Myndighedseffekter

- 9.1: $F12 \times C5$
- 9.3: $F1 \times F18$
- 9.4: $F1 \times F3 \times F4 \times F7 \times (F10/60) \times C4$
- 9.5: $F1 \times F3 \times F5 \times F9 \times (F10/60) \times C4$
- 9.6: $F1 \times F11 \times C4$
- 9.7: $F2 \times ((F13 \times C5) + (F14))$
- 9.8: $(F1-F2) \times F15 \times C4$
- 9.10: $C4 \times (1-F17) \times F16$

Populationsmæssig nettoeffekt

$$\text{Populationseffekt} = \sum_{i=1}^3 F21_i \left[\left[\sum_{i=1}^3 \sum_{t=1}^k ((F19_{i,t} - F20_{i,t}) \cdot 9.3_t) + \sum_{i=1}^3 (F19_i - F20_i) \cdot (9.1 + 9.6) \right] + \left[\sum_{i=1}^3 \sum_{t=1}^k (F19_{i,t} \cdot 9.5_t) \right] + \left[\sum_{i=1}^3 \sum_{t=1}^k (F20_{i,t} \cdot (9.4_{i,t} \cdot 9.10_{i,t})) + \sum_{i=1}^3 (F20_i \cdot (9.7 + 9.8)) \right] \right]$$

hvor:

$i = 1, 2, 3$, antal myndighedstyper (kommune, region og stat), som overgår til to dokumentstandarder et givent år
 $t = 1, \dots, k$, antal år, som en given myndighedstype har anvendt to dokumentstandarder

Note:

¹Fodtegn (i, t) angiver løbende effekter, som er forskellig for hver myndighedstype og hvert år, hvor den pågældende myndighedstype har anvendt to dokumentstandarder

²Fodtegn (t) angiver løbende effekter, som er ens for hver myndighedstype men forskellig i de enkelte år, hvor den pågældende myndighedstype har anvendt to dokumentstandarder

³Fodtegn (i) angiver engangs-effekter, som er forskellig for hver myndighedstype og som kun optræder i det år, hvor den enkelte myndighedstype overgår til to dokumentstandarder

⁴Intet fodtegn angiver effekter, som er ens for hver myndighedstype og år

Bilag G: Beregningsparametre, OIOUBL

OIOUBL	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Andel af standardiserede UBL økonomisystemer blandt myndigheder.	G1	90%						Systemer med mulighed for modulariseret implementering af UBL-modul
Modulomkostninger pr. år	G2	100.000						Faste basisomkostninger for økonomisystem, der kan håndtere UBL. Licens og vedligehold
Gennemsnitlige omkostninger til UBL-moduler pr. modul, standardiserede systemer	G3	85.000						
Gennemsnitlige omkostninger til UBL-moduler pr. modul, systemer til specialudvikling.	G4	215.000						Type af økonomisystemer, der forudsætter specialudvikling hvis UBL skal håndteres.
Indkøbsordrer i 1.000 stk.	G5	120						1:1 sammenhæng mellem mellem antal fakturaer og indkøbsordrer forudsættes.
Dialogbaserede indkøbsordrer	G6		50%	50%	49%	49%	48%	Andel af indkøbsordre, der foretages manuelt eller semimanuelt. F.eks. mundtlig eller via mail.
Antal indkøbsordrer håndteret digitalt pr. år	G7		15.000	15.000	6.120	6.120	-	Forventet antal ekstra digitale indkøbsordre som følge af B103
Besparelse pr. indkøbsordre (KPMG) i min.	G8	7						"Analyse af besparelses- og innovationspotentiale ved digitalisering af forretningsprocesser", KPMG.
Besparelse pr. indkøbsordre i kr.	G9	29						
Kuvert og papir	G10	0,55						
Portoudgift og forbrugsudgift	G11	5,05						
Andel af indkøbsordrer, der er papirbaserede	G12		80%	60%	54%	49%	49%	Faldende andel som følge af øget udbredelse af elektroniske ordreangivelse.

OIOUBL	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Andel af opslag i varekatalog pr. ordre	G13		85%	85%	85%	85%	85%	
Besparelse pr. opslag i elektronisk varekatalog i min.	G14	2,50						
Besparelse pr. opslag i kr.	G15	10						
Fejlhåndteringsrate i pct. pr. år	G16		70	60	50	40	30	Fejl i udvekslinger som følge af manglende match mellem ordre og faktura. F.eks. grundet inoptimal eller manglende systemunderstøttelse. Fejl skønnes faldende over tid i takt med øget moduludbredelse.
Tid anvendt på fejlhåndtering i min.	G17		7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	
Tid anvendt på fejlhåndtering i kr.	G18		29	29	29	29	29	
Procesudvikling, optimering og uddannelse pr. myndighed i timer	G19	2.000						
Uddannelses timer af IT-medarbejder pr. myndighed	G20	100						
Uddannelses timer af medarbejder pr. myndighed	G21	2.000						
Informationskampagne	G22	500.000						
Systemomkostninger	G23	198.000						
Myndigheders implementeringsfrekvens som følge af B103 i pct.	G24		25%	25%	10%	10%	0%	Vurderet øget implementeringstakt af OIOUBL som følge af B103
Myndighedsindeksering - kommune - region - statslig myndighed	G25	1,00 0,16 0,19						

Myndighedseffekter:

10.1: $G2 + (1-G1) \times G4 + G1 \times G3$

10.2: $G18 \times G16 \times G7$

10.3: Skøn.

10.4: $G20 \times C5 + G21 \times C4$

10.5: $G19 \times C4$

10.6: $G7 \times G12 \times G11$

10.7: $G15 \times G13 \times G7 + G7 \times G9$

Populationsmæssig nettoeffekt:

$$Populationseffekt = \sum_{i=1}^3 G25_i \left[\left[\sum_{t=1}^k G24_t (10.6_t + 10.7_t) \right] - \left[\sum_{t=1}^k G24_t (10.2_t + 10.1 + 10.3 + 10.4 + 10.5) \right] \right]$$

hvor:

$i = 1, 2, 3$, procentdel af myndigheder, der hvert år indfører eOdre og

$t = 1, \dots, k$, antal år, som en given myndighed har eOdre.

Bilag H: Beregningsparametre, OCES

OCES	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Opgraderingsantal blandt eksisterende services, der kræver adgangskontrol i pct.	H1		10	10	10	10	10	
Antal nye systemer, der kræver tilhørende implementering af adgangskontrol	H2		10	10	10	10	10	
Ekstra implementeringsomkostninger for digital signatur til adgangskontrol	H3	30.000						På baggrund af estimering
Kursuspris for it-medarbejdere ved implementering af OCES løsning i kr.	H4	6.000						2 kursusdage pr. myndighed afholdt eksternt
Kompetenceopgradering af it-specialist i forbindelse med implementering af OCES løsning i timer	H5	28						2 medarbejdere pr. myndighed på 2 dages kursus
Stigning i antal sager der kan behandles digitalt pr. år pr. myndighed som følge af OCES	H6		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
Mindre tidsforbrug pr. medarbejder pr. sag der digitaliseres i minutter	H7	15						
Reducerede omk. i forbindelse med håndtering af korrespondance mv. pr. brev. i kr.	H8	15						
Implementeringsfrekvens for OCES. Nye løsninger	H9							
Antal statslige løsninger			5	4	5	4	5	
Antal regioner løsninger			1	1	1	1	1	
Antal kommuner løsninger			4	5	4	5	4	

OCES	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Implementeringsfrekvens for OCES. Opgradering af eksisterende løsninger Antal statslige myndigheder Opgradering af eksisterende løsninger Antal regioner Antal kommuner	H10		5 1 4	4 1 5	5 1 4	4 1 5	5 1 4	
Myndighedsindeksering - kommune - region - statslig myndighed	H11	1 1 0,25						Indekseringen er foretaget på baggrund af forholdet mellem gennemsnitlig antal ansatte i stat, region og kommune og en forudsætning om, at der er dobbelt så mange gennemsnitlige sager pr. ansat i kommuner sammenlignet med regioner og statslige myndigheder

Myndighedseffekter:

11.1: H3 på baggrund af estimering

11.2: H4 x 2 + H5 x C5

11.4: H8 x H6

11.5: (H7/60) x C4 x H6

Populationsmæssig nettoeffekt:

$$\text{Populationseffekt} = \sum_{i=1}^3 H11_i \left[\sum_{i=1}^3 \sum_{t=1}^k H10_{i,t} (11.4_{i,t} + 11.5_{i,t}) \right] - \left[\sum_{i=1}^3 (H9_i + H10)(11.1_i + 11.2_i) \right]$$

hvor:

$i = 1, 2, 3$, antal myndighedstyper (kommune, region og stat), der indfører OCES-løsning hvert år og

$t = 1, \dots, k$, antal år, som en given myndighedstype har OCES-løsningen i anvendelse.

Bilag I: Beregningsparametre, Offentlige netsteder

Offentlige Netsteder	Ref.	Parameterværdi					Bemærkninger	
		Konstant	2008	2009	2010	2011		2012
Gennemsnitlig projektsum for en hjemmeside i 1.000 kr.	11	1000						Beløbet er ikke inflationskorrigeret
Gennemsnitlig ekstraomkostning til udvikling og implementering som procentsats af projektsum	12		10	8	6	4	2	Teknologisk udvikling i form af konvergerende CMS-systemer reducerer ekstraomkostninger over tid
Gennemsnitlig ekstraomkostning til ressourcer i udviklingsfase som procentsats af projektsum	13		5	4	3	2	2	
Implementeringsfrekvens for hjemmesider. Nyt eller videreudviklet netsted	14							
Antal statslige myndigheder			31	31	31	31	31	
Antal regioner			0	1	2	2	1	
Antal kommuner			0	10	33	33	33	Det antages, at der i gennemsnit implementeres netsted i offentlige myndigheder hvert 3 år. Grundet kommunalreformen antages det tillige, at de første regioner og kommuner først implementerer hjemmesider fra 2009
Myndighedsindeksering	15							
- kommune		1,5						
- region		1						
- statslig myndighed		1						De antages at tilgængelighedskravet kræver større tilretning for kommuner grundet information på hjemmeside, der er hentet fra forskellige fagsystemer. Dvs. flere grænseflader der skal overholde WAI AA

Myndighedseffekter:

12.1: I1 x I2

12.2: I1 x I3

Populationsmæssig nettoeffekt:

$$Populationseffekt = \sum_{i=1}^3 I5_i \left[\sum_{i=1}^3 I4_i (12.1_i + 12.2_i) \right]$$

hvor:

$i = 1, 2, 3$, antal myndighedstyper (kommune, region og stat), som implementerer nyt netsted et givent år

Rambøll Management
Nørregade 7A
DK-1165 København K
Denmark

Phone: +45 3397 8200
www.ramboll-management.dk

