EUROPA-
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 23.3.2017
COM(2017) 134 final

ANNEX 2

BILAG

MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET, RÅDET, DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG REGIONSUDVALGET

Europæiske interoperabilitetsramme - gennemførelsesstrategi

{SWD(2017) 112 final}
{SWD(2017) 113 final}

Contents

1 INDLEDNING 4

1.1 Definitioner 5

1.2 Formålet med EIF og dens retlige ramme 5

1.3 Anvendelsesområde, læserkreds og anvendelse af EIF 6

2 GRUNDPRINCIPPER FOR EUROPÆISKE OFFENTLIGE TJENESTER 8

2.1 Indledning 8

2.2 Grundprincip 1: Nærhed og proportionalitet 9

2.3 Grundprincip 2: Åbenhed 10

2.4 Grundprincip 3: Gennemsigtighed 11

2.5 Grundprincip 4: Genanvendelighed 12

2.6 Grundprincip 5: Teknologisk neutralitet og dataportabilitet 13

2.7 Grundprincip 6: Brugerne i centrum 14

2.8 Grundprincip 7: Inklusion og tilgængelighed 15

2.9 Grundprincip 8: Sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred 16

2.10 Grundprincip 9: Flersprogethed 16

2.11 Grundprincip 10: Administrativ forenkling 17

2.12 Grundprincip 11: Bevaring af information 18

2.13 Grundprincip 12: Vurdering af virkning og effektivitet 18

3 INTEROPERABILITETSLAG 19

3.1 Interoperabilitetsstyring 20

3.2 Styring af integrerede offentlige tjenester 23

3.3 Retlig interoperabilitet 25

3.4 Organisatorisk interoperabilitet 26

3.5 Semantisk interoperabilitet 27

3.6 Teknisk interoperabilitet 28

4 KONCEPTUEL MODEL FOR TILVEJEBRINGELSE AF INTEGREREDE OFFENTLIGE TJENESTER 29

4.1 Indledning 29

4.2 Modeloversigt 30

4.3 Basiskomponenter 31

5 KONKLUSION 40

6 BILAG 41

6.1 Forkortelser 41

FIGURER

1 Indledning

Som anført i Den Europæiske Unions (EU) traktater garanterer EU's indre marked fire "friheder" – den frie bevægelighed af varer, kapital, tjenesteydelser og personer mellem de 28 medlemsstater. Disse friheder sikres ved fælles politikker, der underbygges af sammenkoblede, interoperable net og systemer. Personer kan frit arbejde og flytte til andre medlemsstater, og virksomheder kan frit handle og drive virksomhed i alle EU-medlemsstater. Dermed vil de uundgåeligt komme i elektronisk kontakt med de offentlige forvaltninger i medlemsstaterne.

Med sigte på at sikre at denne kontakt er virkningsfuld og effektiv, rettidig og af høj kvalitet og for at bidrage til at mindske bureaukratiet og omkostningerne samt arbejdsbyrden er medlemsstaterne i gang med at modernisere deres offentlige forvaltninger ved at indføre digitale offentlige tjenester. I denne proces er der imidlertid risiko for, at de kommer til at skabe isolerede digitale miljøer og dermed elektroniske barrierer, som kan hindre indbyrdes forbindelser mellem de offentlige forvaltninger og hindre borgere og virksomheder i at lokalisere og anvende tilgængelige digitale offentlige tjenester i andre lande end deres hjemland. Derfor bør arbejdet med at digitalisere den offentlige sektor samordnes grundigt på EU-plan og nationalt plan med henblik på at undgå digital opsplitning af tjenester og data samt bidrage til et velfungerende digitalt indre marked i EU.

Samtidig kræver de udfordringer, som EU står overfor, en fælles reaktion fra medlemsstaterne og Kommissionen i form af EU-lovgivning, der kræver samspil på tværs af landegrænser og politikområder. Det indebærer også etablering og drift af interoperable systemer. Sådanne systemer, som fremgår af strategien for det digitale indre marked[1],har til formål at sikre effektiv kommunikation mellem digitale komponenter som udstyr, netværk og datalagre. Desuden giver de mulighed for mere effektive forbindelser på tværs af landegrænser, mellem samfund og mellem offentlige tjenester og myndigheder.

Den europæiske interoperabilitetsramme (EIF) giver, via en række anbefalinger, vejledning til offentlige forvaltninger i, hvordan de kan forbedre styringen af deres interoperabilitetsaktiviteter, etablere relationer på tværs af organisationer, strømline støtteprocesserne for digitale tjenester fra start til slut og sikre, at eksisterende og ny lovgivning ikke er til hinder for interoperabilitetsindsatsen.

[1] COM(2015)192 endelig, Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget – En strategi for et digitalt indre marked i EU, Bruxelles, 6.5.2015.

1.1 Definitioner

1.1.1 Interoperabilitet

I EIF-sammenhæng forstås ved ***interoperabilitet***, at organisationer[2] er i stand til at interagere med henblik på at nå gensidigt fordelagtige fælles mål, herunder også, at organisationerne udveksler information og viden via de forretningsprocesser, de understøtter, gennem dataudveksling mellem deres respektive IKT-systemer.

1.1.2 Europæisk offentlige tjeneste

En ***europæisk offentlig tjeneste*** omfatter enhver grænseoverskridende tjeneste i den offentlige sektor, som offentlige forvaltninger leverer enten til hinanden eller til virksomheder og borgere i Unionen.

1.1.3 Den europæiske interoperabilitetsramme

Den ***europæiske interoperabilitetsramme*** er en fælles tilgang til interoperabel ydelse af europæiske offentlige tjenester. Den fastlægger grundlæggende retningslinjer for interoperabilitet i form af fælles principper, modeller og anbefalinger.

1.2 Formålet med EIF og dens retlige ramme

Formålet med EIF er at:

- inspirere europæiske offentlige forvaltninger i deres arbejde med at udforme og levere europæiske offentlige tjenester gnidningsløst til andre offentlige forvaltninger, borgere og virksomheder, idet tjenesterne så vidt muligt er digitale som standard (dvs. levere tjenester og data primært via digitale kanaler), grænseoverskridende som standard (dvs. tilgængelige for alle borgere i EU) og åbne som standard (dvs. giver mulighed for videreanvendelse, deltagelse/adgang samt gennemsigtighed)

- vejlede offentlige forvaltninger med hensyn til udformning og ajourføring af nationale interoperabilitetsrammer (NIF'er) eller nationale politikker, strategier og retningslinjer, som fremmer interoperabilitet

- bidrage til etableringen af det digitale indre marked ved at fremme interoperabilitet på tværs af landegrænser og sektorer med hensyn til ydelsen af europæiske offentlige tjenester.

Utilstrækkelig interoperabilitet er en væsentlig hindring for fremskridt med det digitale indre marked. At benytte EIF som forudsætning for europæiske interoperabilitetsinitiativer bidrager

[2] Ved "organisationer" forstås her offentlige forvaltningsenheder eller enhver enhed, der handler på deres vegne, eller EU-institutioner eller -organer.

til et sammenhængende interoperabelt miljø i EU og gør det nemmere at yde tjenester, som arbejder sammen inden for og på tværs af organisationer og områder.

EIF fremmes og vedligeholdes primært i kraft af ISA²-programmet[3] i tæt samarbejde mellem medlemsstaterne og Kommissionen i ånden fra artikel 26, 170 og 171 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde[4], hvori der opfordres til oprettelse af interoperable transeuropæiske net, der sætter borgerne i stand til at drage fuld fordel af det europæiske indre marked.

1.3 Anvendelsesområde, læserkreds og anvendelse af EIF

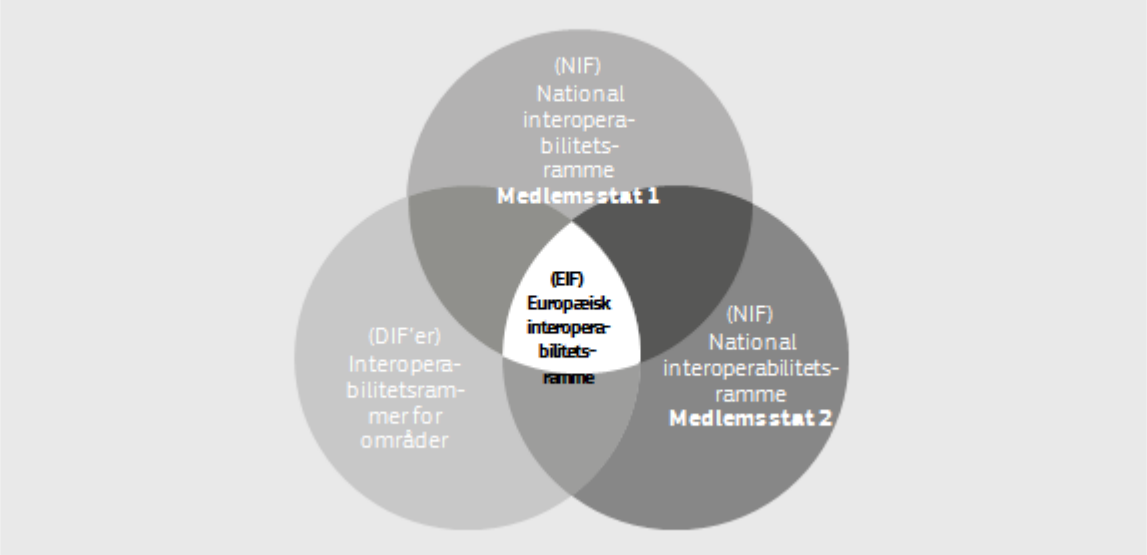
EIF er tænkt som en **generisk ramme**, der finder anvendelse på alle offentlige forvaltninger i EU. Den fastlægger de grundlæggende betingelser for at opnå interoperabilitet og fungerer som fællesnævner for relevante initiativer på alle niveauer, herunder europæisk, nationalt, regionalt og lokalt niveau, og omfatter offentlige forvaltninger, borgere og virksomheder. Dette dokument er rettet mod alle, der er involveret i at fastlægge, udforme, udvikle og yde europæiske offentlige tjenester.

Eftersom medlemsstaterne har forskellige forvaltningssystemer og politiske systemer, skal der tages højde for landespecifikke forhold i gennemførelsen af EIF nationalt. EU-politikker og nationale politikker (f.eks. NIF'er) forventes at bygge på EIF ved at tilføje nye eller finjustere eksisterende elementer. På tilsvarende måde bør områdespecifikke interoperabilitetsrammer (DIF'er)[5] forblive forenelige med og om nødvendigt udvide EIF's anvendelsesområde for at tage højde for de specifikke interoperabilitetskrav for det pågældende område. Det betyder, at nogle EIF-elementer kan kopieres direkte ind i en NIF eller DIF, mens andre evt. skal sættes i sammenhæng og skræddersys yderligere for at imødekomme de pågældende behov.

Figur 1 viser forholdet mellem EIF, NIF'er og DIF'er. EIF bidrager med en fælles kerne af interoperabilitetselementer til europæiske NIF'er og DIF'er. Overholdelse af EIF er garanti for, at NIF'er og DIF'er udarbejdes på en koordineret og samordnet måde og samtidig med den nødvendige fleksibilitet til at tage højde for specifikke krav som følge af nationale eller områdespecifikke krav.

Figur 1: Forholdet mellem EIF, NIF'er og DIF'er

[3] Fastlagt ved Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse (EU) 2015/2240 af 25.11.2015.
[4] http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT&from=DA.
[5] F.eks. direktiv 2007/2/EF om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab (Inspire) samt de relevante gennemførelsesforordninger og -retningslinjer.



Som udgangspunkt tilfører EIF værdi i to retninger:

- **nedefra og op:** når en NIF i samklang med EIF benyttes til gennemførelse af offentlige tjenester på alle nationale forvaltningsniveauer, skaber den interoperabilitetsbetingelserne for at udvide sådanne tjenesters omfang ud over landegrænser
- **oppefra og ned:** når der tages højde for EIF i EU-retten og på politikområder, enten ved henvisning efter behov eller mere strukturelt ved hjælp af DIF'er, øges potentialet for interoperabilitet i de opfølgende nationale aktioner som følge af gennemførelsen.

I begge tilfælde er slutresultatet udvikling af et økosystem for europæiske offentlige tjenester, hvor ejere og designere af systemer og offentlige tjenester bevidstgøres om interoperabilitetskrav, offentlige forvaltninger er parat til at samarbejde med hinanden og med virksomheder og borgere, og information strømmer gnidningsløst over landegrænserne til støtte for et digitalt indre marked i Europa.

1.3.1 Interoperabilitetsområder

EIF's anvendelsesområde dækker tre former for interaktion:

- A2A (forvaltning til forvaltning), dvs. samspil mellem offentlige forvaltninger (f.eks. medlemsstater eller EU-institutioner)
- A2B (forvaltning til virksomhed), dvs. samspil mellem offentlige forvaltninger (i en medlemsstat eller en EU-institution) og virksomheder
- A2C (forvaltning til borger), dvs. samspil mellem offentlige forvaltninger (i en medlemsstat eller en EU-institution) og borgerne.

1.3.2 Indhold og opbygning

EIF's indhold og opbygning beskrives nedenfor:

- I kapitel 2 beskrives en række **principper**, der har til hensigt at fastlægge den generelle adfærd med hensyn til interoperabilitet
- Kapitel 3 indeholder en lagdelt **interoperabilitetsmodel**, som lagdeler de forskellige interoperabilitetsaspekter, der skal tages i betragtning ved udformning af europæiske offentlige tjenester
- I kapitel 4 skitseres en konceptuel **model for interoperable offentlige tjenester**. Modellen er samordnet med interoperabilitetsprincipperne og fremmer ideen om "interoperabilitet i udformningen" som standardtilgang til udformning og drift af europæiske offentlige tjenester
- Kapitel 5 indeholder konklusionen, giver en oversigt og **binder de vigtigste EIF-elementer sammen**
- De **47 anbefalinger,** der skal omsættes i praksis af de offentlige forvaltninger, behandles i de forskellige kapitler.

2 Grundprincipper for europæiske offentlige tjenester

2.1 Indledning

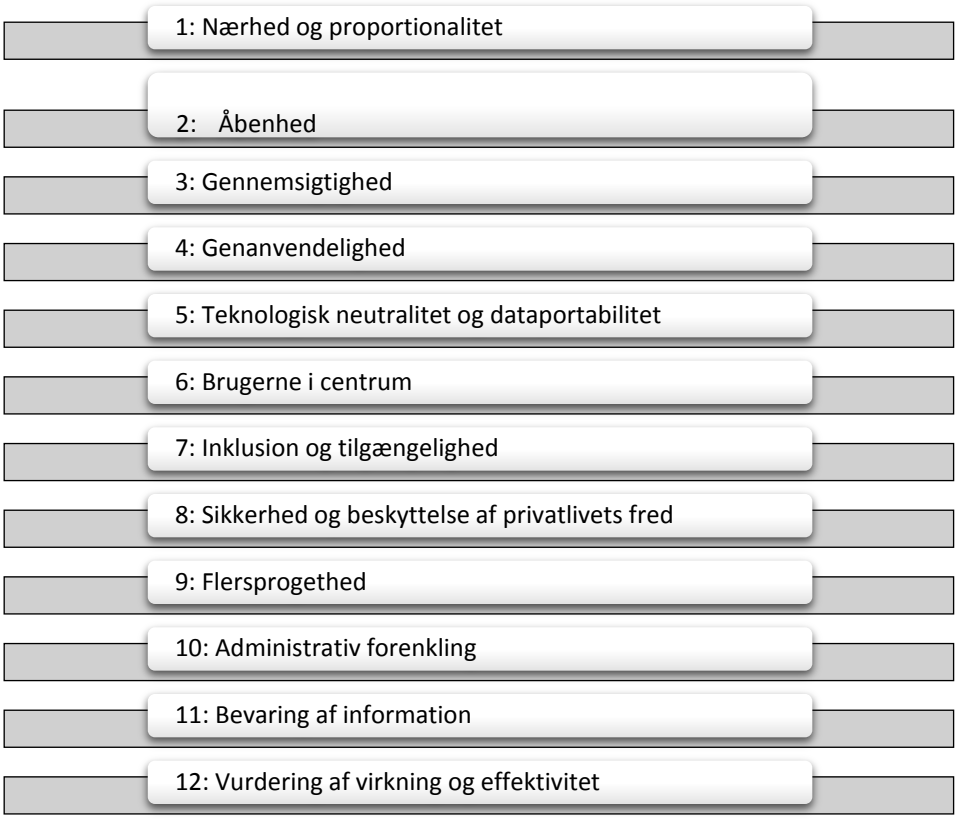
Interoperabilitetsprincipperne er grundlæggende adfærdsmæssige aspekter, som er drivkraften i interoperabilitetsaktioner. I dette kapitel beskrives overordnede interoperabilitetsprincipper, der er relevante i forbindelse med opbygning af interoperable europæiske offentlige tjenester. Principperne danner baggrund for udformningen og gennemførelsen af europæiske offentlige tjenester og for etableringen af disse tjenester i praksis.

De 12 EIF-grundprincipper[6] er inddelt i fire kategorier:

1. Princip, der danner baggrund for EU-aktioner om interoperabilitet (nr. 1)
2. Centrale interoperabilitetsprincipper (nr. 2-5)
3. Principper vedrørende generiske brugerbehov og -forventninger (nr. 6-9)
4. Grundlæggende principper for samarbejde mellem offentlige forvaltninger (nr. 10-12).

Figur 2: Interoperabilitetsprincipper

[6] Principperne er næsten de samme som i den foregående EIF. Inddelingen og det nøjagtige omfang af hver anbefaling er ajourført for at afspejle den seneste udvikling på politik- og teknologiområdet.



2.2 Grundprincip 1: Nærhed og proportionalitet

Ifølge **nærhedsprincippet** skal beslutninger i EU træffes så tæt på borgerne som muligt. Med andre ord træffer EU ikke foranstaltninger, medmindre dette er mere effektivt end at træffe foranstaltningerne på nationalt plan. Ifølge **proportionalitetsprincippet** skal EU's foranstaltninger begrænse sig til, hvad der er nødvendigt for at nå traktaternes mål.

Hvad angår interoperabilitet, er der behov for en europæisk ramme for at imødegå forskelligartede politikker, som medfører heterogenitet og mangel på interoperabilitet, og som udgør en risiko for det digitale indre marked.

EIF er tænkt som **"fællesnævneren"** for medlemsstaternes interoperabilitetspolitikker. Medlemsstaterne bør have tilstrækkelig frihed til at udvikle deres NIF'er med respekt for EIF-anbefalingerne. Det forventes, at NIF'erne skræddersys og udbygges således, at der tages passende højde for landespecifikke forhold.

Anbefaling 1:

Sikre, at de nationale interoperabilitetsrammer og -strategier er samordnet med EIF og om nødvendigt skræddersy og udbygge dem for at tage højde for nationale forhold og behov.

2.3 Grundprincip 2: Åbenhed

I forbindelse med interoperable offentlige tjenester vedrører begrebet **åbenhed** hovedsagelig data, specifikationer og software.

Åbne offentlige data (her omtalt som "**åbne data**") bunder i ideen om, at alle offentlige data bør være frit tilgængelige for andre til brug og videreanvendelse, medmindre de er underlagt restriktioner, f.eks. om beskyttelse af persondata, fortrolighed eller intellektuelle ejendomsrettigheder. Offentlige forvaltninger indsamler og genererer meget store mængder data. Direktivet om videreanvendelse af den offentlige sektors informationer[7] tilskynder medlemsstaterne til at gøre den offentlige sektors informationer tilgængelige for videreanvendelse som åbne data. Inspire-direktivet[8] stiller desuden krav om udveksling af geodatasæt og -tjenester mellem myndigheder uden restriktioner eller praktiske hindringer for videreanvendelse. Dataene bør offentliggøres med så få restriktioner som muligt og med tydelige licenser for anvendelse heraf for at give mulighed for bedre granskning af forvaltningernes beslutningsprocesser og udmønte gennemsigtighed i praksis. Åbne data behandles mere indgående i afsnit 4.3.4.

Anbefaling 2:

Offentliggøre de data, du ejer, som åbne data, medmindre de er underlagt visse restriktioner.

Anvendelse af **softwareteknologier og -produkter baseret på opensource-løsninger** kan bidrage til at spare udviklingsomkostninger, undgå fastlåsningseffekter og give mulighed for hurtig tilpasning til specifikke forretningsbehov, fordi de udviklermiljøer, der understøtter dem, hele tiden tilpasser dem. Offentlige forvaltninger bør ikke alene anvende åben kildekode-software (open source software), men også bidrage til relevante udviklermiljøer, når det er muligt. Åben kildekode er en interoperabilitetsfremmende faktor for EIF-grundprincippet om **genanvendelighed**.

Anbefaling 3:

Sikre lige konkurrencevilkår for opensource-software og overveje aktivt og retfærdigt at anvende opensource-software, under hensyntagen til de samlede ejerskabsomkostninger for løsningen.

[7] Direktiv 2003/98/EF og som ændret ved direktiv 2013/37/EF.
[8] Direktiv 2007/2/EF om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab (Inspire). Ifølge den seneste REFIT-evaluering (COM(2016)478 og SWD(2016)273) er der stadig væsentlige hindringer for princippet om åbenhed i hele EU.

En specifikation/standards grad af åbenhed er afgørende for genanvendelsen af de softwarekomponenter, der skal til for at implementere specifikationen. Det gælder også, når komponenterne anvendes ved indførelse af nye europæiske offentlige tjenester. Hvis **åbenheds**princippet anvendes fuldt ud:

- har alle interesserede parter mulighed for at bidrage til udviklingen af specifikationen, og offentlig bedømmelse er et led i beslutningsprocessen
- har alle adgang til at undersøge specifikationen nærmere
- udstedes der licens til intellektuel ejendomsret vedrørende specifikationen på retfærdige, rimelige og ikke-diskriminerende vilkår [9] på en måde, der tillader implementering i både leverandørejet software og opensource-software,[10] og helst på royaltyfrit grundlag.

Mange politikerklæringer har slået til lyd for anvendelse af åbne specifikationer på grund af deres positive effekt på interoperabilitet, og der tilskyndes til at anvende dem, når der ydes europæiske offentlige tjenester. Åbne specifikationers positive effekt fremgår også af internetøkosystemet. Imidlertid kan de offentlige forvaltninger vælge at anvende mindre åbne specifikationer, hvis der ikke findes åbne specifikationer, eller hvis de eksisterende åbne specifikationer ikke opfylder de funktionelle behov. Under alle omstændigheder bør de specifikationer, der anvendes, være modne og tilstrækkeligt udbredt på markedet, medmindre de anvendes i forbindelse med udvikling af innovative løsninger.

Anbefaling 4:

Give åbne specifikationer forrang, idet der samtidig tages behørigt hensyn til funktionelle behov, modenhed og markedsstøtte samt innovation.

Endelig betyder åbenhed også, at borgere og virksomheder gives mulighed for at deltage i udformningen af nye tjenester, at bidrage til at forbedre tjenester samt at give feedback om de eksisterende offentlige tjenesters kvalitet.

2.4 Grundprincip 3: Gennemsigtighed

Gennemsigtighed i EIF-sammenhæng betyder:

i. at give mulighed for **synlighed** i en offentlig forvaltnings administrative miljø. Det handler om at sætte andre offentlige forvaltninger, borgere og virksomheder i stand til

[9] På engelsk FRAND, som står for "fair, reasonable and non-discriminatory".
[10] Dette fremmer konkurrencen, da udbydere med forskellige forretningsmodeller kan konkurrere om at levere produkter, teknologier og tjenester, der bygger på sådanne specifikationer.

at se og forstå administrative regler, processer [11] , data, tjenester og beslutningsprocesser

ii. at sikre **tilgængeligheden af grænseflader** med interne informationssystemer. Offentlige forvaltninger driver mange og ofte forskelligartede og adskilte informationssystemer til støtte for deres interne processer. Interoperabilitet afhænger af at kunne sikre tilgængeligheden af grænsefladerne til disse systemer og de data, de behandler. Til gengæld gør interoperabilitet det nemmere at genanvende systemer og data, som således kan integreres i større systemer

iii. at sikre retten til **beskyttelse af personoplysninger** ved at respektere de gældende retlige rammer for de store mængder personoplysninger om borgerne, som ligger hos og behandles af de offentlige forvaltninger.

Anbefaling 5:

Sikre intern synlighed og sørge for eksterne grænseflader for europæiske offentlige tjenester.

2.5 Grundprincip 4: Genanvendelighed

Genanvendelse betyder, at offentlige forvaltninger, når de står over for et specifikt problem, søger at drage fordel af det arbejde, som andre har udført, ved at undersøge, hvilke løsninger der findes, vurdere løsningernes anvendelighed og relevans i det konkrete tilfælde og eventuelt beslutte sig for løsninger, der har vist deres værd i andre sammenhænge. Det kræver, at de offentlige forvaltninger er villige til at dele interoperabilitetsløsninger, -koncepter, -rammer, -specifikationer, -værktøjer og -komponenter med andre.

Når IT-løsninger (f.eks. softwarekomponenter, brugerflader til programmering af applikationer, standarder), information og data er **genanvendelige**, fremmes interoperabiliteten, og kvaliteten forbedres, fordi den operationelle anvendelse udvides, og der spares tid og penge. Genanvendeligheden bidrager således væsentligt til udviklingen af et digitalt indre marked i EU. Nogle EU-standarder og -specifikationer forekommer også i DIF'erne og bør udbredes mere. F.eks. fastlægger Inspire-direktivet interoperabilitetsstandarder for adresser, matrikler, veje og mange andre dataemner, som er relevante for mange offentlige forvaltninger. Disse eksisterende standarder og specifikationer kan og bør i højere grad udbredes ud over det område, hvortil de oprindeligt var udviklet.

[11] F.eks. med oprettelsen af den fælles digitale portal, Digital Single Gateway, som led i det digitale indre marked.

Adskillige offentlige forvaltninger og regeringer i hele EU fremmer allerede udveksling og genanvendelse af IT-løsninger ved at indføre nye forretningsmodeller, fremme anvendelsen af opensource-software til vigtige IKT-tjenester og under etablering af infrastruktur for digitale tjenester.

Med hensyn til udveksling og genanvendelse af IT-løsninger er der imidlertid væsentlige udfordringer på teknisk, organisatorisk og retligt niveau samt med hensyn til kommunikation. ISA²-rammen for udveksling og genanvendelse af IT-løsninger[12] fastlægger anbefalinger for offentlige forvaltninger for at hjælpe dem med at imødegå disse udfordringer og udveksle/genanvende fælles it-løsninger. Genanvendelse og udveksling kan finde effektiv støtte i samarbejdsplatforme.[13]

Anbefaling 6:

Genanvende og udveksle løsninger og samarbejde om udvikling af fælles løsninger i forbindelse med opbygningen af europæiske offentlige tjenester.

Anbefaling 7:

Genanvend og udveksl oplysninger og data i forbindelse med opbygningen af europæiske offentlige tjenester, medmindre der gælder restriktioner om beskyttelse af privatlivets fred eller fortroligheden.

2.6 Grundprincip 5: Teknologisk neutralitet og dataportabilitet

Når de offentlige forvaltninger opbygger europæiske offentlige tjenester, bør de fokusere på de funktionelle behov og udsætte beslutninger om teknologi så længe som muligt for at minimere afhængigheden af teknologi, undgå at tvinge de forskellige delsystemer til at anvende bestemte teknologiske implementeringer eller produkter og for at være i stand til at tilpasse sig til den hurtige teknologiske udvikling.

Offentlige forvaltninger bør sørge for adgang til og genanvendelse af deres offentlige tjenester og data, **uanset hvilke specifikke teknologier eller produkter der anvendes**.

[12] https://joinup.ec.europa.eu/community/isa/document/sharing-and-reuse-framework-fostering-collaboration-among-public-administrati.

[13] På EU-plan er Joinup-platformen (https://joinup.ec.europa.eu/) oprettet med sigte på udveksling af opensource-softwarekomponenter, semantiske aktiver, moduler og bedste praksis. Europa-Kommissionen har også indført EUPL-licensen for at gøre det lettere at udveksle softwarekomponenter.

Anbefaling 8:

Borgere, virksomheder og andre forvaltninger må ikke pålægges teknologiske løsninger, der er teknologispecifikke, eller som ikke står i forhold til deres reelle behov.

For at det digitale indre marked kan fungere, kræves det, at data nemt kan overføres mellem forskellige systemer for at undgå fastlåsning og støtte den frie bevægelighed af data. Dette krav vedrører **dataportabilitet –** evnen til nemt at flytte data mellem og videreanvende disse i forskellige applikationer og systemer, hvilket er en endnu større udfordring på tværs af grænser.

Anbefaling 9:

Sikre dataportabilitet, navnlig at data nemt kan overføres mellem systemer og applikationer, der støtter opbygningen og udviklingen af europæiske offentlige tjenester, uden ubegrundede restriktioner, hvis det er retligt muligt.

2.7 Grundprincip 6: Brugerne i centrum

Det forudsættes, at brugerne af europæiske offentlige tjenester er offentlige forvaltninger, borgere eller virksomheder, som tilgår og drager fordel af at benytte disse tjenester. Når det afgøres, hvilke offentlige tjenester der bør tilbydes, og hvordan de bør ydes, bør der tages hensyn til brugernes behov.

Derfor bør udformningen og udviklingen af offentlige tjenester så vidt muligt tage udgangspunkt i brugernes behov og krav i overensstemmelse med følgende forventninger:

- Ydelse af tjenester via **flere forskellige kanaler**, hvilket indebærer, at der kan opnås adgang til en tjeneste via flere forskellige fysiske og digitale kanaler, er en vigtig del af udformningen af offentlige tjenester, fordi brugerne kan foretrække forskellige kanaler alt efter omstændighederne og deres behov
- Der bør være et **fælles kontaktpunkt** for brugerne for at skjule intern administrativ kompleksitet og lette adgangen til offentlige tjenester, f.eks. når flere organer skal samarbejde om at tilbyde en offentlig tjeneste
- **Feedback fra brugerne** bør systematisk indsamles, vurderes og bruges til at udforme nye offentlige tjenester og forbedre de eksisterende offentlige tjenester yderligere
- Så vidt muligt og i henhold til gældende lovgivning bør brugerne kun skulle give oplysninger **en gang**, og forvaltningerne bør være i stand til at hente og udveksle disse data i brugerens interesse i overensstemmelse med reglerne om databeskyttelse

- Brugerne bør kun anmodes om at give de **oplysninger, der er absolut nødvendige** for at tilgå en given offentlig tjeneste.

Anbefaling 10:

Udbyde europæiske offentlige tjenester via flere forskellige kanaler, så brugerne kan vælge den kanal, der passer bedst til deres behov.

Anbefaling 11:

Sørge for et fælles kontaktpunkt for at skjule intern administrativ kompleksitet og lette brugernes adgang til europæiske offentlige tjenester.

Anbefaling 12:

Fastlægge mekanismer til at inddrage brugerne i analyse, udformning, vurdering og videreudvikling af europæiske offentlige tjenester.

Anbefaling 13:

Så vidt muligt og i overensstemmelse med gældende lovgivning kun at anmode brugerne af europæiske offentlige tjenester om at afgive oplysninger én gang, og alene at bede om relevante oplysninger.

2.8 Grundprincip 7: Inklusion og tilgængelighed

Inklusion handler om, at alle kan udnytte de muligheder fuldt ud, som nye teknologier giver for at få adgang til og benytte europæiske offentlige tjenester og samtidig overvinde sociale og økonomiske forskelle og eksklusion.

Tilgængelighed sikrer, at handicappede, ældre og andre ugunstigt stillede grupper kan benytte offentlige tjenester med samme serviceniveau som det, der tilbydes andre borgere[14].

Inklusion og tilgængelighed skal tages i betragtning i hele udviklingscyklussen for en europæisk offentlig tjeneste, både i forbindelse med udformning, informationsindhold og ydelse. Den bør følge specifikationer for e-tilgængelighed, der er alment anerkendt på europæisk eller internationalt plan[15].

[14] Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2102 af 26.10.2016 om tilgængeligheden af offentlige organers websteder og mobile applikationer samt Kommissionens arbejde med en europæisk retsakt om tilgængelighed.

[15] Se også EU's standardiseringsmandat nr. 376 om udvikling af europæiske standarder for offentlige indkøb af IKT-produkter og -tjenester.

Normalt indebærer inklusion og tilgængelighed, at tjenesterne tilbydes via flere forskellige kanaler. Det kan således også være nødvendigt at tilbyde tjenester på traditionel vis, dvs. via papirdokumenter eller ansigt-til-ansigt, side om side med den elektroniske ydelse.

Man kan også opnå øget inklusion og tilgængelighed ved at udforme informationssystemerne således, at tredjemand kan handle på vegne af en person, der enten permanent eller midlertidigt er ude af stand til selv at gøre direkte brug af offentlige tjenester.

Anbefaling 14:

Sikre at alle europæiske offentlige tjenester er tilgængelige for alle borgere, herunder personer med handicap, ældre og andre ugunstigt stillede grupper. Med hensyn til digitale offentlige tjenester bør de offentlige forvaltninger følge specifikationer om e-tilgængelighed, der er almindeligt anerkendt på europæisk eller internationalt plan.

2.9 Grundprincip 8: Sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred

Borgere og virksomheder må kunne have tillid til, at deres kommunikation med offentlige forvaltninger finder sted under **sikre** og pålidelige forhold og i fuld overensstemmelse med de gældende regler, f.eks. forordningen og direktivet om databeskyttelse[16] og forordningen om elektronisk identifikation og tillidstjenester[17]. De offentlige forvaltninger skal garantere, at borgernes **privatliv** beskyttes, og at oplysninger fra borgere og virksomheder behandles fortroligt, at deres ægthed og integritet beskyttes, og at de ikke videregives. Sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred behandles mere indgående i afsnit 4.3.7.

Anbefaling *15:*

Definere en fælles ramme for sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred og etablere processer for offentlige tjenester med sigte på sikker og pålidelig udveksling af data mellem offentlige forvaltninger og i samspillet med borgere og virksomheder.

2.10 Grundprincip 9: Flersprogethed

Europæiske offentlige tjenester kan potentielt benyttes af alle i alle medlemsstater. Behovet for flersprogethed skal overvejes nøje i forbindelse med udformningen af europæiske

[16] Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/679 af 27. april 2016 om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger.
Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/680 af 27. april 2016 om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med de kompetente myndigheders behandling af personoplysninger med henblik på at forebygge, efterforske, opdage eller retsforfølge strafbare handlinger eller fuldbyrde strafferetlige sanktioner.
[17] Forordning (EU) nr. 910/2014 om elektronisk identifikation og tillidstjenester til brug for elektroniske transaktioner på det indre marked**.**

offentlige tjenester. Borgere over hele Europa har ofte problemer med at tilgå og bruge digitale offentlige tjenester, når de ikke foreligger på deres eget sprog.

Der må findes en balance mellem borgernes og virksomhedernes forventning om at blive betjent på deres eget sprog eller deres foretrukne sprog og medlemsstaternes offentlige forvaltningers kapacitet til at tilbyde tjenester på samtlige officielle EU-sprog. En passende balance kunne være, at europæiske offentlige tjenester tilbydes på de forventede slutbrugeres sprog, dvs. antallet af sprog fastlægges på grundlag af brugernes behov, f.eks. i hvor høj grad tjenesten er kritisk for gennemførelsen af det digitale indre marked eller nationale politikker, eller den relevante målgruppes størrelse.

Flersprogethed spiller ikke blot en rolle i forbindelse med brugergrænsefladen, men på alle niveauer i udformningen af europæiske offentlige tjenester. F.eks. bør de valg, der foretages vedrørende datarepræsentation i en elektronisk database, ikke begrænse muligheden for at understøtte forskellige sprog.

Det flersproglige aspekt af interoperabilitet bliver også relevant, når europæiske offentlige tjenester kræver udveksling af data mellem informationssystemer på tværs af sproggrænserne, og hvor det er vigtigt, at de udvekslede oplysninger bevarer deres betydning.

Anbefaling 16:

Anvende informationssystemer og tekniske rammer, der giver mulighed for flersprogethed under opbygningen af en europæisk offentlig tjeneste. Fastlægge niveauet af flersprogethed på grundlag af de forventede brugeres behov.

2.11 Grundprincip 10: Administrativ forenkling

Offentlige forvaltninger bør om muligt bestræbe sig på at strømline og forenkle deres administrative processer ved at forbedre dem eller fjerne det, der ikke giver værdi for offentligheden. Administrativ forenkling kan bistå virksomheder og borgere med at mindske den **administrative byrde** ved at overholde EU-lovgivningen eller nationale forpligtelser. Tilsvarende bør de offentlige forvaltninger indføre elektronisk understøttede europæiske offentlige tjenester, herunder hvad angår deres interaktion med andre offentlige forvaltninger, borgere og virksomheder.

Digitalisering af offentlige tjenester bør ske i overensstemmelse med følgende begreber:

- **Digital som standard**, når det er hensigtsmæssigt, så der mindst er en digital kanal til rådighed for adgang til og brug af en given europæisk offentlig tjeneste.
- **Digital først**, som betyder, at brug af offentlige tjenester via digitale kanaler prioriteres, under anvendelse af princippet om ydelse via flere kanaler og princippet

om, at der ikke skal være nogen forkerte døre (no wrong door-princippet), så fysiske og digitale kanaler eksisterer side om side.

Anbefaling 17:

Forenkle processer og anvende digitale kanaler, når det er hensigtsmæssigt, til ydelse af europæiske offentlige tjenester, at reagere straks og med høj kvalitet på brugernes forespørgsler og at mindske den administrative byrde for offentlige forvaltninger, virksomheder og borgere.

2.12 Grundprincip 11: Bevaring af information

Ifølge lovgivningen skal beslutninger og data lagres og kan tilgås i en nærmere angivet periode. Det betyder, at dataposter[18] og information i elektronisk form til dokumentation af offentlige forvaltningers procedurer og beslutninger skal bevares og efter behov konverteres til nye medier, når gamle medier bliver forældet. Målet er at sikre, at dataposter og andre former for information bevarer deres læsbarhed, pålidelighed og integritet, og at de er tilgængelige så længe der er brug for det, idet kravene om sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred opfyldes.

For at garantere langtidsopbevaring af elektroniske dataposter og andre typer information bør der vælges formater, som sikrer tilgængelighed på langt sigt, herunder bevaring af elektroniske signaturer eller segl. I den forbindelse kan kvalificerede bevaringstjenester, som det fremgår af forordning (EU) nr. 910/2014, sikre langtidsopbevaring af information.

Når der er tale om informationskilder, der ejes og forvaltes af nationale myndigheder, er bevaringen et rent nationalt anliggende. Når det gælder information, der ikke er af ren national karakter, bliver bevaringen et europæisk spørgsmål. I sådanne tilfælde bør den pågældende medlemsstat indføre en passende **"bevaringspolitik"** for at imødegå eventuelle vanskeligheder, der måtte opstå, hvis den relevante information bruges i andre retskredse.

Anbefaling 18:

Formulere en langsigtet politik opbevaring af information vedrørende europæiske offentlige tjenester og navnlig information, der udveksles over landegrænser.

[18] Som defineret i anden version af standardkravene til forvaltning af elektroniske dataposter (MoReq2): Ved en datapost forstås information, der udarbejdes, modtages eller vedligeholdes som dokumentation og information af en person under opfyldelse af retlige forpligtelser eller som led i en forretningsgang.

2.13 Grundprincip 12: Vurdering af virkning og effektivitet

Hvor stor værdi interoperable europæiske offentlige tjenester skaber, kan vurderes på mange måder, f.eks. ved at undersøge aspekter som afkast af investeringer, samlede ejerskabsomkostninger, fleksibilitetsniveau, nedsat administrativ byrde, effektivitet, nedsat risiko, gennemsigtighed, forenkling, forbedrede arbejdsmetoder samt niveauet af brugertilfredshed.

Forskellige teknologiske løsninger[19] bør vurderes i indsatsen for at sikre en europæisk offentlig tjenestes virkning og effektivitet.

Anbefaling 19:

Evaluere virkningen og effektiviteten af forskellige interoperabilitetsløsninger og teknologiske muligheder, idet der tages højde for brugernes behov, proportionaliteten og balancen mellem omkostninger og fordele.

3 Interoperabilitetslag

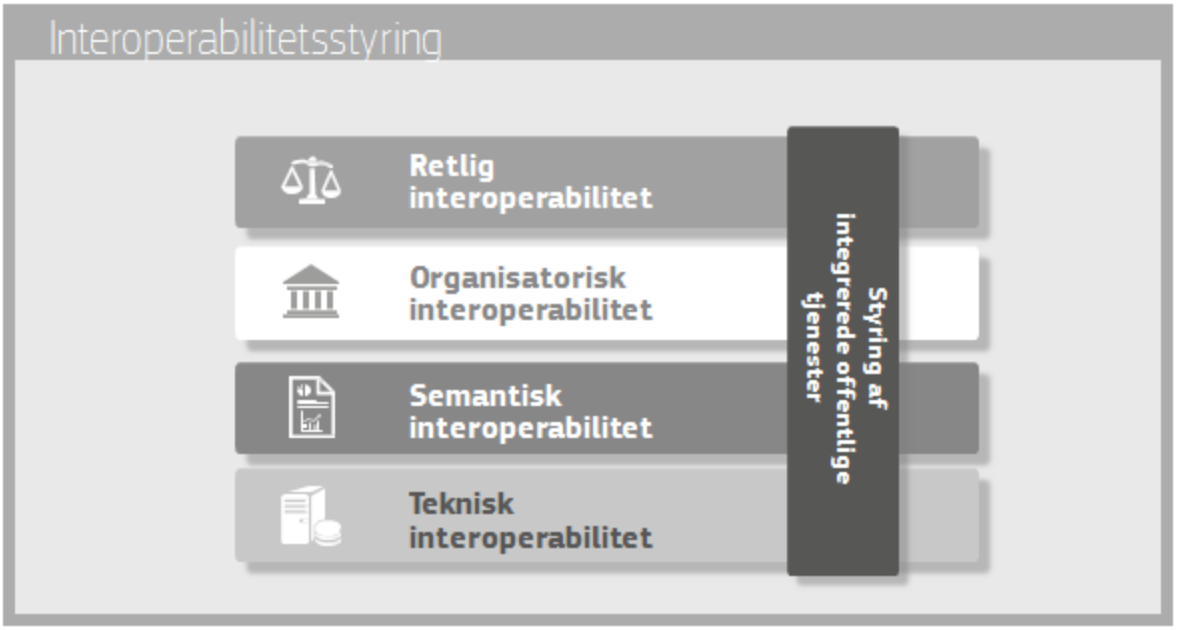
I dette kapitel beskrives en ***interoperabilitetsmodel***, som gælder alle digitale offentlige tjenester, og som også kan betragtes som et integreret element i paradigmet **interoperabilitet i udformningen**. Den omfatter:

- **fire lag** af interoperabilitet: det retlige, det organisatoriske, det semantiske og det tekniske
- en tværgående komponent af de fire lag, "**styring af integrerede offentlige tjenester**"
- et baggrundslag, "**interoperabilitetstyring**".

Modellen illustreres nedenfor:

Figur 3: Interoperabilitetsmodel

[19] F.eks. cloudcomputing, tingenes internet, bigdata og software, der udbydes som tjenesteydelse.



3.1 Interoperabilitetsstyring

Interoperabilitetsstyring indebærer beslutninger om interoperabilitetsrammer, institutionelle ordninger, organisatoriske strukturer, roller og ansvarsområder, politikker, aftaler og andre aspekter af at sikre og overvåge interoperabilitet på nationalt plan og EU-plan.

Den europæiske interoperabilitetsramme, handlingsplanen for interoperabilitet (bilag 1 til meddelelsen) samt den europæiske interoperabilitetsarkitektur (EIRA) er centrale elementer i interoperabilitetsstyringen på EU-plan.

Inspire-direktivet er et vigtigt områdespecifikt eksempel[20] på en interoperabilitetsramme, inkl. retlig interoperabilitet, samordningsstrukturer og tekniske interoperabilitetsordninger.

Europæiske offentlige tjenester fungerer i et komplekst miljø i forandring. Der kræves politisk støtte til en sektor- og/eller grænseoverskridende indsats for at lette samarbejdet mellem offentlige forvaltninger.[21] Et effektivt samarbejde forudsætter, at alle berørte parter har en fælles vision, er enige om målene og tidsfristerne og samordner deres prioriteter. Interoperabilitet mellem offentlige forvaltninger på forskellige administrative niveauer kan kun lykkes, hvis regeringerne i tilstrækkelig grad prioriterer og tildeler ressourcer til deres respektive interoperabilitetsindsatser.[22]

[20] I henhold til artikel 1 er Inspire-direktivets anvendelsesområde begrænset til "brug for Fællesskabets miljøpolitik og for politikker eller aktiviteter, der kan få virkninger for miljøet".
[21] ISA²-programmet er et eksempel på en sådan politisk støtte.
[22] Jf. f.eks. Rapport fra Kommissionen til Rådet og Europa-Parlamentet om gennemførelse af direktiv 2007/2/EF af 14.3.2007 om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab (Inspire) i henhold til artikel 23, 2016.

Mangel på de nødvendige interne kompetencer er også en barriere for gennemførelsen af interoperabilitetspolitikker. Medlemsstaterne bør tage interoperabilitetskompetencer med i betragtning i deres interoperabilitetsstrategier, idet de anerkender, at interoperabilitet har mange dimensioner, og at dette kræver opmærksomhed og kompetencer på det retlige, organisatoriske, semantiske og tekniske niveau.

Gennemførelse og ydelse af en given europæisk offentlig tjeneste er ofte afhængig af komponenter, der er fælles for mange forskellige europæiske offentlige tjenester. Holdbarheden af disse komponenter, der er resultatet af interoperabilitetsaftaler indgået uden for rammerne af en bestemt europæisk offentlig tjeneste, bør også garanteres på et varigt grundlag. Det er grundlæggende, da interoperabilitet bør garanteres på en holdbar måde og ikke som et engangsmål eller -projekt. Da de fælles komponenter og interoperabilitetsaftaler er et resultat af aktiviteter, der udføres af offentlige forvaltninger på forskellige niveauer (lokalt, regionalt, nationalt, EU-plan), er der brug for en helhedsstrategi for koordinering og overvågning.

Interoperabilitetsstyring er nøglen til en **helhedsstrategi** for interoperabilitet, fordi det samler alle de nødvendige instrumenter.

Anbefaling 20:

Sikre helhedsorienteret styring af interoperabilitetsaktiviteter på tværs af administrative niveauer og sektorer.

Samordning, kommunikation og overvågning har afgørende betydning for vellykket styring. Via ISA^2-programmet støtter Europa-Kommissionen et observationscenter for nationale interoperabilitetsrammer, **National Interoperability Framework Observatory (NIFO).** NIFO's hovedformål er at oplyse om nationale interoperabilitetsrammer (NIF'er) og relaterede strategier/politikker med hensyn til interoperabilitet og det digitale, at bistå offentlige forvaltninger med at udveksle og genanvende erfaringer, og at støtte den nationale **"gennemførelse"** EIF. En NIF kan bestå af et eller flere dokumenter, som fastlægger rammer, politikker, strategier, retningslinjer og handlingsplaner om interoperabilitet i en medlemsstat.

3.1.1 Identifikation og valg af standarder og specifikationer

Standarder og specifikationer er grundlæggende for interoperabilitet. Der er seks trin i behørig styring heraf:

- **identificere** de standarder og specifikationer, der kunne være relevante, på grundlag af specifikke behov og krav

- **vurdere** de standarder og specifikationer, der kunne være relevante, ved hjælp af standardiserede, gennemsigtige, retfærdige og ikke-diskriminerende metoder[23]
- **implementere** standarderne og specifikationerne i overensstemmelse med planer og praktiske retningslinjer
- **overvåge** overholdelsen[24] af standarderne og specifikationerne
- **styre ændringer** ved hjælp af hensigtsmæssige procedurer
- **dokumentere** standarder og specifikationer i åbne kataloger med en standardiseret beskrivelse[25].

Anbefaling 21:

Fastlægge processer for valg af de relevante standarder og specifikationer, evaluere dem, overvåge gennemførelsen heraf, kontrollere overholdelsen og afprøve interoperabiliteten.

Anbefaling 22:

Anvende en struktureret, gennemsigtig, objektiv og fælles tilgang til vurdering og valg af standarder og specifikationer. Tage højde for relevante EU-anbefalinger og sigte mod at gøre tilgangen konsistent på tværs af landegrænser.

Anbefaling 23:

Konsultere relevante kataloger for standarder, specifikationer og retningslinjer på nationalt plan og EU-plan i overensstemmelse med den pågældende NIF og relevante DIF'er i forbindelse med indkøb og udvikling af IKT-løsninger.

Standarder og specifikationer kan kortlægges i henhold til EIRA og katalogiseres i den europæiske kartografi for interoperabilitet (EIC).

I visse tilfælde vil de offentlige forvaltninger muligvis konstatere, at der ikke er nogen egnede standarder/specifikationer til rådighed for et specifikt behov inden for et bestemt område. Aktiv deltagelse i standardiseringsprocessen afhjælper bekymringer om forsinkelser, og medfører, at standarderne og specifikationerne indrettes bedre efter den offentlige sektors

[23] F.eks. den fælles vurderingsmetode for standarder og specifikationer (CAMSS), som er udviklet i forbindelse med ISA-programmet.
[24] Overholdelsesmodeller bør omfatte muligheder som obligatorisk, følg eller forklar (comply-or-explain), god at have (good-to-have), valgfri osv.
[25] F.eks. det metadataskema for aktivbeskrivelse (ADMS), som er udviklet i forbindelse med ISA-programmet.

behov, og kan hjælpe de offentlige forvaltninger til at holde trit med den teknologiske udvikling.

Anbefaling 24:

Deltage aktivt i relevant standardiseringsarbejde for at sikre, at dine krav opfyldes.

3.2 Styring af integrerede offentlige tjenester

Europæiske offentlige tjenester kræver ofte samarbejde mellem forskellige offentlige forvaltninger for at opfylde slutbrugernes behov og tilbyde **integrerede offentlige tjenester**. Hvor flere organisationer er involveret, er der behov for samordning og styring ved de myndigheder, der har mandat til at planlægge, implementere og drive europæiske offentlige tjenester. Formålet med tjenestestyring er at sikre integration, gnidningsløs udførelse, genanvendelse af tjenester og videreanvendelse af data samt udvikling af nye tjenester og **moduler**[26]. **"Integrerede offentlige tjenester"** er beskrevet nærmere i afsnit 4.3.1.

Her er fokus på styringsdelen, og dette bør dække alle lagene: det retlige, det organisatoriske, det semantiske og det tekniske. At sikre interoperabilitet ved udarbejdelse af de retlige instrumenter, organisatoriske forretningsprocesser, informationsudvekslinger, tjenester og komponenter, der danner grundlag for europæiske offentlige tjenester, er en vedvarende opgave, for interoperabiliteten bliver regelmæssigt sat på spil, når der sker ændringer i vilkårene, dvs. i lovgivningen, virksomhedernes eller borgernes behov, de offentlige forvaltningers opbygning, forretningsprocesserne eller teknologierne, og når der udvikles nye teknologier. Det kræver bl.a. organisatorisk opbygning og roller og ansvarsområder for ydelse og drift af offentlige tjenester, serviceleveranceaftaler, indgåelse og forvaltning af interoperabilitetsaftaler, procedurer for forandringsledelse samt planer for forretningskontinuitet og datakvalitet.

Styring af integrerede offentlige tjenester bør som minimum omfatte:

- definition af **organisatoriske strukturer, roller og ansvarsområder** samt **beslutningsprocessen** hos de berørte parter
- indførelse af **krav** om:
    - aspekter af interoperabilitet, herunder kvalitet, skalerbarhed og tilgængelighed af genanvendelige moduler inklusive informationskilder (basisregistre, åbne dataportaler osv.) og andre indbyrdes forbundne tjenester

[26] Et modul er en selvstændig, interoperabel og udskiftelig enhed, der omfatter en intern struktur.

    - ekstern information/eksterne tjenester, som er omsat i tydelige serviceleveranceaftaler (herunder om interoperabilitet)

- en plan for **forandringsledelse** med henblik på at definere de procedurer og processer, der er behov for at håndtere og kontrollere ændringer
- en **plan for forretningskontinuitet/beredskabsplan** for at sikre, at de digitale offentlige tjenester og deres moduler fortsat fungerer i en række forskellige situationer, f.eks. cyberangreb eller modulsvigt.

Anbefaling 25:

Sikre interoperabilitet og koordinering over tid i driften og ydelsen af integrerede offentlige tjenester ved at etablere den nødvendige styringsstruktur.

3.2.1 Interoperabilitetsaftaler

Organisationer, der er involveret i europæiske offentlige tjenester, bør indgå **formelle aftaler** om samarbejde, dvs. **interoperabilitetsaftaler**. Indgåelse og forvaltning af sådanne aftaler indgår i styringen af offentlige tjenester.

Aftalerne bør være tilstrækkeligt detaljerede til at opfylde deres formål, nemlig at udbyde europæiske offentlige tjenester, og samtidig sikre den enkelte organisation mest mulig intern og national selvbestemmelse.

På det semantiske og tekniske niveau, men også i nogle tilfælde på det organisatoriske niveau, omfatter interoperabilitetsaftaler normalt standarder og specifikationer. På det retlige niveau gøres interoperabilitetsaftaler specifikke og bindende via lovgivning på EU-plan og/eller nationalt plan eller via bilaterale og multilaterale aftaler.

Interoperabilitetsaftalerne kan suppleres med andre typer aftaler om driftsmæssige forhold. F.eks. aftalememoranda, serviceleveranceaftaler (SLA'er), støtte-/eskaleringsprocedurer og kontaktoplysninger, som efter behov indeholder henvisninger til underliggende aftaler på semantisk og teknisk niveau.

Eftersom tilvejebringelse af en europæisk offentlig tjeneste er resultatet af en fælles indsats, hvor forskellige parter frembringer eller forbruger dele af tjenesten, er det afgørende at medtage passende forandringsledelsesprocedurer i interoperabilitetsaftalerne for at sikre korrektheden, pålideligheden og kontinuiteten og udviklingen i den tjeneste, der tilbydes andre offentlige forvaltninger, virksomheder og borgere.

Anbefaling 26:

Oprette interoperabilitetsaftaler inden for alle lag, suppleret med driftsaftaler og procedurer for forandringsledelse.

3.3 Retlig interoperabilitet

Hver offentlig forvaltning, der bidrager til tilvejebringelsen af en europæisk offentlig tjeneste, arbejder inden for sine egne nationale retlige rammer. Retlig interoperabilitet handler om at sikre, at organisationer, der arbejder under forskellige retlige rammer, politikker og strategier, kan arbejde sammen. Det kan indebære krav om, at lovgivningen ikke blokerer opbygningen af europæiske offentlige tjenester inden for og mellem medlemsstaterne, og at der findes tydelige aftaler om, hvordan grænseoverskridende forskelle i lovgivningen skal håndteres, herunder muligheden for at indføre ny lovgivning.

Det første skridt hen imod at tage hånd om retlig interoperabilitet er at gennemføre **"interoperabilitetskontrol"** ved at screene eksisterende lovgivning for at identificere **barrierer for interoperabilitet**: sektormæssige eller geografiske restriktioner for brug og lagring af data, forskellige og vage datalicensmodeller, alt for restriktive forpligtelser til at benytte bestemte digitale teknologier eller metoder til ydelse af offentlige tjenester, modstridende krav vedrørende en forretningsproces eller lignende forretningsprocesser, forældede behov vedrørende sikkerhed og databeskyttelse osv.

Sammenhængen mellem retsakter, med sigte på at sikre interoperabilitet, bør vurderes inden vedtagelsen, og det bør regelmæssigt vurderes, hvordan de fungerer, når de er trådt i kraft.

I lyset af den tydelige hensigt om, at europæiske offentlige tjenester – blandt andet – skal tilvejebringes via digitale kanaler, skal IKT tages med i betragtning så tidligt som muligt i lovgivningsprocessen. Lovforslaget skal navnlig gå gennem en **"digital kontrol"**:

- for at sikre, at det ikke alene passer til den fysiske, men også den digitale verden (f.eks. internettet)
- for at identificere eventuelle hindringer for digital udveksling og
- for at identificere og vurdere dets virkning for de berørte parter, hvad angår IKT.

Det fremmer interoperabiliteten mellem offentlige tjenester på de lavere niveauer (det semantiske og det tekniske) og øger samtidig potentialet for at genanvende eksisterende IKT-løsninger, hvilket sparer omkostninger og tid.

Den retlige gyldighed af oplysninger, der udveksles mellem medlemsstater, bør bevares på tværs af landegrænser, og databeskyttelseslovgivningen i både afsender- og modtagerlandet

bør overholdes. Det kan kræve yderligere aftaler for at imødegå eventuelle vanskeligheder i gennemførelsen af den relevante lovgivning.

Anbefaling 27:

Sørge for screening af lovgivningen ved hjælp af "interoperabilitetskontrol" for at identificere eventuelle barrierer for interoperabilitet. Ved udarbejdelse af lovgivning som led i opbygningen af en europæisk offentlig tjeneste skal det sikres, at denne er konsistent med eksisterende lovgivning, "digital kontrol" udføres, og databeskyttelseskrav tages i betragtning.

3.4 Organisatorisk interoperabilitet

Organisatorisk interoperabilitet handler om, hvordan offentlige forvaltninger samordner deres forretningsprocesser, ansvarsområder og forventninger for at nå deres indbyrdes aftalte mål, som er til gavn for alle parter. I praksis indebærer organisatorisk interoperabilitet at dokumentere og integrere eller samordne forretningsprocesser og relevant information, der udveksles. Organisatorisk interoperabilitet har også til formål at opfylde brugernes behov ved, at der stilles let identificerbare, lettilgængelige og brugerorienterede tjenester til rådighed.

3.4.1 Samordning af forretningsprocesser

For at forskellige forvaltningsenheder kan samarbejde effektivt og virkningsfuldt om at tilbyde europæiske offentlige tjenester, kan det være nødvendigt, at de samordner deres eksisterende forretningsprocesser eller fastlægger og iværksætter nye forretningsprocesser.

Samordning af forretningsprocesser indebærer, at processerne dokumenteres på en aftalt måde og med almindeligt anerkendte modelleringsmetoder, herunder de oplysninger, der udveksles i forbindelse hermed, så alle offentlige forvaltninger, der bidrager til tilvejebringelsen af europæiske offentlige tjenester, kan forstå den samlede proces (fra start til slut) og deres rolle heri.

Anbefaling 28:

Dokumentere forretningsprocesser ved hjælp af almindeligt anerkendte modelleringsmetoder og aftale, hvordan processerne skal samordnes for at tilvejebringe en europæisk offentlig tjeneste.

3.4.2 Organisatoriske forbindelser

Den konceptuelle model for offentlige tjenester er tjenesteorienteret. Det betyder, at forholdet mellem tjenesteudbydere og tjenesteforbrugere skal være klart defineret.

Det indebærer at finde instrumenter til at formalisere gensidig bistand, fælles tiltag og indbyrdes forbundne forretningsprocesser, der vedrører tilvejebringelsen af tjenester, f.eks. aftalememoranda og serviceleveranceaftaler (SLA'er) mellem de deltagende offentlige forvaltninger. Når der er tale om tiltag på tværs af grænserne, bør der fortrinsvis anvendes multilaterale eller globale europæiske aftaler.

Anbefaling 29:

Afklare og formalisere de organisatoriske forbindelser med sigte på at opbygge og drive europæiske offentlige tjenester.

3.5 Semantisk interoperabilitet

Semantisk interoperabilitet sikrer, at de udvekslede oplysninger har et præcist format og en præcis betydning, der forstås og bevares i udvekslinger mellem parterne, med andre ord "det, der sendes, er det, der forstås". I forbindelse med EIF omfatter semantisk interoperabilitet både semantiske og syntaktiske aspekter:

- **Det semantiske** aspekt handler om dataelementernes betydning og forholdet mellem dataelementerne. Det indebærer, at der skal fastlægges en terminologi og en skematisk struktur til beskrivelse af dataudveksling, og det skal sikres, at alle de kommunikerende parter forstår dataelementerne på samme måde.
- **Det syntaktiske** aspekt handler om præcist at beskrive formatet for de oplysninger, som skal udveksles, for så vidt angår grammatik og format.

Et udgangspunkt for forbedring af den semantiske interoperabilitet er at **se data og information som et værdifuldt offentligt aktiv**.

Anbefaling 30:

Se data og information som et offentligt aktiv, som behørigt bør genereres, indsamles, forvaltes, udveksles, beskyttes og bevares.

Der bør udarbejdes en informationsstyringsstrategi, som koordineres på det højest mulige niveau (koncern eller virksomhed) for at undgå opsplitning, og prioriteter bør fastlægges.

F.eks. er aftaler om referencedata, i form af taksonomier, kontrolleret terminologi, tesaurusser, kodelister[27] og genanvendelige datastrukturer/modeller[28], centrale forudsætninger

[27] F.eks. Eurovoc-tesaurussen og ESCO-taksonomien.
[28] Kerneperson, kernevirksomhed, kernebeliggenhed og offentlig kernetjeneste, som er udviklet under ISA-programmet, er eksempler på sektoroverskridende, genanvendelige datamodeller.

for semantisk interoperabilitet. F.eks. er **datadrevet udformning**, sammen med teknologier med **sammenkædede data** innovative metoder til væsentlig forbedring af semantisk interoperabilitet.

Anbefaling 31:

Indføre en informationsstyringsstrategi på det højest mulige niveau for at undgå opsplitning og dobbeltarbejde. Forvaltning af metadata, stamdata og referencedata bør prioriteres.

På samme måde som tekniske standarder nu i årtier har fremmet teknisk interoperabilitet (f.eks. netforbindelser), er der behov for robuste, sammenhængende og bredt anvendelige informationsstandarder og -specifikationer med henblik på brugbar informationsudveksling blandt europæiske offentlige organisationer.[29]

I betragtning af de forskellige sproglige, kulturelle, retlige og administrative rammer i medlemsstaterne indebærer dette interoperabilitetslag betydelige udfordringer. Hvis ikke standardiseringsindsatsen modnes inden for det semantiske interoperabilitetslag, er det svært at sikre gnidningsløs informationsudveksling, fri bevægelighed af data samt dataportabilitet mellem medlemsstaterne for at støtte et digitalt indre marked i EU.

Anbefaling 32:

Støtte opbygningen af sektorspecifikke og sektoroverskridende fællesskaber, hvis mål er at indføre åbne informationsspecifikationer, og tilskynde relevante fællesskaber til at udveksle deres resultater via nationale og europæiske platforme.

3.6 Teknisk interoperabilitet

Teknisk interoperabilitet handler om de applikationer og infrastrukturer, der kæder systemer og tjenester sammen. Aspekter af teknisk interoperabilitet omfatter grænsefladespecifikationer, sammenkoblingstjenester, dataintegrationstjenester, datafremvisning og -udveksling samt sikre kommunikationsprotokoller.

Nedarvede systemer udgør en væsentlig hindring for interoperabilitet. I et historisk perspektiv blev de offentlige forvaltningers applikationer og informationssystemer udviklet nedefra og op i et forsøg på at løse områdespecifikke og lokale problemer. Resultatet var fragmenterede IKT-øer, som gør det vanskeligt at opnå interoperabilitet.

[29] Peristeras V., "Semantic Standards: Preventing Waste in the Information Industry", IEEE Intelligent Systems, nr. 4, juli-aug. 2013, vol. 28, s. 72-75.

På grund af de offentlige forvaltningers størrelse og opsplitningen af IKT-løsninger udgør de mange nedarvede systemer en yderligere hindring inden for det tekniske lag.

Teknisk interoperabilitet bør så vidt muligt sikres ved hjælp af formelle tekniske specifikationer.

Anbefaling 33:

Så vidt muligt benytte åbne specifikationer for at sikre teknisk interoperabilitet under opbygningen af europæiske offentlige tjenester.

4 Konceptuel model for tilvejebringelse af integrerede offentlige tjenester

4.1 Indledning

I dette kapitel foreslås en ***konceptuel model for integrerede offentlige tjenester*** som vejledning til medlemsstaternes planlægning, udvikling, drift og vedligeholdelse af offentlige tjenester. Den er relevant for alle forvaltningsniveauer, lige fra lokalt plan til EU-plan. Modellen er **modulbaseret og omfatter løst sammenkoblede tjenestekomponenter**[30]**, som er forbundet via en fælles infrastruktur.**

Anbefaling 34:

Benytte den konceptuelle model for europæiske offentlige tjenester under udformningen af nye tjenester eller til at omdanne eksisterende europæiske offentlige tjenester og så vidt muligt genanvende eksisterende tjeneste- og datakomponenter

Offentlige forvaltninger skal identificere, forhandle om og aftale en fælles tilgang til sammenkobling af tjenestekomponenter. Det sker på forskellige niveauer af den nationale forvaltning i overensstemmelse med hvert enkelt lands organisationsstruktur. Grænser for adgang til tjenester og information bør fastlægges gennem grænseflader og adgangsbetingelser.

Der er velkendte og vidt udbredte tekniske løsninger f.eks. webtjenester, til dette formål, men hvis de skal indføres på EU-plan, kræver det en samordnet indsats fra de offentlige forvaltningers side, herunder fælles eller forenelige modeller, standarder og aftaler om en

[30] Tjenesteorienteret arkitektur (Service Oriented Architecture, SOA) er et konkret eksempel på dette koncept.

fælles infrastruktur.

Anbefaling 35:

Vedtage en fælles fremgangsmåde for sammenkobling af løst forbundne tjenestekomponenter og etablere og vedligeholde den nødvendige infrastruktur i arbejdet med at opbygge og vedligeholde europæiske offentlige tjenester.

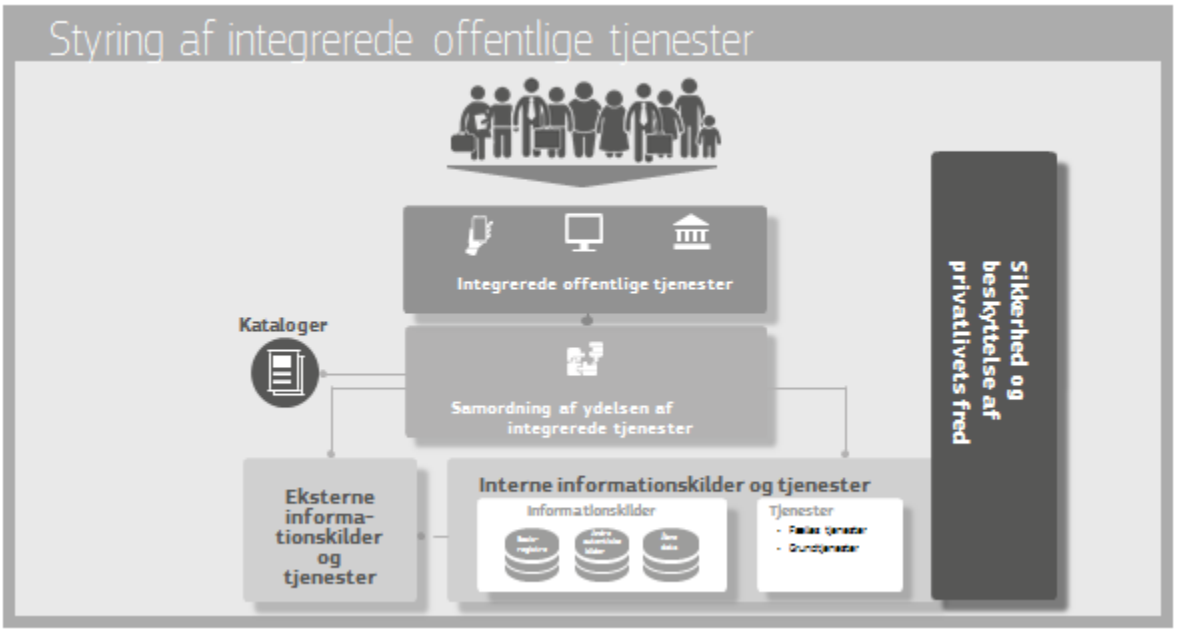
4.2 Modeloversigt

I den konceptuelle model slås der til lyd for tanken om **interoperabilitet i udformningen**. Det betyder, at de europæiske offentlige tjenester for at være interoperable bør udformes i overensstemmelse med den foreslåede model, idet der tages højde for visse krav om interoperabilitet og genanvendelighed [31] . Modellen fremmer genanvendelighed som en drivkraft for interoperabilitet, idet det anerkendes, at de europæiske offentlige tjenester bør genanvende information og tjenester, der allerede eksisterer, og som kan stamme fra forskellige kilder inden eller uden for de offentlige forvaltningers organisatoriske grænser. Det bør være muligt at hente information og tjenester, som bør stilles til rådighed i interoperable formater.

Grundelementerne in den konceptuelle model vises nedenfor:

[31] IMM-modellen for modenhed vedrørende interoperabilitet, som blev udviklet i forbindelse med ISA-programmet, kan benyttes til at vurdere, om en tjeneste er parat til interoperabilitet.

Figur 4: Konceptuel model for integrerede offentlige tjenester



Modelstrukturen omfatter:

- "**ydelse af integrerede tjenester**" baseret på en **"koordineringsfunktion"** med sigte på at gøre det nemmere for slutbrugeren
- **en "ingen forkert dør"-politik for levering af tjenester** for at give alternative muligheder og kanaler for levering af tjenester og samtidig sikre, at de digitale kanaler er til rådighed (digital som standard)
- **genanvendelse af data og tjenester** for at reducere omkostningerne og øge tjenestens kvalitet og interoperabilitet
- **kataloger, der beskriver genanvendelige tjenester og andre aktiver** for at gøre det nemmere at finde og bruge dem
- **styring af integrerede offentlige tjenester**
- **sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred**.

4.3 Basiskomponenter

4.3.1 Koordineringsfunktion

Koordineringsfunktionen sikrer, at behovene afdækkes, og at passende tjenester kortlægges og sættes i spil for at tilvejebringe en europæisk offentlig tjeneste. Denne funktion bør vælge de hensigtsmæssige kilder og tjenester og integrere dem. Koordineringen kan være automatisk eller manuel. De følgende procesfaser indgår i

"tilvejebringelse af integrerede offentlige tjenester" og udføres af koordineringsfunktionen.

i. **Afdækning af behov:** Iværksættes efter en anmodning fra en borger eller virksomhed vedrørende en offentlig tjeneste.

ii. **Planlægning:** Omfatter identifikation af de tjenester og informationskilder, der er behov for, idet de tilgængelige kataloger anvendes, og aggregering heraf i en enkelt proces, idet der tages højde for specifikke brugerbehov (f.eks. personalisering).

iii. **Udførelse:** Omfatter indsamling og udveksling af information, under anvendelse af forretningsregler (i henhold til relevant lovgivning og relevante politikker) for at give eller afvise adgang til en tjeneste og derefter tilbyde den anmodede tjeneste til borgere eller virksomheder.

iv. **Evaluering:** Efter levering af tjenesten indsamles og evalueres feedback fra brugerne.

4.3.2 Interne informationskilder og tjenester

Offentlige forvaltninger producerer en lang række tjenester, som de stiller til rådighed, og samtidig vedligeholder og styrer de mange forskellige informationskilder. Disse informationskilder er ofte ukendte uden for en bestemt forvaltning (og undertiden endda inden for forvaltningen). Det medfører dobbeltarbejde og utilstrækkelig udnyttelse af de tilgængelige ressourcer og løsninger.

Informationskilder (basisregistre, åbne dataportaler og andre autoritative informationskilder) og tjenester, der ikke kun er tilgængelige inden for det administrative system, men også i det eksterne miljø, kan anvendes som moduler i opbygningen af integrerede offentlige tjenester. **Moduler** (informationskilder og tjenester) bør omfatte data eller funktionalitet, som er gjort tilgængelig ved hjælp af en tjenesteorienteret tilgang.

Anbefaling 36:

Udvikle en fælles infrastruktur af genanvendelige tjenester og informationskilder, som kan anvendes af alle offentlige forvaltninger.

Offentlige forvaltninger bør fremme politikker til udveksling af tjenester og informationskilder efter tre hovedprincipper.

i. **Genanvende:** I udformningen af nye tjenester eller ved revidering af eksisterende tjenester bør det første skridt være at undersøge, om eksisterende tjenester og informationskilder kan genanvendes.

ii. **Offentliggøre:** I udformningen af nye tjenester og informationskilder eller ved revidering af de eksisterende bør genanvendelige tjenester og informationskilder stilles til rådighed for andre med henblik på genanvendelse.

iii. **Aggregere:** Når passende tjenester og informationskilder er identificeret, bør de aggregeres til en integreret proces for tilvejebringelse af tjenester. Modulerne bør have indbyggede kombinationsegenskaber ("interoperabilitet i udformningen"), så de er klar til mash-up i forskellige miljøer, hvor de skal skræddersys mindst muligt. Aggregeringen er relevant for information, tjenester og andre interoperabilitetsløsninger (f.eks. software).

En hensigtsmæssig anvendelse af tilgangen med genanvendelige **moduler** er at kortlægge løsninger i forhold til de begrebsmæssige moduler i en **referencearkitektur**[32], da det giver mulighed for at finde ud af, hvilke komponenter der kan genanvendes, og det fremmer også rationalisering. Resultatet af denne kortlægning er en **kartografi**[33] af løsninger, herunder deres moduler, som kan genanvendes til at opfylde fælles forretningsbehov og sikre interoperabilitet.

Nærmere bestemt omfatter den konceptuelle model to former for genanvendelse for at undgå dobbeltarbejde, ekstra omkostninger og yderligere problemer med interoperabilitet og samtidig øge kvaliteten af de tjenester, der tilbydes.

- **Genanvendelse af tjenester:** Forskellige typer tjenester kan genanvendes. Eksempler er grundlæggende offentlige tjenester, f.eks. udstedelse af en fødselsattest, samt fælles tjenester som elektronisk identifikation og elektronisk signatur. Fælles tjenester kan udbydes af den offentlige sektor, den private sektor eller under OPP-modeller (offentligt-privat partnerskab).

- **Genanvendelse af information:** Offentlige forvaltninger lagrer allerede store mængder information, der potentielt kan genanvendes. Eksempler herpå er: stamdata fra basisregistre som autoritative data, der anvendes af flere forskellige applikationer og systemer, åbne data ifølge åbne licenser, der er offentliggjort af offentlige organisationer, andre typer autoritative data, som valideres og styres i offentlige forvaltningers regi. Basisregistre og åbne data beskrives nærmere i det følgende afsnit.

[32] F.eks. EIRA.
[33] På europæisk plan er EIC, der er tilgængelig via Joinup-platformen, et værdifuldt værktøj til identifikation af genanvendelige interoperabilitetsløsninger.

4.3.3 Basisregistre

Basisregistre er hjørnestenen i ydelse af europæiske offentlige tjenester. Et basisregister er en pålidelig og autoritativ kilde til information, som kan og bør genanvendes digitalt af andre, hvor en organisation er ansvarlig for indsamling, anvendelse, ajourføring og bevaring af information. Basisregistre udgør pålidelige kilder til grundlæggende information om emner som personer, selskaber, køretøjer, tilladelser, bygninger, lokaliteter og veje. Sådanne oplysninger udgør **"stamdata"** for offentlige forvaltninger og ydelse af europæiske offentlige tjenester. Ved "autoritativ" forstås her, at et basisregister betragtes som "kilden" til information, dvs. det viser den korrekte status, er ajourført og har den højest mulige kvalitet og integritet.

Hvis registrene er centraliserede, er det en bestemt organisatorisk enhed, der er ansvarlig for at sikre datakvaliteten og for at have faciliteter til at sikre dataenes korrekthed. Sådanne registre er under de offentlige forvaltningers retlige kontrol, mens drift og vedligeholdelse heraf kan outsources til andre organisationer efter behov. Der er flere forskellige typer basisregistre, f.eks. befolkning, virksomheder, køretøjer og matrikler. For forvaltningerne er det vigtigt at få et grundigt overblik over driften af basisregistre og de data, der lagres heri (et register over registre).

Hvis registrene er fordelt, skal der være én organisatorisk enhed, som er ansvarlig for alle dele af registret. Endvidere skal der være én enhed, som er ansvarlig for samordning af alle dele af det fordelte register.

En **basisregisterramme** "beskriver de aftaler og den infrastruktur, der skal til for at drive basisregistre, samt forbindelserne med andre enheder".

Adgang til basisregistre bør være reguleret for at overholde reglerne om beskyttelse af privatlivets fred samt andre regler, og basisregistre er underlagt "information stewardship"-principperne.

En "**information steward"** er det organ (eller den enkeltperson), der er ansvarligt for at indsamle. anvende, ajourføre, vedligeholde og slette information. Det omfatter at definere den tilladte anvendelse af information, at overholde regler om beskyttelse af privatlivets fred samt sikkerhedspolitikker, at sikre, at informationen er aktuel, samt at sikre, at dataene er tilgængelige for autoriserede brugere.

Basisregistre bør omfatte udarbejdelse og gennemførelse af en **plan for kvalitetssikring af data** for at beskytte kvaliteten af registrenes data. Borgere og virksomheder bør kunne kontrollere nøjagtigheden, korrektheden og fuldstændigheden af deres data i basisregistrene.

Der bør som information stilles en vejledning til den anvendte terminologi og/eller et **glossar** med relevante termer, der anvendes i hvert enkelt basisregister, til rådighed, som kan læses af både mennesker og maskiner.

Anbefaling 37:

Stille autoritative informationskilder til rådighed for andre og samtidig indføre adgangs- og kontrolmekanismer for at garantere sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Anbefaling 38:

Udvikle grænseflader med basisregistre og autoritative informationskilder, offentliggøre de semantiske og tekniske midler og dokumentation, som andre har brug for at forbinde sig og genanvende tilgængelig information.

Anbefaling 39:

Samkøre hvert enkelt basisregister med passende metadata, herunder beskrivelse af indholdet, tjenesteforvaltning og ansvarsopgaver, hvilken type stamdata registret indeholder, adgangsbetingelser og de relevante licenser, terminologi, et glossar samt information om eventuelle stamdata fra andre basisregistre.

Anbefaling 40:

Udarbejde og følge datakvalitetssikringsplaner for basisregistre og dermed forbundne stamdata.

4.3.4 Åbne data

Direktivet om videreanvendelse af den offentlige sektors informationer tilvejebringer en fælles retlig ramme for videreanvendelse af den offentlige sektors data. Der er fokus på at frigive **maskinlæsbare data** til brug for andre for at stimulere gennemsigtighed, fair konkurrence, innovation og en **datadrevet økonomi**. Med henblik på at sikre lige konkurrencevilkår skal åbning og videreanvendelse af data være ikke-diskriminerende. Det betyder, at dataene skal være interoperable, så de kan findes, afdækkes og behandles.

Anbefaling 41:

Etablere procedurer og processer til at kunne åbne for adgang til data i de fælles forretningsprocesser, forretningsgange og i udviklingen af nye informationssystemer.

I dag er der mange barrierer for anvendelse af åbne data. Data offentliggøres ofte i forskellige formater eller formater, som gør dem vanskelige at bruge, eller der kan være mangel på passende metadata, selve dataenes kvalitet kan være ringe osv. Ideelt set bør **basismetadata**[34] og semantikken i **åbne datasæt** beskrives i et maskinlæsbart standardformat.

Anbefaling 42:

Offentliggøre åbne data i maskinlæsbare, ikke-leverandørejede formater. Sikre, at åbne data ledsages af maskinlæsbare metadata af høj kvalitet i ikke-leverandørejede formater, herunder beskrivelse af deres indhold. hvordan dataene indsamles, kvalitetsniveauet samt licensbetingelserne for at stille dataene til rådighed. Det anbefales at anvende fælles terminologi i metadatasammenhæng.

Offentliggørelse af åbne data bør tage højde for, at data kan anvendes på forskellige måder og til forskellige formål. Ikke desto mindre kan brugerne få problemer med datasæt eller kan kommentere datakvaliteten eller foretrækker måske andre offentliggørelsesmetoder. Feedbackprocesser kan give større forståelse for, hvordan datasæt bruges, og hvordan offentliggørelsen heraf kan forbedres.

Retlig interoperabilitet og vished er afgørende for, at potentialet for videreanvendelse af åbne data kan udnyttes fuldt ud. Derfor bør det kommunikeres tydeligt i alle medlemsstaterne, at enhver har ret til at videreanvende åbne data, og retlige ordninger til fremme af videreanvendelse af data, f.eks. licenser, bør så vidt muligt fremmes og standardiseres.

Anbefaling 43:

Melde tydeligt ud om retten til adgang til og videreanvendelse af åbne data. De retlige ordninger til at lette adgang og videreanvendelse, f.eks. licenser, bør standardiseres i videst muligt omfang.

4.3.5 Kataloger

Kataloger kan gøre det lettere for andre at finde genanvendelige ressourcer (f.eks. tjenester, data, software, datamodeller). Der findes flere forskellige typer kataloger, f.eks. fortegnelser

[34] F.eks. som i DCAT-AP-specifikationen, der er udviklet i forbindelse med ISA-programmet.

over tjenester, biblioteker med softwarekomponenter, åbne dataportaler, registre over basisregistre, metadatakataloger, kataloger over standarder, specifikationer og retningslinjer. For at sikre interoperabilitet mellem kataloger er der behov for fælles aftalte beskrivelser af de tjenester, data og interoperable løsninger, der står i katalogerne[35]. EN bestemt slags katalog er den **europæiske kartografi for interoperabilitet (EIC)** over de interoperabilitetsløsninger, der er tilgængelige for genanvendelse og udveksling.

Anbefaling 44:

Tilvejebringe kataloger over offentlige tjenester, offentlige data og interoperabilitetsløsninger og beskrive disse ved hjælp af fælles modeller.

4.3.6 Eksterne informationskilder og tjenester

Offentlige forvaltninger skal udnytte tjenester, der leveres af tredjemand uden for deres organisatoriske grænser, f.eks. betalingstjenester, som leveres af finansielle institutioner, eller konnektivitetstjenester, der leveres af teleselskaber. De skal også udnytte eksterne informationskiler som åbne data og data fra internationale organisationer, handelskamre osv. Endvidere kan "Internet of Things" (f.eks. sensorer) samt sociale webapplikationer være nyttige til indsamling af data.

Anbefaling 45:

Bruge eksterne informationskilder og tjenester, hvor det er nyttigt og muligt, og under udviklingen af europæiske offentlige tjenester.

4.3.7 Sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred

Sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred er vigtige forhold, når det handler om at tilbyde offentlige tjenester. Offentlige forvaltninger bør sikre, at:

- de følger principperne om **indbygget beskyttelse af privatlivets fred** og **indbygget sikkerhed** i hele deres infrastruktur og alle deres moduler
- tjenesterne **ikke er sårbare over for angreb**, som kan give driftsafbrydelser eller medføre datatyveri eller -skade, og

[35] DCAT-AP, Core Public Service Vocabulary og Asset Description Metadata Schema er eksempler på specifikationer, der anvendes til at beskrive henholdsvis åbne data, offentlige tjenester og interoperabilitetsløsninger. F.eks. er GeoDCAT-AP en udvidelse af DCAT-AP til beskrivelse af geodatasæt, datasætserier og tjenester. Den giver en RDF-syntaksbinding for den forening af metadataelementer, der er defineret i kerneprofilen i ISO 19115:2003, og de metadataelementer, der er defineret inden for rammerne af Inspire-direktivet.

- de overholder retlige krav og forpligtelser vedrørende **databeskyttelse og beskyttelse af privatlivets fred** og anerkender samtidig de risici vedrørende beskyttelse af privatlivets fred, som avanceret databehandling og analyse kan give anledning til.

De bør også sikre, at kontrollører overholder lovgivningen om databeskyttelse ved at sørge for følgende.

- **"Risikostyringsplaner"** med sigte på at identificere risici, vurdere den potentielle indvirkning heraf, og planlægge afhjælpende foranstaltninger ved hjælp af passende tekniske og organisatoriske midler. Under hensyn til den seneste teknologiske udvikling skal disse foranstaltninger garantere et sikkerhedsniveau, der svarer til risikoens omfang.
- **"Planer for forretningskontinuitet"** og **"Backup- og genopretningsplaner"** med sigte på at fastlægge de procedurer, der er nødvendige, for at funktionerne kan fungere efter en katastrofehændelse, og genoprette alle funktioner til normal så hurtigt som muligt.
- En **"dataadgangs- og -autoriseringsplan"**, som bestemmer, hvem der har adgang til hvilke data og under hvilke betingelser for at sikre beskyttelse af privatlivets fred. Uautoriseret adgang og brud på sikkerheden bør overvåges, og der bør træffes passende foranstaltninger for at hindre gentagne brud.
- Anvendelse af **kvalificerede tillidstjenester** i overensstemmelse med **eIDAS-forordningen**[36] med sigte på at sikre dataenes integritet, autenticitet og fortrolighed samt at de ikke videregives.

Når offentlige forvaltninger og andre enheder udveksler officielle oplysninger, skal oplysningerne, alt efter sikkerhedskravene, overføres via et sikkert, harmoniseret, styret og kontrolleret net[37]. Overførselsmekanismer bør lette udvekslingen af oplysninger mellem forvaltninger, virksomheder og borgere, som er:

- **registreret og verificeret**, så både afsender og modtager er identificeret og autentificeret ved hjælp af aftalte procedurer og mekanismer
- **krypteret**, så fortroligheden af de udvekslede data er garanteret
- **tidsstemplet** for at føre nøjagtig protokol over tidspunkterne for overførsel af og adgang til elektroniske dataposter
- **logget**, således at elektroniske dataposter arkiveres og efterlader et retligt auditspor.

[36] Forordning (EU) nr. 910/2014.
[37] F.eks. det sikrede TestaNG-net.

Passende mekanismer bør danne grundlag for sikker udveksling af elektronisk verificerede meddelelser, dataposter, formularer og andre former for information mellem forskellige systemer. Mekanismerne bør tage højde for specifikke sikkerhedskrav og elektroniske identifikations- og tillidstjenester som f.eks. oprettelse og verificering af elektroniske signaturer/segl, og de bør danne grundlag for overvågning af trafikken for at kunne opdage indtrængen, ændring af data og andre typer angreb.

Desuden skal oplysningerne beskyttes på passende måde under transmission, behandling og lagring ved forskellige sikkerhedsprocesser som f.eks.:

- fastlæggelse og anvendelse af sikkerhedspolitikker
- sikkerhedsuddannelse og -bevidsthed
- fysisk sikkerhed (herunder adgangskontrol)
- sikkerhed i udvikling
- sikkerhed i drift (herunder sikkerhedsovervågning, håndtering af hændelser, styring af sårbarhed)
- sikkerhedsgennemgang (herunder audits og teknisk kontrol).

Eftersom data fra forskellige medlemsstater kan være undergivet forskellige principper for gennemførelse af databeskyttelse, bør der fastlægges et sæt fælles krav til databeskyttelse, inden den aggregerede tjeneste kan stilles til rådighed.

Tilvejebringelse af sikker dataudveksling kræver også en række forvaltningsfunktioner, bl.a.:

- **tjenesteforvaltning**, der omfatter tilsyn med al kommunikation om identifikation, autentifikation, autorisation, datatransport mv., herunder adgangstilladelser, inddragelse af tilladelser og audit
- **tjenesteregistrering**, der indebærer, at der kun gives adgang, på grundlag af en behørigt udstedt tilladelse, til eksisterende tjenester efter en forudgående lokalisering og verifikation af, at tjenesterne er troværdige
- **tjenestelogning**, der har til formål at sikre, at alle dataudvekslinger registreres til fremtidig reference og om nødvendigt arkiveres.

Anbefaling 46:

Tage specifikke krav om sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred i betragtning og fastlægge foranstaltninger for tilvejebringelse af de enkelte offentlige tjenester i henhold til risikostyringsplaner.

Anbefaling 47:

Anvende tillidstjenester i henhold til forordningen om e-ID og tillidstjenester som mekanismer, der garanterer sikker og beskyttet dataudveksling i offentlige

5 Konklusion

I de seneste årtier har europæiske offentlige forvaltninger investeret i IKT for at modernisere deres interne operationer, reducere omkostningerne og forbedre de tjenester, de tilbyder borgere og virksomheder. Trods de betydelige fremskridt og fordele, der allerede er opnået, står forvaltningerne stadig over for væsentlige barrierer, hvad angår udveksling af information samt elektronisk samarbejde. Det er f.eks. retlige barrierer, uforenelige forretningsprocesser og informationsmodeller samt de mange forskellige former for teknologi, der anvendes. Det skyldes, at de offentlige forvaltninger før i tiden oprettede informationssystemer uafhængigt af hinanden og ikke samordnet. De mange forskellige institutionelle konfigurationer over hele Europa tilføjer endnu et lag af kompleksitet på EU-plan.

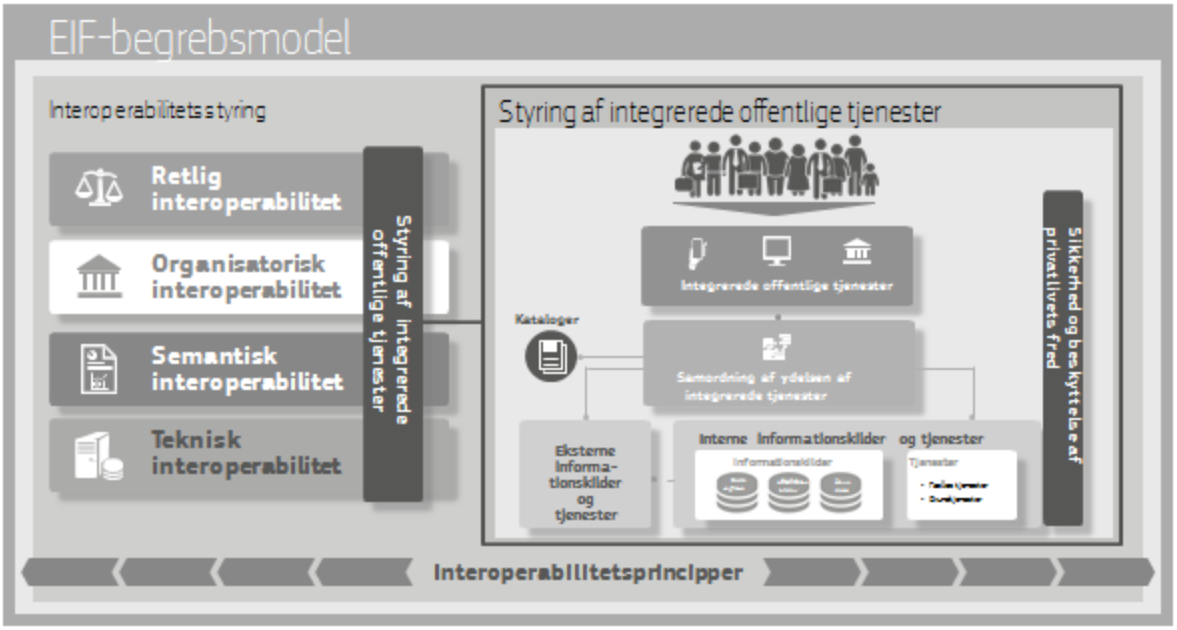
Interoperabilitet er en forudsætning for elektronisk kommunikation og udveksling af information mellem offentlige forvaltninger. Det betyder, at interoperabilitet også er en forudsætning for realisering af det digitale indre marked. EU's interoperabilitetsprogrammer har udviklet sig med tiden. Først vedrørte de interoperabilitet inden for bestemte områder, derefter vedrørte de opbygning af en fælles infrastruktur. På det seneste er programmerne begyndt at behandle interoperabilitet på det semantiske niveau. Styring, retsgrundlagenes forenelighed, samordning af forretningsprocesser samt sikker adgang til datakilder er nogle af de emner, der står for tur, med sigte på at tilvejebringe komplette offentlige tjenester.

EIF fremmer elektronisk kommunikation mellem europæiske offentlige forvaltninger via en række fælles modeller, principper og anbefalinger. EIF anerkender og understreger, at interoperabilitet ikke kun vedrører IKT, fordi interoperabilitet har flere lag af konsekvenser lige fra retlige til tekniske. Det er stadig en udfordring at anlægge en helhedsorienteret tilgang i alle disse lag og på forskellige administrative niveauer lige fra lokalt plan til EU-plan. EIF afdækker fire lag af udfordringer inden for interoperabilitet (det retlige, det organisatoriske, det semantiske og det tekniske) og understreger samtidig, at styring er afgørende for at sikre samordning af relevante aktiviteter på tværs af alle niveauer og sektorer i forvaltningen.

EIF's konceptuelle model for offentlige tjenester omfatter udformning, planlægning, udvikling, drift og vedligeholdelse af integrerede offentlige tjenester på alle forvaltningsniveauer lige fra lokalt plan til EU-plan. De principper, der er angivet her, er vejledende for beslutningsprocessen om opbygning af interoperable europæiske offentlige tjenester. Desuden omfatter EIF praktiske værktøjer i form af en række brugbare anbefalinger.

EIF's komponenter vises i figur 5.

Figur 5: Forbindelser i EIF's konceptuelle model



Den reviderede EIF er et centralt instrument for opbygning af interoperable digitale offentlige tjenester på regionalt, nationalt og EU-plan og bidrager således til realisering af det digitale indre marked.

6 Bilag

6.1 Forkortelser

Forkortelse	Beskrivelse
A2A	Forvaltning til forvaltning (administration to administration)
A2B	Forvaltning til virksomhed (administration to business)
A2C	Forvaltning til borger (administration to citizen)
DIF	Områdespecifik interoperabilitetsramme
DSM	Det digitale indre marked
Kommissionen	Europa-Kommissionen
EIC	Den europæiske kartografi for interoperabilitet
EIF	Den europæiske interoperabilitetsramme
EIRA	Den europæiske referencearkitektur for interoperabilitet

EU	Den Europæiske Union
EUPL	European Union public licence: EU-softwarelicens
IKT	Informations- og kommunikationsteknologi
Inspire	Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/2/EF af 14. marts 2007 om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab (Inspire)
ISA	Interoperabilitetsløsninger for europæiske offentlige myndigheder
ISA²	Interoperabilitetsløsninger og fælles rammer for europæiske offentlige myndigheder, virksomheder og borgere
MS	Medlemsstat
NIF	National interoperabilitetsramme (national interoperability famework)
NIFO	Observationscenter for nationale interoperabilitetsrammer (National Interoperability Framework Observatory)
PSI	Information fra den offentlige sektor
SLA	Serviceleveranceaftale
SOA	Service oriented architecture: Tjenesteorienteret arkitektur