



EUROPA-
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 18.11.2022
SWD(2022) 710 draft

ARBEJDSDOKUMENT FRA KOMMISSIONENS TJENESTEGRENE

Europæisk interoperabilitetsramme for intelligente byer og lokalsamfund (EIF4SCC)

Ledsagedokument til

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

om en styrket interoperabilitetspolitik for den offentlige sektor

**Forbindelser mellem offentlige tjenesteydelser, støtte til offentlige politikker og levering
af offentlige fordele
Mod et "interoperabelt Europa"**

{COM(2022) 710 final}

Indholdsfortegnelse

1. 1. OVERSIGT OG ANVENDELSESOMRÅDE	3
2. 2. INTRODUKTION TIL EIF4SCC.....	5
3. 3. DEFINITIONER AF EIF4SCC-BEGREBERNE	8
4. 4. PRINCIPPERNE FOR EIF4SCC.....	9
5. 5. ELEMENTERNE I EIF4SCC	13
6. 6. SKRÆDDERSYET KONCEPTMODEL FOR INTEGREREDE SCC- TJENESTER	18
7. 7. KONKLUSION.....	24

Ordliste

Akronym	Betydning
AI	Kunstig intelligens
API	Applikationsprogrammeringsgrænseflade
CEF	Connecting Europe-facilitet
EIF	Den europæiske interoperabilitetsramme
EIF4SCC	Den europæiske interoperabilitetsramme for intelligente byer/lokalsamfund
ESPON	Det europæiske observationsnetværk for territorial udvikling og samhørighed
EU	Den Europæiske Union
EC	Europa-Kommissionen
ICC	Intelligent Cities Challenge
IKT	Informations- og kommunikationsteknologi
IoT	Tingenes internet
ISA ²	Interoperabilitetsløsninger for offentlige forvaltninger, virksomheder og borgere
LORDI	Lokale og regionale digitale indikatorer
MIMs Plus	Minimale interoperabilitetsmekanismer
NIO	National interoperabilitetsramme
SCC	Intelligente og bæredygtige byer og lokalsamfund

1. 1. OVERSIGT OG ANVENDELSESOMRÅDE

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 27 medlemsstater. Disse friheder sikres ved fælles politikker, der underbygges af sammenkoblede og 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. I den forbindelse skal de nødvendigvis interagere elektronisk med alle niveauer i medlemsstaternes offentlige forvaltninger, såvel nationale som regionale eller lokale. Offentlige forvaltninger på regionalt og lokalt plan, herunder landdistrikter og byområder, kan under ét betegnes som "byer og lokalsamfund".

Byer og lokalsamfund står over for komplekse udfordringer såsom klimaændringer, boligkvalitet, sundhedsmæssige og sociale spørgsmål, energieffektivitet og mobilitet i byerne. Flere og flere byer og lokalsamfund gør brug af de muligheder, som digitale løsninger og teknologiske fremskridt giver for at tackle disse voksende udfordringer og bidrage til den grønne omstilling. Byer og lokalsamfund omdanner sig derfor til intelligente og bæredygtige byer og lokalsamfund (SCC), idet de fuldt ud drager fordel af digitale teknologier og bliver mere grønne, modstandsdygtige og bæredygtige af hensyn til borgernes velfærd.

Interoperabilitet er afgørende for at overvinde ovennævnte udfordringer i byer og lokalsamfund. Manglende interoperabilitet fører til fragmenteret levering af tjenester på lokalt plan samt manglende kommunikation mellem forskellige platforme, teknologier og interessenter, hvilket resulterer i suboptimale tjenester til offentligheden.

I erkendelse af betydningen af interoperabilitet for indbyggeres, virksomheders, besøgendes og byers/lokalsamfundsadministratorers trivsel i Den Europæiske Union har Kommissionen udviklet en europæisk interoperabilitetsramme for intelligente byer og lokalsamfund (EIF4SCC) som en specialisering inden for den europæiske interoperabilitetsramme¹.

EIF4SCC er blevet udviklet ved at bygge videre på og finde komplementaritet med tidligere og igangværende initiativer som f.eks. Living-in.EU-bevægelsen², den europæiske interoperabilitetsramme (EIF)³ fra 2017, minimale interoperabilitetsmekanismer (MIMs Plus)⁴ og resultaterne af EU-finansierede initiativer (f.eks. Connecting Europe-facilitetens (CEF's) digitale byggesten⁵, Smart Cities Marketplace⁶, Intelligent Cities Challenge⁷, Digital Transition Partnership under dagsordenen for byerne⁸) og EU-finansierede projekter (Synchronicity⁹, Triangulum¹⁰ osv.), jf. figur 1.

¹ https://ec.europa.eu/isa2/eif_en/.

² <https://www.living-in.eu/>.

³ https://ec.europa.eu/isa2/eif_en/.

⁴ <https://oascities.org/minimal-interoperability-mechanisms/>.

⁵ <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/CEF+Digital+Home>.

⁶ <https://smart-cities-marketplace.ec.europa.eu/>.

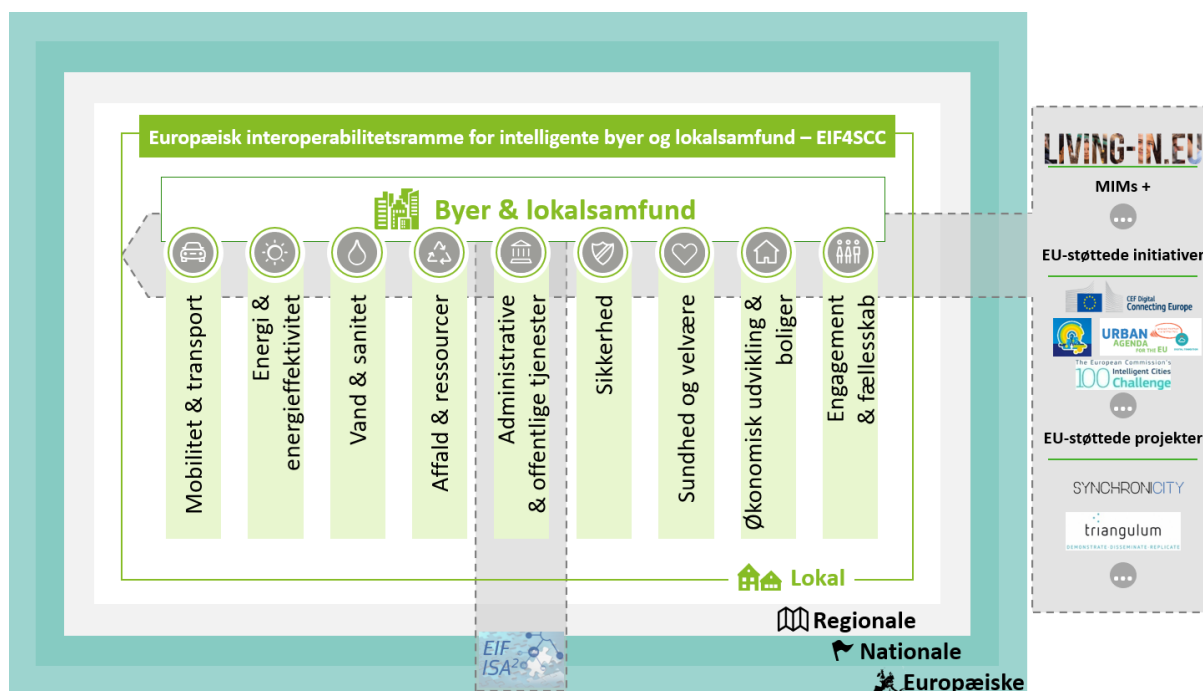
⁷ <https://www.intelligentcitieschallenge.eu/>.

⁸ <https://ec.europa.eu/futurium/en/digital-transition/digital-transition-action-plan>.

⁹ <https://synchronicity-iot.eu/>.

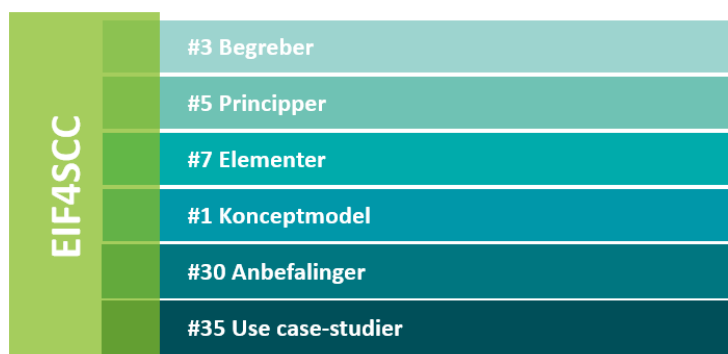
¹⁰ <http://triangulum-project.eu/>.

Figur 1 — EIF4SCC's overensstemmelse med andre EU-initiativer og -projekter



Formålet med EIF4SCC er at **stille koncepter, principper, elementer, anbefalinger og en fælles model** til at lette leveringen af tjenester til offentligheden på tværs af områder, byer, regioner og grænser (figur 2) til rådighed for lederne af EU's lokale forvaltninger. Praktiske use cases fra forslaget til en EIF4SCC er blevet angivet for hver anbefaling i løbet af udviklingen af EIF4SCC¹¹.

Figur 2 — EIF4SCC kort fortalt.



¹¹ Se forslag til en EIF4SCC: <https://living-in.eu/news/proposal-european-interoperability-framework-smart-cities-and-communities-eif4scc-published>.

2. 2. INTRODUKTION TIL EIF4SCC

Byer og lokalsamfund spiller en grundlæggende rolle i Den Europæiske Union. De er det sted, hvor de fleste europæiske borgere bor og arbejder¹². Byer og lokalsamfund omfatter indbyggere, besøgende, administratorer, virksomheder og organisationer. Desuden er det steder, hvor digitale løsninger og teknologier kan støtte skabelsen af værdi, der frigør sociale, økonomiske og miljømæssige fordele for deres borgere og virksomheder. Byer og lokalsamfund står over for komplekse udfordringer og bruger derfor digitale løsninger og teknologiske fremskridt til at tackle disse voksende og ofte indbyrdes forbundne udfordringer. Fælles skabelse med borgerne er også afgørende for at gøre europæiske byer og lokalsamfund til intelligente, modstandsdygtige, bæredygtige og inklusive steder, hvor folk kan bo, arbejde og komme på besøg.

De nuværende komplekse udfordringer og løsningen heraf øger behovet for forbedret interoperabilitet. Manglende interoperabilitet fører til manglende integration af tjenester, der leveres på lokalt plan og andre steder, eller manglende kommunikation mellem forskellige (data-)platforme og/eller teknologier. Manglen på interoperabilitet er også en væsentlig hindring for at fremme innovationsfremskridt i byer og lokalsamfund. Det kan forsinke bidraget til at nå de mål, der er fastsat under Europas digitale årti og EU's grønne pagt.

Fremskridt med interoperabilitet vil bidrage til fuldt ud at tackle de udfordringer, som byer og lokalsamfund står over for via digitale løsninger og teknologiske fremskridt, og de forskellige aktører har brug for en fælles forståelse af deres arbejdsmetoder, deres aktiviteter og deres tjenesteydelser. Dette omfatter overvejelser om de gældende retlige rammer, men også om de standarder og tekniske specifikationer, der anvendes i den tekniske udvikling af tjenester, blot for at nævne et enkelt eksempel. Desuden er det ved hjælp af interoperabilitet muligt at undgå leverandør- eller teknologifastlåsnings og bidrage til at skabe et åbent og retfærdigt marked, hvor SMV'er kan udvikle sig. Byer og lokalsamfund nyder godt af en række standardbaserede løsninger, der er interoperable og billigere, hvilket reducerer tiden til at gennemføre og levere tjenester til offentligheden.

Formålet med EIF4SCC er at:

- **inspirere byer og lokalsamfund** i hele EU i deres bestræbelser på at overgå til SCC, navnlig med hensyn til levering af digitale tjenester inden for deres lokale kontekst, sammen med de andre aktører
- **yde vejledning til EU's lokale forvaltningsledere** med principper, anbefalinger og en fælles model, der muliggør interoperabilitet på tværs af områder, byer og lokalsamfund, regioner og grænser med henblik på at forbedre leveringen af tjenester til borgere og virksomheder
- **bidrage til at forme Europas digitale fremtid** ved at fremme grænseoverskridende og tværsektoriel interoperabilitet og som sådan støtte Europas digitale omstilling i den lokale kontekst.

EIF4SCC fokuserer bevidst på EU's lokale forvaltningsledere, da den har til formål at skabe en generel ramme for, hvad interoperabilitet indebærer, og hvordan den kan bidrage til udviklingen af (mere) intelligente byer eller lokalsamfund. Dette vil bane vejen for, at borgere og virksomheder kan tilbydes tjenester, ikke blot i en enkelt SCC, men også på tværs af byer, regioner og grænser.

EIF4SCC omfatter tre indbyrdes forbundne definitioner, fem principper og syv elementer. For at sikre, at EU's lokale forvaltningsledere nemt kan anvende EIF4SCC på deres by eller lokalsamfund, blev der udviklet en konceptuel model for integreret forvaltning af tjenester.

¹² Eurostat, 2016, Urban Europe Statistics on cities, towns and suburbs.

Denne konceptuelle model præsenterer den forvaltningsstøtte, der er nødvendig for at koordinere aktiviteterne. EIF4SCC ledsages af anbefalinger, der kan inspirere EU's lokale forvaltningsledere i deres arbejde med interoperabilitet. Alle disse EIF4SCC-elementer forklares i detaljer i de følgende afsnit.

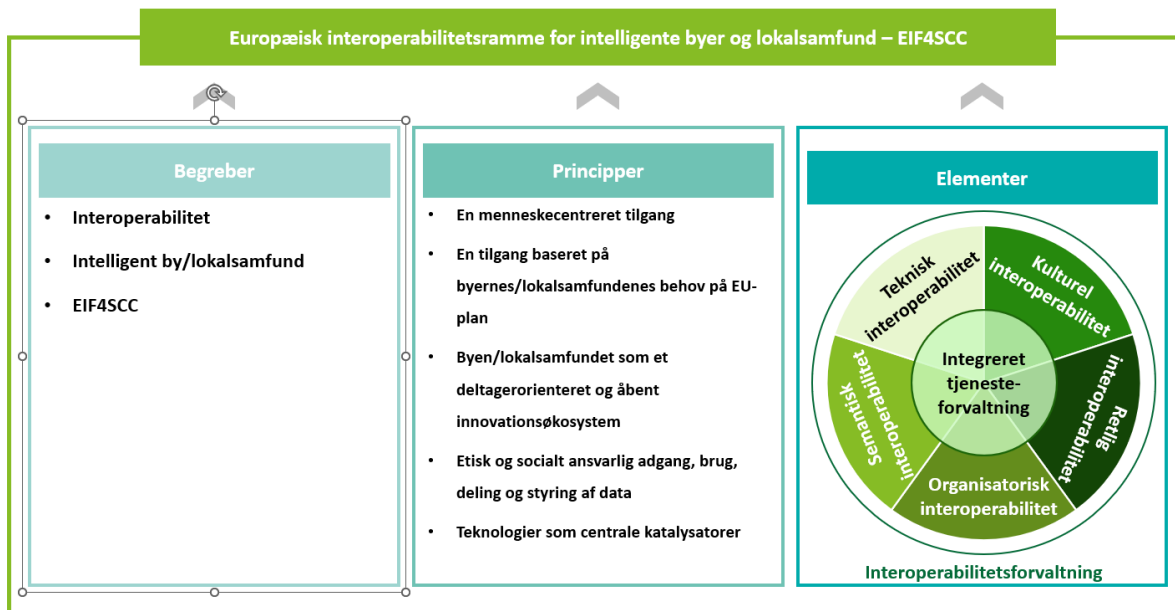
Figur 3 viser en oversigt over EIF4SCC og dens elementer, og indholdet og strukturen af EIF4SCC præsenteres nedenfor:

- Kapitel 3 indeholder definitionerne af begreberne i EIF4SC.
- Kapitel 4 indeholder et sæt principper (fem), der har til formål at fastlægge en generel tilgang til udvikling af SCC-tjenester baseret på interoperabilitet.
- I kapitel 5 præsenteres elementerne (syv) i EIF4SCC.
- I kapitel 6 skitseres en konceptuel model for integrerede SCC-tjenester. Den konceptuelle model følger interoperabilitetsprincipperne og anbefaler ideen om "interoperabilitet gennem design".
- I kapitel 7 afsluttes dokumentet med en oversigt og en sammenkædning af de vigtigste elementer i EIF4SCC.
- Desuden præsenteres der i løbet af de forskellige kapitler 30 anbefalinger, som illustreres af en lang række use cases fra forslaget til en EIF4SCC¹³, som anvendelige elementer, der skal gennemføres i SCC.

¹³

<https://living-in.eu/news/proposal-european-interoperability-framework-smart-cities-and-communities-eif4scc-published>.

Figur 3 — EIF4SCC-rammen for SCC



3.3. DEFINITIONER AF EIF4SCC-BEGREBERNE

I dette afsnit beskrives, hvordan begreberne interoperabilitet, intelligente byer og lokalsamfund og EIF4SCC skal forstås (figur 4). Der gives en definition for hvert begreb. Når der henvises til EIF4SCC, skal disse tre definitioner altid præsenteres samlet, da de relaterer til og styrker hinanden. Man kan ikke fuldt ud drage fordel af EIF4SCC, hvis begreberne interoperabilitet og SCC ikke anerkendes fuldt ud.

Figur 4 — EIF4SCC-begreber

#3 Begreber	Interoperabilitet
	Intelligent by/lokalsamfund
	Europæisk interoperabilitetsramme for intelligente byer og lokalsamfund

Interoperabilitet i forbindelse med SCC og som sådan inden for og mellem de forskellige områder i en by eller et lokalsamfund er:

Organisationers og enkeltpersoners evne til at interagere med henblik på levering af tjenester i byer og lokalsamfund gennem udveksling af data, information og viden, der muliggøres af tilpassede processer og digitale teknologier, under hensyntagen til sikkerheds- og privatlivsspørgsmål.

En intelligent by/et intelligent lokalsamfund¹⁴ er:

En bæredygtig og inklusiv by eller et bæredygtigt og inklusivt lokalsamfund, der arbejder for velfærd for deres indbyggere, virksomheder, besøgende, organisationer og forvaltningsledere i by- og lokalsamfund ved at tilbyde digitale tjenester.

EIF4SCC er:

En tilgang til støtte for udviklingen af interoperable tjenester i en intelligent by/et intelligent lokalsamfund på tværs af områder og på tværs af byer og grænser. Den fastlægger grundlæggende retningslinjer for interoperabilitet i form af fælles principper, elementer, modeller og anbefalinger.

¹⁴ Denne ramme henviser derfor til byer og lokalsamfund, da dokumentet er rettet mod lokale forvaltningsledere fra EU's hovedstæder til de lokale landsbyer og byområder rundt om i EU. Ved byer og lokalsamfund forstås geografisk definerede befolkningsgrupper, der har juridisk status, juridisk repræsentation og selvstyre, og som er juridisk anerkendt af medlemsstaten.

4.4. PRINCIPPERNE FOR EIF4SCC

Ud over de tre begreber, der er defineret ovenfor, understøttes EIF4SCC også af fem principper (figur 5). De er resultatet af, at Living-in.eu-bevægelsen og principperne i den europæiske interoperabilitetsramme fra 2017 skræddersys til SCC-konteksten. De udgør derfor de grundlæggende adfærdsmæssige aspekter, der definerer retningen for interoperabiliteten i SCC.

Disse fem principper præsenteres nedenfor sammen med et sæt anbefalinger til, hvordan de skal anvendes i forbindelse med SCC.

Figur 5 — EIF4SCC-principper

#5 Principper	En menneskecentreret tilgang #3 anbefalinger
	En tilgang baseret på byernes/lokalsamfundenes behov på EU-plan #1 anbefaling
	Byen/lokalsamfundet som et deltagerorienteret og åbent innovationsøkosystem #2 anbefalinger
	Etisk og socialt ansvarlig adgang, brug, deling og styring af data og teknologi #3 anbefalinger
	Teknologier som centrale katalysatorer, ikke som mål #3 anbefalinger

- **En menneskecentreret tilgang**, hvor trivsel, inklusivitet, tilgængelighed og multikulturalisme/flersprogethed spiller en central rolle. Med hensyn til levering af tjenesteydelser bør denne tilgang også omfatte administrativ forenkling til gavn for enkeltpersoner og organisationer. Dette omfatter derfor engangsprincippet¹⁵, der har til formål at genanvende data og dokumenter, som folk allerede har leveret, på en gennemsigtig og sikker måde.

Anbefaling nr. 1

Sørg for, at indbyggere og besøgende spiller en aktiv rolle ved at forbinde dem, engagere dem og sætte dem i stand til at udforme politikker, skabe sammen og afprøve løsninger for SCC.

Anbefaling nr. 2

Spørg, så vidt det er muligt i henhold til gældende lovgivning, kun brugerne af byernes/lokalsamfundenes tjenester én gang og kun om relevant information, så der sikres en fuldstændig gennemsigtig proces for, hvordan data anvendes.

Anbefaling nr. 3

Sørg for at tage hensyn til tilgængelighed (herunder for personer med handicap, ældre og andre dårligt stillede grupper) i forbindelse med indkøb, udformning, udvikling, gennemførelse og overvågning af tjenesteydelser, herunder ved at følge specifikationerne for e-tilgængelighed på regionalt, nationalt, europæisk eller internationalt plan.

- **En behovsstyret by-/lokalsamfundsbaseret tilgang på EU-plan**, hvor der udveksles erfaringer vedrørende interoperabilitet, er en central strategi for at overvinde interoperabilitetsudfordringerne og inspirere enkeltpersoner eller organisationer i og på tværs af byer/lokalsamfund. Derfor kan identifikation af fællestræk på tværs af forskellige by-/lokalsamfundssammenhænge bidrage til at yde effektiv og skræddersyet støtte.

Anbefaling nr. 4

Godkend og indgå i eksisterende fora, netværk og arbejdsgrupper på lokalt, regionalt, nationalt og europæisk plan¹⁶ for at fremme samarbejde, forene kræfter, drøfte og udveksle erfaringer og bedste praksis og bygge videre på den viden og erfaring, der allerede er til rådighed.

¹⁵ Engangsprincippet betyder, at individuelle brugere/virksomheder ikke bør være forpligtet til at levere de samme oplysninger mere end én gang. Hvis der f.eks. allerede er indgivet oplysninger til en offentlig myndighed, bør individuelle brugere/virksomheder ikke være forpligtet til at indsende disse oplysninger igen til en anden offentlig myndighed.

- EU-handlingsplan for e-forvaltning 2016-2020, COM(2016) 179 <https://digital-strategy.ec.europa.eu/da/policies/egovernment-action-plan>.

- Berlinerklæringen om det digitale samfund og værdibaseret digital forvaltning, 2020 https://ec.europa.eu/isa2/sites/default/files/cdr_20201207_eu2020_berlin_declaration_on_digital_society_and_value-based_digital_government.pdf.

¹⁶ Eksempler på eksisterende fora, netværk og arbejdsgrupper omfatter: Living-in.EU, Intelligent Cities Challenge, Open and Agile Smart Cities, EUROCITIES, European Network of Living Labs (ENoLL), Smart Cities Marketplace, European Regions Research and Innovation Network (ERRIN), lokale myndigheder for bæredygtighed (ICLEI) osv.

- Byen/lokalsamfundet bør som et deltagerdrevet og åbent innovationsøkosystem fremme en åben og samarbejdsorienteret tilgang, der tager hensyn til enkeltpersoners og organisationers holdninger og dermed bygger på deltagelsesbaserede tilgange såsom fælles skabelse og samproduktion.

Anbefaling nr. 5

Sørg for at sikre samarbejde og kommunikation mellem indbyggere, virksomheder, besøgende, organisationer og by-/lokalsamfundsadministratorer i din by/dit lokalsamfund, således at forskellige behov (f.eks. hjælp til at bo, social omsorg, sundhed, uddannelse, kultur og miljø), udfordringer og krav håndteres på en samarbejdsbaseret måde ved at inddrage interessenter med alle de nødvendige kompetencer og/eller færdigheder i fælles skabelse og samproduktion af tjenester.

Anbefaling nr. 6

Skab et åbent innovationsøkosystem (såsom lokale levende laboratorier og digitale innovationsknudepunkter) for at sikre, at lokalsamfundet inddrages aktivt i skabelsen af nye løsninger og i opskaleringen af løsninger.

- **Etisk og socialt ansvarlig adgang til og anvendelse, deling og forvaltning af data og teknologi**, hvor der tages hensyn til gennemsigtighed, sikkerhed og privatlivets fred. Enkeltpersoners privatliv og oplysninger skal sikres og beskyttes, og den enkeltes ret til at blive glemt skal opretholdes.

Anbefaling nr. 7

Stil informationskilder (basisregistre, åbne dataportaler osv.) til rådighed for indbyggere, virksomheder, besøgende, organisationer og by- og lokalsamfundsadministratorer med henblik på at skabe sikkerhed og tillid og sikre privatlivets fred i overensstemmelse med den relevante lovgivning, og bidrag til EU's dataområde for klimaneutrale og intelligente samfund.

Anbefaling nr. 8

Sørg for, at digitale rettigheder respekteres i forbindelse med udformningen, udviklingen, gennemførelsen og overvågningen af leveringen af tjenester (herunder GDPR-spørgsmål).

Anbefaling nr. 9

Skab gennemsigtighed i samarbejdet om datadeling mellem og inden for myndigheder, borgere, virksomheder og organisationer.

- **Teknologier som vigtige katalysatorer, ikke som mål.** Teknologi bør kun betragtes som en katalysator, når det er relevant. Der bør tages højde for teknologisk neutralitet og dataportabilitet ved udviklingen af tjenester. Der bør anvendes åbne standarder og åbne tekniske specifikationer i udviklingen af interoperable digitale platforme. Dette vil kræve en korrekt vurdering af teknologiernes effektivitet. Derfor skal der ved anvendelsen af teknologier tages hensyn til udviklingen af digitale færdigheder og kapaciteter hos tjenesteudbydere og brugere.

Åbne standarder og åbne tekniske specifikationer forhindrer leverandør- eller teknologifastlåsning og muliggør interoperabilitet, samtidig med at økosystemet for intelligente byer og det relaterede marked for digitale løsninger fremmes. En specifikations/standards grad af åbenhed er afgørende for genanvendelsen af de softwarekomponenter, der skal til for at implementere specifikationen. Dette gælder også, når sådanne komponenter anvendes til at indføre nye tjenester. Hvis åbenhedsprincippet anvendes fuldt ud:

- har alle interesserede parter mulighed for at bidrage til udviklingen af specifikationen, og offentlig bedømmelse er et led i beslutningsprocessen
- er specifikationen tilgængelig for alle
- Licenseres intellektuelle ejendomsrettigheder i henhold til specifikationen på fair, rimelige og ikkediskriminerende vilkår (FRAND) på en måde, der giver mulighed for implementering i både proprietær software og open source-software og helst på royaltyfrit grundlag.

Anbefaling nr. 10

Anvend åbne standarder og åbne tekniske specifikationer i udviklingen af lokale dataplatforme/rum og tjenester og inkluder flere kanaler til adgang og hjælp for at sikre, at brugerne kan vælge den mulighed, der bedst imødekommer deres behov og/eller præferencer.

Anbefaling nr. 11

Indfør sammenhængende løsninger til gavn for indbyggere, virksomheder, besøgende, organisationer og by-/lokalsamfundsadministratorer ved at udnytte avancerede teknologier (såsom tingenes internet, blockchain, kunstig intelligens osv.).

Anbefaling nr. 12

Sørg for at oprette eller konsolidere interoperable lokale dataplatforme/-rum, der integrerer og genanvender data i byer og lokalsamfund af interessenter og fremmer åbne standarder og åbne tekniske specifikationer, API'er¹⁷ og datamodeller for at give et holistisk billede af oplysningerne. Dette har til formål at støtte beslutningsprocessen og fremme innovation og borgerdeltagelse.

¹⁷ Direktiv 91/250 (eller 2009/24/EF).

5.5. ELEMENTERNE I EIF4SCC

Figur 6, der bygger på nøglebegreber og -principper, præsenterer elementerne i EIF4SCC.

Figur 6 — Elementerne i EIF4SCC

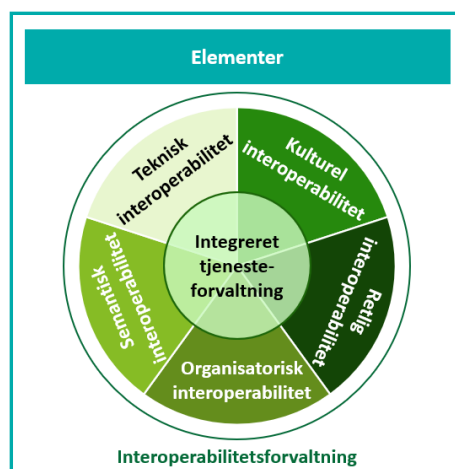
#7 Elementer		Interoperabilitetsforvaltning #1 anbefaling
		Integreret tjenesteforvaltning #4 anbefalinger
		Kulturel interoperabilitet #2 anbefalinger
		Retlig interoperabilitet #2 anbefalinger
		Organisatorisk interoperabilitet #1 anbefaling
		Semantisk interoperabilitet #1 anbefaling
		Teknisk interoperabilitet #6 anbefalinger

EIF4SCC bygger på fem interoperabilitetskomponenter, et tværgående lag, der alle bygger på grundlaget for interoperabilitetsstyring (figur 7). Følgende interoperabilitetskomponenter er blevet udpeget:

- 1) kulturel interoperabilitet
- 2) retlig interoperabilitet
- 3) organisatorisk interoperabilitet
- 4) semantisk interoperabilitet
- 5) teknisk interoperabilitet.

Figur 7 — Elementerne i EIF4SCC-interoperabilitetsmodellen

Europæisk interoperabilitetsramme for intelligente byer og lokalsamfund – EIF4SCC



Denne EIF4SCC-interoperabilitetsmodel bibeholder således visse karakteristika fra den europæiske interoperabilitetsramme fra 2017. Dette sikrer en fælles europæisk tilgang til interoperabilitet. Ud over den reviderede lagdelte udformning er de vigtigste ændringer i EIF4SCC tilføjelsen af kulturel interoperabilitet og ændringen af integreret forvaltning af offentlige tjenester, som omdøbes til integreret forvaltning af tjenester.

- **Interoperabilitetsstyring** er nøglen til en **holistisk tilgang** til interoperabilitet med hensyn til beslutninger om interoperabilitetsrammer, institutionelle ordninger, organisationsstrukturer, roller og ansvarsområder, politikker, aftaler og andre aspekter af sikring og overvågning af interoperabilitet på lokalt, nationalt og EU-plan.

Anbefaling nr. 13

Fastlæg og gennemfør en holistisk forvaltning af interoperabilitetstjenester på tværs af områder og interessenter på lokalt plan under overholdelse af nationale og europæiske interoperabilitetskrav for at sikre interoperabilitet på tværs af byer/lokalsamfund, regioner og grænser.

- **Integreret forvaltning af tjenester.** EIF fra 2017 henviser til tjenesteydelseernes offentlige karakter og fastslår, at levering af europæiske offentlige tjenester ofte kræver, at forskellige offentlige forvaltninger samarbejder om at opfylde slutbrugernes behov og levere **offentlige tjenester på en integreret måde**. I EIF4SCC udgår begrebet *offentlig*. Det tværgående lag bliver bredere og anerkender den rolle, som aktører uden for den offentlige forvaltning spiller i leveringen af tjenesteydelser i forbindelse med SCC. Da en betydelig mængde data og oplysninger i en SCC-sammenhæng ligger uden for de offentlige myndigheders hænder, skal den integrerede serviceforvaltning anlægge et bredere perspektiv og ikke se ud over selve den offentlige forvaltning. Derfor henviser integreret serviceforvaltning til forvaltningskonteksten, og den omfatter alle komponenterne: kulturel, juridisk, organisatorisk, semantisk og teknisk interoperabilitet. Det er en løbende opgave at sikre interoperabilitet, når der opnås enighed om den kulturelle kontekst, udarbejdelse af retlige instrumenter, tilrettelæggelse af samarbejdsprocesser, data- og informationsudveksling, tjenester og komponenter, der

understøtter SCC-tjenester, da interoperabiliteten regelmæssigt afbrydes af ændringer i miljøet. Integreret serviceforvaltning resulterer i et integreret tjenesteforløb og fælles arbejdsgange.

Anbefaling nr. 14

Genbrug og del løsninger, data, værktøjer og tjenester ved at samarbejde med forskellige interessenter om udformning, udvikling, gennemførelse og overvågning af tjenester på lokalt, regionalt, nationalt og europæisk plan.

Anbefaling nr. 15

Sørg for at etablere og opretholde en integreret forvaltningsstruktur med relevante interessenter for at sikre interoperabilitet i leveringen af de integrerede tjenester i koordinering med vejledningen til holistisk interoperabilitetsstyring.

Anbefaling nr. 16

Sørg for at etablere, offentliggøre og vedligeholde rammer for udformning af API'er for at lette automatiseringen af datadeling og dataadgang for byer og lokalsamfund med henblik på at muliggøre udviklingen af (nye) tjenester og løsninger.

Anbefaling nr. 17

Sørg for at støtte og/eller fremme bedste praksis blandt interessenter på et tidligt tidspunkt i enhver (ny) fase af udformning, udvikling og gennemførelse af tjenester.

- **Kulturel interoperabilitet** henviser til den tilgang, som enkeltpersoner og organisationer anvender for at tage hensyn til deres sociale og kulturelle forskelle og, hvis det er relevant, organisatoriske kulturforskelle. Interoperabilitet kan påvirkes af kulturelle forskelle, da enkeltpersoner og organisationer kan reagere forskelligt på den samme interoperabilitetsudfordring. Disse kulturelle forskelle kan f.eks. afspejles i politiske udfordringer og ledelsesformer. Forskellige aktører i en intelligent by kan have forskellige holdninger til, hvordan lederskab skal udøves i forbindelse med interoperabilitet. Dette kræver en drøftelse blandt de involverede aktører om, hvordan der skal udøves lederskab i deres interoperabilitetssammenhæng.

Anbefaling nr. 18

Sørg for, at forskellige interessenter (indbyggere, virksomheder, besøgende, organisationer og byers/lokalsamfunds administratorer) inddrages i en tværfaglig proces med fastlæggelse og/eller udformning af interoperable tjenester, således at der tages højde for samfundsmæssige og kulturelle forskelle (organisatoriske, økonomiske, etniske, religiøse overbevisninger, køn, sprog).

Anbefaling nr. 19

Sørg for at overvåge og revidere softwarekoder og sikre gennemsigtig og ansvarlig brug af AI-algoritmer for at undgå skævheder (økonomiske, etniske, religiøse overbevisninger, køn osv.), der kan diskriminere mennesker.

- **Retlig interoperabilitet** handler om at sikre, at enkeltpersoner og organisationer, hvad enten de er offentlige eller ikkeoffentlige, kan samarbejde under forskellige retlige og reguleringsmæssige rammer, udbudsregler, -politikker og -strategier. Politikker, forskrifter og lovgivning bør gøre det muligt at etablere tjenester inden for et SCC og mellem forskellige SCC'er i stedet for at være en hindring. Der er behov for klare aftaler om, hvordan man håndterer forskelle i politikker, forskrifter og lovgivning på tværs af SCC'er, herunder muligheden for at indføre nye politikker, forskrifter og lovgivning. Udvekslingen af data er f.eks. stærkt påvirket af den retlige interoperabilitet, da dette kræver udvikling og anvendelse af datalicenser.

Anbefaling nr. 20

Indfør en solid og pålidelig retlig ramme for at muliggøre og lette datadeling på tværs af interessenter og på tværs af områder på lokalt, regionalt, nationalt og europæisk plan.

Anbefaling nr. 21

Sørg for at formidle retten til adgang til og genanvendelse af løsninger, data, værktøjer og tjenester. Den retlige tilladelse til at lette adgang og genanvendelse, såsom Creative Commons-licenser, bør standardiseres mest muligt.

- **Organisatorisk interoperabilitet** henviser til den måde, hvorpå organisationerne tilpasser deres processer, ansvar og forventninger for at nå de i fællesskab aftalte mål. Organisatorisk interoperabilitet betyder dokumentation, integration eller tilpasning af processer og udveksling af relevante oplysninger. Organisatorisk interoperabilitet sigter også mod at opfylde brugernes krav ved at gøre tjenester tilgængelige, let identificerbare og brugerfokuserede. Desuden kan aktiv inddragelse af brugerne være en del af den organisatoriske interoperabilitetskomponent.

Anbefaling nr. 22

Etabler en organisationsstruktur for at fastlægge og opretholde klare roller og ansvarsområder for processer til levering af tjenester på lokalt plan.

- **Semantisk interoperabilitet** sikrer, at det nøjagtige format og betydningen af udvekslede data og oplysninger bevares og forstås i forbindelse med udvekslinger mellem enkeltpersoner og organisationer. Semantisk interoperabilitet omfatter både semantiske og syntaktiske aspekter: Det semantiske aspekt handler om dataelementernes betydning og forholdet mellem dem. Det omfatter datamodeller, kontrollerede glossarer og fælles kodelister til beskrivelse af dataudveksling og sikrer, at dataelementer forstås på samme måde af alle kommunikerende parter. Det syntaktiske aspekt handler om præcist at beskrive formatet for de oplysninger, som skal udveksles, for så vidt angår grammatik og format.

Anbefaling nr. 23

Arbejd hen imod en i fællesskab aftalt beskrivelse og forståelse af løsninger, data, værktøjer og tjenester (format, betydningen af data, forholdet mellem parterne), mellem interessenter og på tværs af områder på lokalt, regionalt, nationalt og europæisk plan.

- **Teknisk interoperabilitet** henviser til inkluderingen af grænsefladespecifikationer, sammenkoblingstjenester, dataintegrationstjenester, datapræsentation og -udveksling og sikre kommunikationsprotokoller. Når der anvendes standarder, bør disse desuden være tilgængelige i et åbent format. Åbne tekniske specifikationer bør skræddersys til den specifikke sammenhæng, som de skal anvendes i. Med hensyn til teknisk interoperabilitet sikrer de minimale interoperabilitetsmekanismer (MIMs Plus) og Connecting Europe-facilitetens byggesten, der er baseret på fælles vedtagne åbne standarder og åbne tekniske specifikationer, at der opnås interoperabilitet mellem data, systemer og tjenester mellem byer og leverandører rundt om i verden, og de kan vejlede dem, der arbejder med interoperabilitet i et SCC-økosystem.

Anbefaling nr. 24

Skab mere horisontale tjenester til lokale dataplatforme for at overvinde siloer inden for forskellige områder ved at tilskynde til samarbejde og engagement blandt indbyggere, virksomheder, besøgende, organisationer og administratorer i byer og lokalsamfund.

Anbefaling nr. 25

Sørg for at udvikle og levere sammenhængende tjenester, hvor indbyggere, virksomheder, besøgende og organisationer kan identificere og autentificere sig ved hjælp af eID-ordninger.

Anbefaling nr. 26

Anvend i fællesskab aftalte åbne standarder og åbne tekniske specifikationer for at opnå interoperabilitet mellem data, systemer og tjenester for at støtte byer/lokalsamfund og leverandører i udformnings-, udviklings- og gennemførelsesfasen af nye tjenester, eller omlæg eksisterende tjenester (for at undgå "at genopfinde hjulet").

Anbefaling nr. 27

Anvend og øg bevidstheden blandt udbydere af SCC-tjenester om fordelene ved åbne standarder og åbne tekniske specifikationer i udformnings-, udviklings- og gennemførelsesfasen.

Anbefaling nr. 28

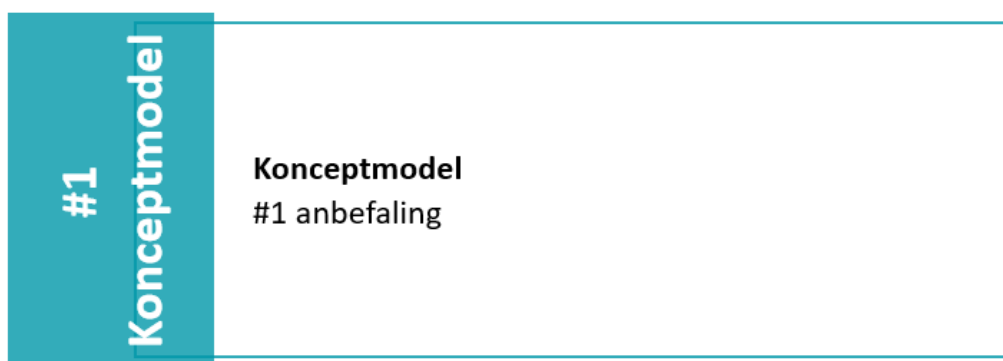
Sørg for at sikre lige vilkår på lokalt plan for open source-software og udvise aktiv og rimelig hensyntagen for at øge kvaliteten og interoperabilitetsløsningen og blive mere omkostningseffektiv.

Anbefaling nr. 29

Sørg for at udvikle apps/digitale tjenester, der sikrer, at disse er åbne som standard (selv om de ikke anvender åbne standarder og åbne tekniske specifikationer, bør apps/digitale tjenester muliggøre integration med andre gennem API'er for at fremme den digitale omstilling på lokalt plan).

6. 6. SKRÆDDERSYET KONCEPTMODEL FOR INTEGREREDE SCC-TJENESTER

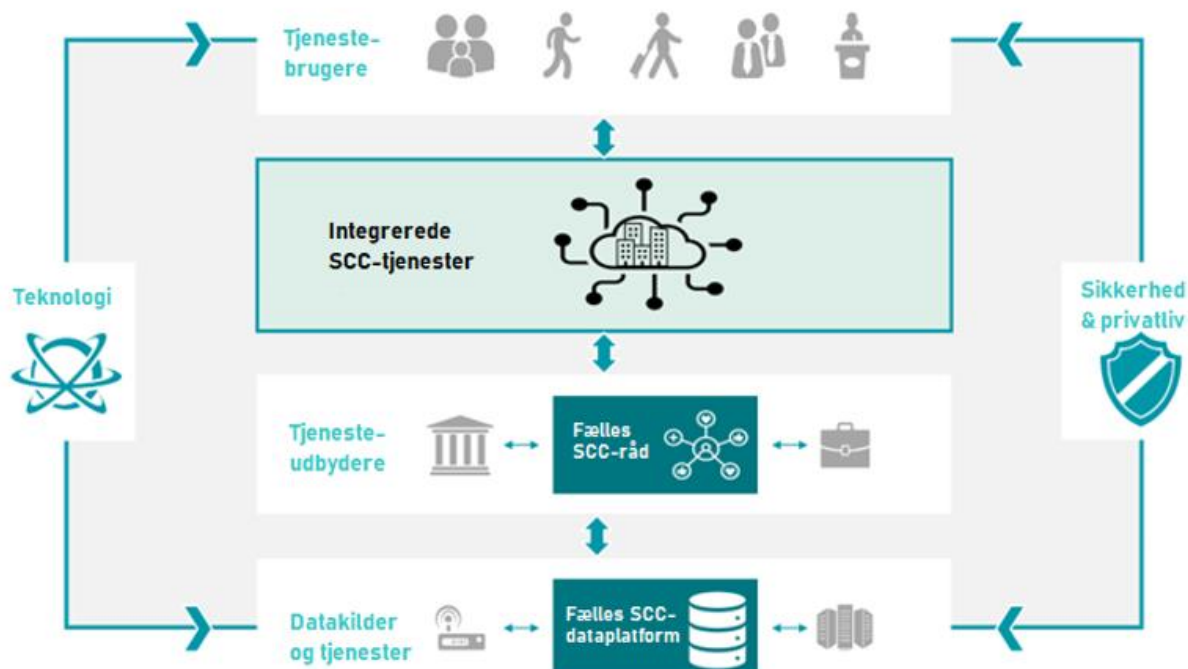
Figur 8 — EIF4SCC-konceptmodel



For at gøre EIF4SCC anvendelig indføres der i dette afsnit en konceptmodel for integrerede SCC-tjenester (figur 9). Den har til formål at støtte de lokale forvaltningslederes forståelse for planlægning, udvikling, drift og vedligeholdelse af integrerede SCC-tjenester gennem anvendelse af EIF4SCC-koncepter, -principper og -elementer. Konceptmodellen er udviklet ud fra et generelt SCC-økosystemperspektiv og tjener som en generel model, der eventuelt skal tilpasses de lokale forvaltningers specifikke kontekst.

Konceptmodellen er i overensstemmelse med den europæiske interoperabilitetsramme fra 2017 og bygger på ideen om "indbygget interoperabilitet", hvilket betyder, at de integrerede SCC-tjenester bør udformes i overensstemmelse med den foreslåede model og under hensyntagen til kravene om interoperabilitet og genanvendelighed.

Figur 9 — Konceptmodel for integrerede SCC-tjenester



Modellen omfatter seks væsentlige dele og de dermed forbundne interaktioner. Der er tale om 1) tjenestebrugere, 2) integrerede SCC-tjenester, 3) tjenesteudbydere, 4) datakilder og tjenester, 5) teknologi og 6) sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred, og der redegøres for dem nedenfor.

Tjeneste-
brugere



1. Tjenestebrugere såsom indbyggere, besøgende, virksomheder, organisationer og by-/lokalsamfundsadministratorer gør

brug af tjenesteudbydernes tjenester. Tjenestebrugerne kan spille en aktiv rolle ved at levere deres input gennem fælles skabelses- og koproduktionsprocesser i de integrerede SCC-tjenester. Tjenestebrugerne kan også levere deres input via teknologi, hvilket kan føre til, at de tilbydes forbedrede tjenester. Denne dynamik indebærer løbende udveksling af data, der garanterer sikkerhed og privatlivets fred.

2. Integrerede SCC-tjenester er tjenester, som tjenesteudbyderne tilbyder tjenestebrugerne. Integrerede SCC-tjenester kan tilbydes af den offentlige sektor eller gennem samarbejde mellem den offentlige og den private sektor. Eksemplerne spænder fra udvikling af tjenester, der er cloudbaserede og udgør en brugervenlig grænseflade for tjenestebrugere, til udvikling af en lokal digital tvilling. En digital tvilling er en digital kopi af byen eller lokalsamfundet, der gør det muligt at teste politiske beslutninger i et digitalt miljø. Disse tjenester kan gøre brug af byggesten, der er til rådighed til genbrug. Eksempler på sådanne byggesten er programmet for et digitalt Europa og ISA²-løsningerne og Connecting Europe-faciliteten (CEF), som tilbyder grundlæggende funktioner og kan anvendes i ethvert europæisk projekt for at lette leveringen af digitale offentlige tjenester på tværs af grænserne. Eksempler på ISA² og CEF-bygningsblokke omfatter centrale glossarer¹⁸, e-signaturer¹⁹ og e-fakturerings²⁰.



Tjeneste-
udbydere



3. Tjenesteudbydere såsom lokale offentlige forvaltninger, virksomheder og samfundsaktører kan levere en lang række tjenester til **tjenestebrugere**. Disse

tjenester spænder fra registrering af et barns fødsel til indsamling af affald i dit hjem eller håndtering af gadebelysning om natten. Samspillet mellem tjenesteudbydere og tjenestebrugere i SCC kan finde sted inden for et fælles SCC-råd. Rådets mål er at lette leveringen af tjenesteydelser i SCC.



Det fælles SCC-råd udgør en interaktionsfase for tjenesteudbydere og tjenestebrugere. Dette råd kan spille en ledende rolle med hensyn til at identificere behov for tjenester, planlægge, hvordan tjenestebehov skal håndteres, gennemføre planerne vedrørende tjenester og evaluere opfyldelsen af målene.

I betragtning af at det fælles SCC-råd er et interaktionsgrundlag i forholdet mellem tjenestebrugerne og tjenesteudbyderne, er det vigtigt at overveje rådets organisation. De forskellige aktører i et SCC bør beslutte, hvordan de ønsker at organisere rådet, så det kan fungere i overensstemmelse med deres behov og kontekst. Denne interaktion kan føre til fælles skabelses- og koproduktionsprocesser. Figur 10 giver et detaljeret billede af det fælles

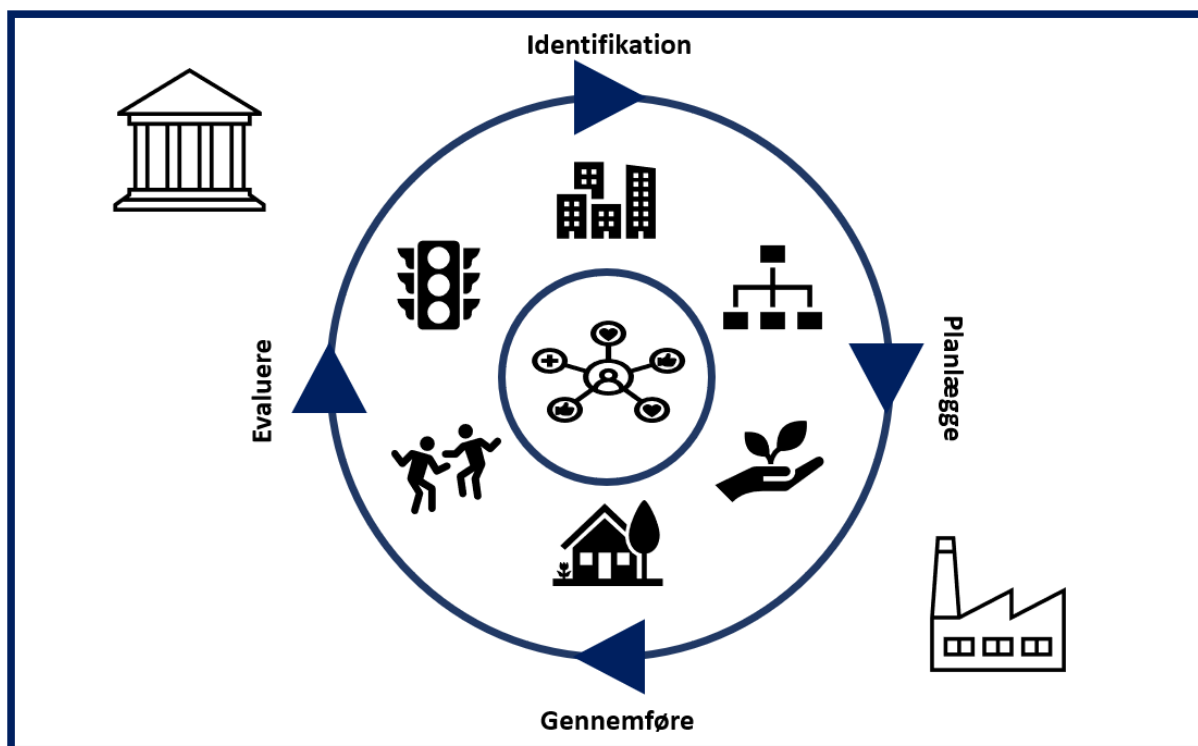
¹⁸ <https://joinup.ec.europa.eu/collection/semantic-interoperability-community-semic/core-vocabularies>.

¹⁹ <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/eSignature>.

²⁰ <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/eInvoicing>.

SCC-råd. Rådet kan udvikles under hensyntagen til forskellige mulige tjenesteområder samt samspillet mellem disse områder — det kan f.eks. være intelligent økonomi (f.eks. iværksætteri, økonomisk vækst og værdiskabelse), intelligent forvaltning (f.eks. offentlig deltagelse, offentlig-private partnerskaber, gennemsigtig forvaltning), intelligent miljø (f.eks. affaldshåndtering, bæredygtigt energiforbrug, vandmodstandsdygtighed), intelligente levemiljøer (f.eks. boligkvalitet, bysikkerhed, uddannelseskvalitet, kulturelle faciliteter), intelligente mennesker (f.eks. færdigheder, talentfulde menneskelige ressourcer, omsorgsfællesskab) og intelligent mobilitet (f.eks. offentlige transportsystemer, effektiv vejtilgængelighed).

Figur 10 — Fælles SCC-råd



4. Datakilder og -tjenester består af to aspekter. Det første aspekt fokuserer på de **datakilder**, der er tilgængelige i et SCC. Data kan

indsamles af både tjenesteudbydere og tjenestebrugere gennem intelligente sensorer, tingenes internet, softwareapplikationer osv.

Data kan klassificeres som åbne, delte eller lukkede afhængig af hensyn til privatlivets fred og sikkerhed.

- **Åbne data** kan videreanvendes af tredjeparter med minimale begrænsninger. I EU betegner begrebet åbne data det specifikke forhold mellem offentlige forvaltninger, der åbner deres data med et minimumssæt af restriktioner over for tredjeparter (hvor der stadig kan gælde begrænset økonomisk kompensation)²¹.

²¹ En oversigt over de gældende lovgivningsmæssige rammer for åbne data findes på: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/da/policies/legislation-open-data>.

- **Delte data** er en mellemkategori. Dette er data, der ikke deles som åbne data, men som er tilgængelige for tredjeparter på visse betingelser. Disse betingelser er mere restriktive end dem, der gælder for åbne data.
- **Lukkede data** har en begrænset anvendelse og kan ikke deles med tredjeparter.

Deling og åbning af data kan gælde for alle aktører i den intelligente by eller det intelligente lokalsamfund. Aktører i den offentlige forvaltning kan dele data med aktører uden for den offentlige forvaltning og omvendt. Dataene bør struktureres i datakataloger, der hjælper tjenesteudbydere med at finde genanvendelige datakilder. Data fra den offentlige forvaltning kan genkendes i form af et basisregister. Et basisregister er en pålidelig og autoritativ informationskilde, som kan og bør genanvendes digitalt af andre, hvor én aktør er ansvarlig for indsamling, anvendelse, opdatering og opbevaring af oplysninger. Ud fra et ikke-offentligt forvaltningsperspektiv kunne det også være relevant at overveje de muligheder, der ligger i udviklingen af basisregistre. Dette kræver de nødvendige retlige rammer og aftaler med aktørerne i den offentlige forvaltning. Basisregistre kan lette anvendelsen af engangsprincippet, nemlig genanvendelse af data og dokumenter, som brugerne af tjenesterne allerede har leveret, på en gennemsigtig og sikker måde.

På samme måde som data kan tjenester klassificeres som åbne, delte eller lukkede.

- Når tjenester er tilgængelige i et åbent format, kan de genanvendes af tredjeparter med et minimum af begrænsninger.
- Delte tjenester er også genanvendelige, men genanvendelsen vil være pålagt visse begrænsninger — f.eks. tidsbegrænsninger, tilladt antal brugere, begrænsninger for, hvilken type aktører der kan genanvende den.
- Lukkede tjenester er ikke tilgængelige for tredjeparter.

Kommissionen samt nationale og regionale offentlige forvaltninger har udviklet byggesten. Der er tale om tjenester, der er tilgængelige for både offentlige myndigheder og aktører uden for den offentlige forvaltning med henblik på genanvendelse. Byggesten kan være tilgængelige i et åbent eller delt format. Disse byggesten gør det muligt for tjenesteudbydere at tilbyde brugerne integrerede SCC-tjenester på en standardiseret måde. De genanvendelige byggesten fører til en højere effektivitet for tjenesteudbydere og en mulig forøgelse af brugervenligheden for brugerne af tjenesten.

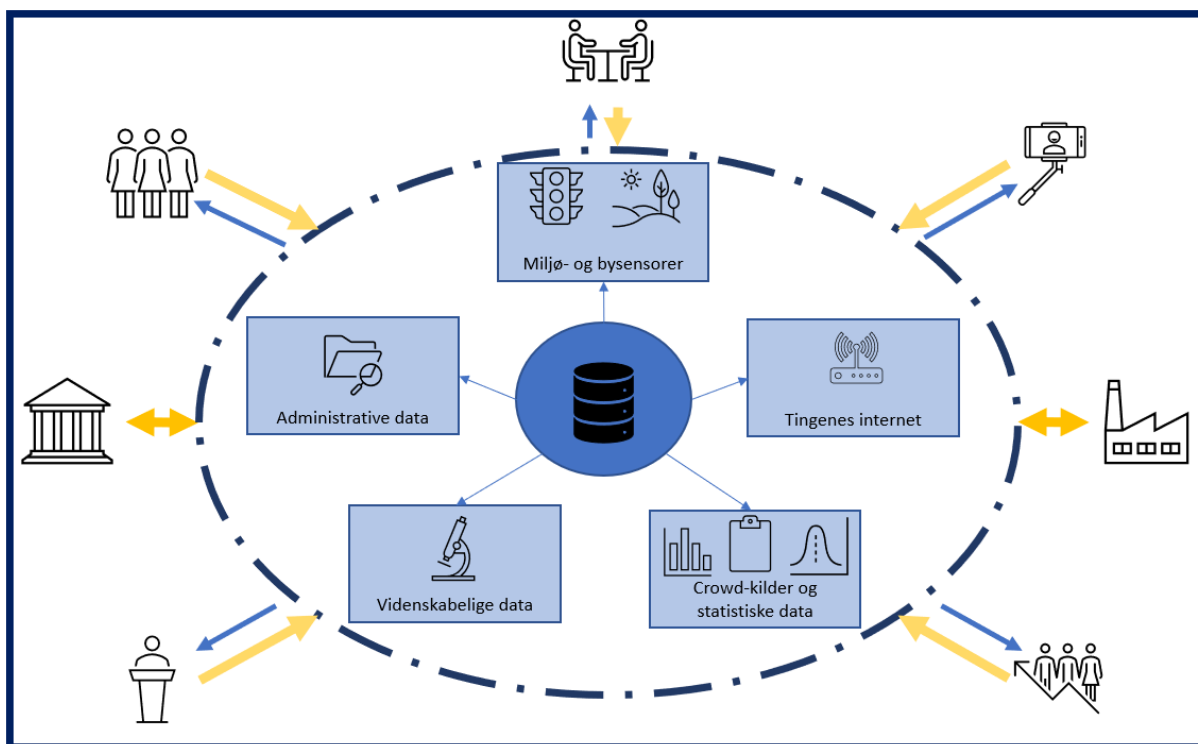
Data og tjenester kan deles mellem de forskellige SCC-aktører på en fælles SCC-dataplatform, også kendt som en lokal dataplatform eller et lokalt dataområde. Denne platform, der er oprettet af tjenesteudbydere, letter forvaltningen og udvekslingen af data og tjenester i byer/lokalsamfund. Dette kan gøres i overensstemmelse med styringsmetoderne i det fælles SCC-råd. Forskellen mellem det fælles SCC-råd og denne dataplatform ligger i, at det fælles SCC-råd fokuserer på den overordnede organisation af SCC og de tjenester, der tilbydes heri. I modsætning hertil fokuserer dataplatformen på udveksling af data og tjenester. Begge er som sådan komplementære.



Figur 11 giver et detaljeret overblik over denne fælles SCC-dataplatform. De vigtigste brugere af denne dataplatform er tjenesteudbydere, som indlæser og bruger data fra dataplatformen til at udvikle og tilbyde tjenester. Den stiplede linje i figur 11 viser, at de data, der genbruges fra dataplatformen, kan tilbydes under specifikke genbrugsbetingelser. Sammen med tjenesteudbydere spiller tjenestebrugere en central rolle på dataplatformen. Via deres overordnede adfærd inden for SCC og brugen af de tjenester, som tjenesteudbydere tilbyder dem, leverer brugerne data til dataplatformen. Privatlivets fred og datasikkerhed er af afgørende betydning og kan forbedres via platformen. Da tjenesteudbydere oftest leverer

flere data til dataplatformen sammenlignet med de data, de anvender, er den gule pil bredere end den blå pil. Forskellige typer data kan være tilgængelige på dataplatformen — herunder administrative data, videnskabelige data, crowd-sourced og statistiske data, data indsamlet via tingenes internet (IoT) eller data indsamlet via miljø- og bysensorer.

Figur 11 — Fælles SCC-plattform



Teknologi



5. Teknologi spiller sammen med sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred en grundlæggende rolle i udformningen af de integrerede SCC-tjenester. Begge aspekter har en relevant indvirkning på processen med at skabe integrerede SCC-tjenester, som tjenesteudbyderne tilbyder tjenestebrugerne. Teknologien giver mulighed for indsamling, lagring, deling, opdatering og opbevaring af data og skaber mulighed for at opbygge genanvendelige tjenester. Det giver tjenesteudbyderne mulighed for at oprette integrerede SCC-tjenester for tjenestebrugerne og giver tjenestebrugerne mulighed for at spille en aktiv rolle i skabelsen af disse tjenester. Eksempler på teknologi, der er relevant i forbindelse med SCC, er kunstig intelligens, big data, blockchain, cloudcomputing, højtydende databehandling, digitale tvillinger, dataintegrationsplatforme, tingenes internet, mobilapplikationer osv.

Sikkerhed & privatliv



6. Sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred er de vigtigste hensyn i forbindelse med levering af tjenesteydelser, og både den offentlige forvaltning og aktører uden for den offentlige forvaltning skal sikre, at der følges en tilgang med indbygget privatlivsbeskyttelse og indbygget sikkerhed. Det bør også sikres, at tjenesterne ikke er sårbare over for angreb, og at tjenesterne overholder [kontraktlige og] retlige krav og forpligtelser vedrørende databeskyttelse og privatlivets fred. Ligesom teknologi påvirker sikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred ikke kun byens/lokalsamfundets datakilder, men også forholdet mellem tjenesteudbyderne og udbuddet af integrerede SCC-tjenester til tjenestebrugerne.

Anbefaling nr. 30

Anvend konceptmodellen for integrerede SCC-tjenester til at støtte udformningen af nye tjenester eller ajourføre eksisterende tjenester og genanvend, hvor det er muligt, eksisterende data, tjenestebyggesten og digitale løsninger såsom CEF-byggesten, programmet for et digitalt Europa og ISA²-løsningerne.

7.7. KONKLUSION

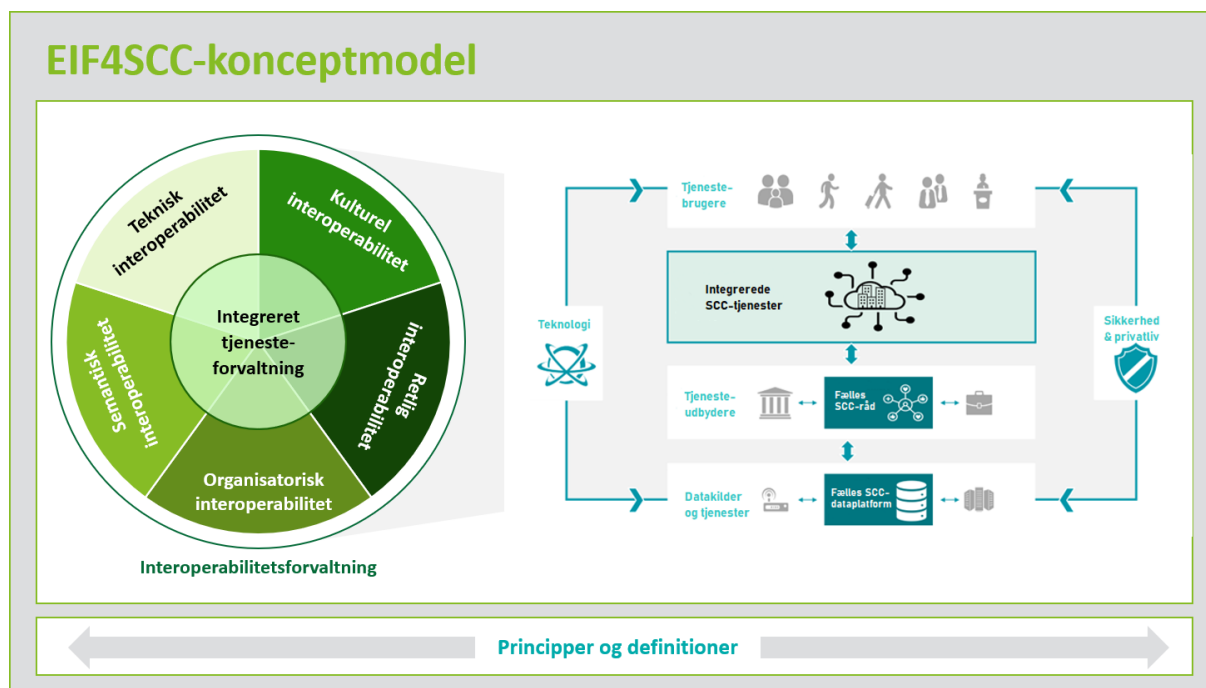
Byer og lokalsamfund spiller en afgørende rolle i EU-borgernes liv. Offentlige forvaltninger i byer og lokalsamfund er tættest på indbyggerne, virksomhederne og de besøgende og spiller en central rolle i skabelsen af værdi gennem levering af tjenester. Den enorme vækst i digitale løsninger og teknologiske fremskridt i de foregående årtier har betydet, at de lokale forvaltninger er begyndt at gå over til at blive en intelligent by eller et intelligent lokalsamfund og har vist betydningen af interoperabilitet.

Interoperabilitet er en forudsætning for elektronisk kommunikation og udveksling af oplysninger mellem forskellige aktører, men som vi har set, er det meget mere end bare et teknisk spørgsmål. I bredere forstand som beskrevet i EIF4CC er interoperabilitet en nødvendig forudsætning for at opnå og videreudvikle intelligente byer og lokalsamfund i Europa.

EIF4SCC (jf. figur 12) giver EU's lokale forvaltningsledere en vejledning i interoperabilitet. Den omfatter principper, en fælles interoperabilitetsmodel og anbefalinger med henblik på at muliggøre interoperabilitet på tværs af områder, byer, regioner og grænser, hvilket fører til bedre levering af tjenester til indbyggere, besøgende, virksomheder og by- og lokalsamfundsadministratorer. EIF4SCC er en del af en bredere vifte af initiativer, som Kommissionen har taget for at lette udviklingen af SCC'er samt interoperabiliteten inden for og på tværs af offentlige forvaltninger og private aktører i forbindelse med intelligente byer og lokalsamfund. EIF4SCC skal ses som en supplerende indsats fra Kommissionens side for at stimulere og bidrage til interoperabilitet fra et lokalt, regionalt, nationalt, europæisk og globalt perspektiv.

EIF4SCC er baseret på, at interoperabiliteten rækker ud over IKT-spørgsmål. EIF4SCC identificerer syv elementer af interoperabilitet (kulturel, juridisk, organisatorisk, semantisk og teknisk, et tværgående lag, der alle bygger på grundlaget for interoperabilitetsstyring).

Figur 12 — EIF4SCC-konceptmodel



EIF4SCC omfatter styringsfaktorer for at sikre koordineringen af relevante aktiviteter på tværs af alle områder af et SCC. Konceptmodellen for integrerede SCC-tjenester har til formål

at lette denne forvaltningsstøtte ved at give de lokale forvaltningsledere en ramme, der bidrager til planlægning, udvikling, drift og vedligeholdelse af integrerede SCC-tjenester.

Ud over EIF4SCC's anbefalinger opfordres lokale administratorer også til at følge og bidrage til andre initiativer. Et af disse er Living-in.EU-bevægelsen, hvor beslutningstagerne kan forene kræfterne for at fremme en bæredygtig digital omstilling i byer og lokalsamfund i EU og sammen udvikle bæredygtige foranstaltninger. Dette omfatter også udveksling af viden og bedste praksis vedrørende interoperabilitetsløsninger i byerne.

De aktiviteter, som Kommissionen gennemfører for at fremme interoperabiliteten, er et løbende læringsforløb. Der er derfor tale om et levende dokument, som skal ajourføres på grundlag af input fra de lokale myndigheder, udviklingen af IKT og offentlige forvaltninger og udviklingen af ny viden om interoperabilitet. Det skal desuden understreges, at EU-medlemsstaternes forvaltninger i lyset af EIF, som kun er rettet mod offentlige forvaltninger, har udviklet nationale interoperabilitetsrammer. De lokale forvaltningsledere opfordres til at deltage i den overordnede nationale interoperabilitetsramme i deres medlemsstat.

EIF4SCC som sådan passer ind i EU's flerniveaustyring, hvor alle niveauer i den offentlige forvaltning spiller en central rolle med hensyn til at opnå interoperabilitet på lokalt, regionalt, nationalt, europæisk og globalt plan. En tilgang, der inddrager interoperabilitet fra begyndelsen, betyder, at man er bedre forberedt på at tackle komplekse udfordringer såsom klimaændringer, sundhedsspørgsmål og socioøkonomiske spørgsmål. Det er derfor vigtigt at se interoperabilitet som en formidler af nuværende og fremtidige tiltag eller initiativer såsom den europæiske grønne pagt²² eller det digitale indre marked²³.

²² https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_da.

²³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/da>.