

## Indholdsfortegnelse - Bilag

<b>Indholdsfortegnelse - Bilag</b> .....	<b>1</b>
<b>2.2 Kommunernes tilslutning til EESSI (Elektronisk udveksling af oplysninger vedrørende socialsikring)</b> .....	<b>2</b>
Bilag 1: Implementering af RINA-projektet.....	2
Bilag 2: Bilag fra STAR vedrørende RINA.....	13
<b>3.1 Programstatus</b> .....	<b>22</b>
Bilag 1: SAGERA programstatus.....	22
<b>3.2 Status for forretningsdomænemodellen</b> .....	<b>24</b>
Bilag 1: Bilag ITAR Domænemodellen - visualisering.....	24
<b>3.3 Høring vedr. fælleskommunale arkitekturmål, - principper og - regler</b> .....	<b>30</b>
Bilag 1: Digitaliseringsstyrelsen - høringssvar overordnet.....	30
Bilag 2: Digitaliseringsstyrelsen - høringssvar på arkitektniveau .....	32
Bilag 3: RITA - høringssvar.....	55
Bilag 4: Odense Kommune - høringssvar.....	58
Bilag 5: Københavns Kommune - høringssvar.....	79
Bilag 6: Esbjerg Kommune - høringssvar.....	84
Bilag 7: Fælleskommunale arkitekturmål, principper og regler - v. 1.5 240518 .....	87
<b>3.5 Orientering om evalueringskoncept for puljeprojekter</b> .....	<b>109</b>
Bilag 1: Støttede projekter 2017 og 2018 .....	109

## **2.2**

### **Kommunernes tilslutning til EESSI (Elektronisk udveksling af oplysninger vedrørende socialsikring)**

## **Implementering af EESSI/RINA projektet**

Formålet med dette notat er at undersøge om de infrastrukturkomponenter og støttesystemer, der er etableret i forbindelse med KMD monopolbruddet, kan sikre en fælleskommunal integration til RINA (EESSI projekt under STAR).

Her vil KOMBIT (på vegne af kommunerne) blive den centrale aktør, der sikrer en fælleskommunal integration til RINA.

Målet er at Den Fælleskommunale Rammearkitektur anvendes i praksis.

### Baggrund

Den 22. marts 2018 blev der holdt et Skype møde mellem EESSI-sekretariatet (STAR) og Aabenraa Kommune (JB-Sekretariatet og IT). Mødet blev etableret på baggrund af en workshop om EESSI-projektet og RINA for kommunerne den 31. januar 2018. JB-Sekretariatet deltog i workshoppen, og har formidlet kontakten mellem STAR og kommunens IT-afdeling.

*Dagsorden for Skype mødet:*

- 1) Standardoplæg fra STAR/EDORA om integration fra RINA til egne systemer.*
- 2) Spørgsmål fra Aabenraa kommune*

STAR gennemfik en PowerPoint præsentation (se Bilag 4), hvorefter kommunen stillede spørgsmål og kom med bemærkninger projektet.

Snitfladerne bør – af hensyn til UDK – være etableret inden udgangen af 1. kvartal 2019. Nedenfor gennemgås centrale elementer i projektet.

## Snitflader for dokumenter og metadata

STAR oplyste at alle landets 98 kommuner hver for sig skal etablere snitflader til og fra RINA<sup>1</sup>.

Hertil bemærkede kommunen, at en K98 løsning kræver en fælleskommunal løsning, der kan tilvejebringer snitflader alle 98 kommuner kan anvende. I den forbindelse blev der peget på Fordelingskomponenten (se Bilag 3), der er et infrastrukturkomponent under Serviceplatformen. Ønsket om at anvende Fordelingskomponenten bunder i en holdning om at etablering af snitflader alle 98 kommuner skal anvende, bør samles i en K98 løsning. Samtidig skal den leve op til den Fælleskommunale Rammearkitektur. Derfor vil det være oplagt at kommunerne kan benytte den fælleskommunale Serviceplatform (som alle kommuner er integreret til).

Der vil således kun skulle etableres én snitflade (RINA/Serviceplatformen) for at hente dokumenter og metadata, og én snitflade (Serviceplatformen/RINA) for at sende dokumenter og metadata. Serviceplatformen 'videreformidler' dokumenter og metadata via services.

## Journalisering i fagsystem

STAR oplyser, at kommunerne kan etablere snitflader til et fagsystem, hvor dokumenterne fra RINA kan gemmes i.

Hertil bemærkede kommunen, at det vil være oplagt at dokumenterne via Fordelingskomponenten journaliseres i kommunernes nye sygedagpengesystem KSD, når dette er klar. Eftersom KSD er forsinket, kan en interim integration til kommunens jobcenterløsning/ESDH komme på tale.

## Notifikation af hændelser

STAR oplyser, at man tænker at sagsbehandlere bliver e-mail notificeret ved indgående dokumenter. Dette forudsætter en integration til fx MS Outlook som alle 98 kommuner ligeledes skal tilvejebringe.

Hertil bemærkede kommunen, at notifikation/advis med fordel kan håndteres via støttesystemet Beskedfordeler, der abonnerer på hændelser, fx indgående dokumenter til KSD (alternativ jobcenterløsningen/ESDH). Disse udstilles via SAPA advis. Hermed kommer sagsbehandlernes notifikationer i forhold til RINA, i det system alle øvrige notifikationer fremadrettet udstilles i, nemlig SAPA.

## Adgangsstyring / Brugeradministration

STAR oplyser, at RINA IAM – Identity and Access Management gør det muligt at synkronisere grupper, brugere, roller og rettigheder med eget IAM system – f.eks. A&D, LDAP osv.

Hertil bemærkede kommunen, at adgangsstyringen bør håndteres af støttesystemet Adgangsstyring for Brugere og at brugeradministration håndteres via anvendelse af

---

<sup>1</sup> RINA, beskrives som en grundlæggende slutbrugerapplikation, der tillader basal anvendelse af de meddelelser, som kan udveksles mellem medlemslandene.

Jobfunktionsroller (fx RINA Sagsbehandler), der giver adgang til RINA dokumenter i KSD. Hermed reduceres den manuelle brugeradministration til et minimum.

### Arkivering

STAR oplyser, at der ikke er taget stilling til, hvordan arkiveringen af dokumenterne skal håndteres.

Hertil bemærkede kommunen, at arkivforpligtigheden bliver opfyldt når dokumenterne gemmes i KSD eller jobcenterløsningen/ESDH.

### Sammenfatning

<b>Tema</b>	<b>STARs bud på løsning</b>	<b>Aabenraa Kommunes bud på løsning</b>
Snitflader for dokumenter og metadata	98 kommuner etablerer snitflader til RINA	Fordelingskomponenten etablerer snitflader til RINA
Journalisering i fagsystem	Op til den enkelte kommune at afgøre hvor dokumenterne gemmes	Dokumenter gemmes i KSD. Interim i jobcenterløsning/ESDH.
Notifikation af hændelser	Via e-mail i Outlook	Via Beskedfordeler og SAPA
Adgangsstyring / Brugeradministration	98 kommuner etablerer snitflader til RINA IAM	Adgang via Jobfunktionsrolle i KSD
Arkivering	Ikke taget stilling	Opfyldes via KSD, interim via jobcenterløsning/ESDH.

## Bilag 1: Dagsorden til Workshop

Vi holder en workshop om EESSI-projektet og RINA for kommunerne **den 31. januar i Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering, Njalsgade 72A, 2300 København S i den lille kantine på 1. sal**

**Tilmeldingsfrist: Torsdag den 25. januar**

Workshoppen gennemføres efter aftale med KL.

For kommunerne vil projektet primært vedrøre internationale sager om sygedagpenge. Udvekslingen af oplysninger med myndigheder i andre EU-/EØS-lande skal foregå digitalt senest pr. 1. juli 2019.

Programmet for workshoppen vil se således ud:

### 1. Præsentationsrunde

### 2. Gennemgang af business cases (BUCs) på det internationale sygedagpengeområde

Der har været nedsat en række ad hoc arbejdsgrupper i regi af EU, hvor man inden for de enkelte sektorer har fastsat en række flowregler for udvekslingen af dokumenter som led i sagsbehandlingen

### 3. Demonstration af RINA

EU-kommissionen har udviklet et sagshåndteringssystem, hvis hovedfunktionalitet indebærer, at man kan sende og modtage strukturerede elektroniske dokumenter i forhold til udenlandske myndigheder.

STAR vil give en kort demonstration af, hvordan RINA virker.

### 4. Gennemgang af features som RINA ville kunne beriges med

STAR vil holde et oplæg om mulige features der kan tilføjes RINA blandt andet en logon sikkerhedsløsning. Formålet er på det grundlag at identificere kommunale ønsker og behov.

### 5. Den videre kommunikation med kommunerne

Vi vil gerne have de kommunale deltageres input til hvordan formidlingen af konsekvenserne af EESSI til kommunerne udføres bedst muligt.

### 6. Eventuelle spørgsmål fra kommunerne

Hvis der hos nogle kommuner er et ønske om at drøfte tekniske muligheder for at lave integration til egne systemer i kommunen, vil vi holde et selvstændigt møde med de kommuner, der måtte ønske dette. Mødet vil som udgangspunkt blive afholdt den 21. februar. Fristen for tilmelding til dette møde er **den 16. februar**. Mødet vil af natur være meget teknisk, så vi anbefaler, at kommunen i givet fald lader sig præsentere ved en udpræget teknisk ressourceprofil.

Det kan også anbefales, at du medbringer en teknisk ressourceperson til workshoppen den 31. januar.

### Baggrund

Danmark har en international forpligtelse til at være i stand til at udveksle relevante oplysninger elektronisk med myndigheder i andre EU-/EØS-lande inden for det sociale sikringsområde senest 1. juli 2019. Kravet om digitalisering følger af EU-forordning nr. 883/2004 og gennemførelsesforordning nr. 987/2009. Forordningen trådte i kraft den 1. maj 2010. Det betyder i praksis, at alle kommuner skal være i stand til:

- At udveksle oplysninger digitalt med myndigheder i andre lande via et nationalt knudepunkt ( STAR har ansvaret for at udvikle dette knudepunkt)
- At bruge de strukturerede elektroniske dokumenter, som er godkendt af Den Administrative kommission

- At udveksle de strukturerede elektroniske dokumenter efter nogle fast definerede flowregler senest 1. juli 2019. ( Følger af de business usecases som ligeledes er godkendt af Den Administrative Kommission )

Der er herudover ingen særlige krav til valg af national teknisk løsning.

Den fælleseuropæiske kommunikationsstruktur er defineret med udgangspunkt i en central platform, hvor de enkelte medlemslande kobler sig til gennem nationale knudepunkter og udveksler data mellemstatsligt. Projektet bærer navnet EESSI (Electronic Exchange of Social Security Information)

Den danske del af EESSI består af :

Knudepunktsprojektet der integrerer op imod det internationale domæne og som er transitpunkt for udveksling af data ind og ud af landet  
RINA som er en grundlæggende slutbrugerapplikation, som tillader basal anvendelse af de meddelelser, der kan udveksles mellem medlemslandene  
En række lokale EESSI- projekter der skal sikre, at den enkelte institution kan tilkobles det nationale knudepunkt i overensstemmelse med gældende aftaler for udvekslingsstandarder og national datasikkerhed.

På Beskæftigelsesministeriets område vedrører projektet 1) STAR-Brønderslev, WorkinDenmark, A-kasserne og kommunerne/jobcentre.

De berørte sagsområder på BMs område er internationale arbejdsløshedsydelsessager og internationale sygedagpengesager.

For de kommunale sagsbehandlere indebærer implementeringen af EESSI i Danmark, at udvekslingen af oplysninger med de udenlandske myndigheder, som led i sagsbehandlingen, ikke længere vil foregå via ordinær post. I dag anvender kommunerne, ifølge vores oplysninger, primært de gamle E-blanketter ( oprindeligt forankret i nr. EF-forordning 1408/71 ). Kun i meget begrænset omfang anvender kommunerne papirversionerne af de strukturerede elektroniske dokumenter som led i sagsbehandlingen. Ved EESSIs fulde implementering skal de kommunale sagsbehandlere ( på det internationale sygedagpengeområde ) anvende de strukturerede elektroniske dokumenter i digital form i et system som fx RINA.

## Bilag 2: Uddrag af vejledning fra retsinformation.dk

Kilde: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=194190>

### Vejledning om dagpenge ved sygdom til EF-Forordning 883/2004 om koordinering af de sociale sikringsordninger og gennemførelsesforordning nr. 987/2009

#### **Kapitel 16: EESSI (Electronic Exchange of Social Security Information)**

Danmark har en international forpligtelse til at være i stand til at udveksle relevante oplysninger elektronisk med myndigheder i andre EU/EØS-lande inden for det sociale sikringsområde senest 1. juli 2019. Kravet om digitalisering følger af grundforordningen og gennemførelsesforordningen.

Den fælleseuropæiske kommunikationsstruktur er defineret med udgangspunkt i en central platform, hvor de enkelte medlemslande kobler sig til gennem nationale knudepunkter og udveksler data mellemstatsligt. Projektet kaldes EESSI (Electronic Exchange of Social Security Information).

Den danske del af EESSI består af:

- Knudepunktsprojektet, der integrerer op imod det internationale domæne, og som er transitpunkt for udveksling af data ind og ud af landet
- RINA, som er en grundlæggende slutbrugerapplikation, som tillader basal anvendelse af de meddelelser, der kan udveksles mellem medlemslandene
- En række lokale EESSI-projekter, der skal sikre, at den enkelte institution kan tilkobles det nationale knudepunkt i overensstemmelse med gældende aftaler for udvekslingsstandarder og national datasikkerhed.

De kommunale sager om internationale sygedagpenge er omfattet af Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings lokale EESSI-projekt. STAR konfigurerer en version af standardproduktet RINA (ovenfor nævnt slutbrugerapplikation), der kan anvendes af sagsbehandlere i kommuner og jobcentre. Opsætningen af RINA vil ske med udgangspunkt i de forretningsmæssige behov, der er i kommunerne/jobcentrene.

Analysefasen forventes påbegyndt i efteråret 2017. Det forventes, at kommuner og jobcentre vil kunne udveksle Strukturerede Elektroniske Dokumenter (SED-blanketter) digitalt med myndigheder i andre EU/EØS-lande i foråret 2019 og allersenenest 1. juli 2019. Projektet skal koordineres med Udbetaling Danmarks EESSI-projekt, da sager om barseldagpenge, der er en del af Udbetaling Danmarks opgaveportefølje, er en del af den samme gren af sociale sikringsydelser.

I øvrigt er det helt overordnet fastslået i grundforordningens artikel 76, at medlemsstaternes myndigheder og institutioner skal yde hinanden bistand, som om det drejede sig om gennemførelsen af deres egen lovgivning.



## Bilag 3: Fordelingskomponenten

Kilde:

<https://www.serviceplatformen.dk/administration/serviceOverview/show?uuid=74d3c5f5-1b3c-4c6d-8366-1241f055d332>

### Om Fordelingskomponenten

Formål

SF2900 - Fordelingskomponenten er en fordelingsmekanisme til udveksling/overdragelse af journalnotater, dokumenter og semistrukturerede formularer. Dette kan ske både mellem it-systemer inden for samme kommune/myndighed og dels mellem it-systemer på tværs af kommuner/myndigheder.

Læs mere i version 2.3.1 af [integrationsbeskrivelsen](#).

Versionsnr. 3.0

#### Pris

Brug af denne service i test- og produktionsmiljøet er indeholdt i buffetprisen, som består af en fast pris for brug af de fleste services på Serviceplatformen.

#### Status

Fuldt tilgængelig Oppetid 99,3% Svartid 0 ms

#### Beskrivelse

##### Serviceens funktion

Anvendersystemer kan tilslutte sig Fordelingskomponent, som modtagersystem eller afsendersystem eller begge dele. Der udstilles et sæt services til et afsendersystem og et andet sæt services til et modtagersystem. Disse beskrevet hver for sig nedenfor.

##### **Anvendersystem:**

Serviceplatformen udstiller en synkron soap service, som et afsendersystem kan kalde med en anmodning om udveksling/overdragelse af et sagsdokument, journalnotat eller formular. Da sagsdokumenter kan være datamæssigt store, overføres selve sagsdokumenter via SFTP, og der refereres til sagsdokumentet i anmodningen.

Serviceplatformen kalder en synkron service udstillet af afsendersystemet umiddelbart efter at modtagersystemet har modtaget anmodning, med en teknisk kvittering, der angiver om modtagersystemet kan teknisk forstå anmodning (accepteret/afvist)

Såfremt modtagersystemet er Digital post vil den tekniske kvittering angive om anmodning kunne videregives til en modtagermyndighed (accept/afvist).

Når anmodningen er forretningsmæssig behandlet i modtagersystemet vil serviceplatformen kalde afsendersystemet på samme synkrone service, som anvendes til

teknisk kvittering med en forretningsmæssig kvittering med accept eller afvisning af anmodningen.

Der modtages ikke en forretningsmæssig kvittering, hvis modtagersystem er digital post.

### **Modtagersystem:**

Serviceplatformen kalder en synkron service på modtagersystemet med en anmodning fra et afsendersystem. Modtagersystemet svarer med en teknisk accept eller afvisning af anmodningen. Er det et sagsdokument, som der modtages en anmodning på, undersøger modtagersystemet om dokumentet kan hentes via SFTP, før der svares på servicekaldet. Dokumentet hentes efterfølgende.

Når modtagersystemet har forretningsmæssigt behandlet en anmodning, kan modtagersystemet via en service udstillet af serviceplatformen svare med en kvittering, som indeholder en forretningsmæssig accept eller afvisning af anmodningen.

### **Digital post**

Sendes en anmodning til Digital post, vil serviceplatformen kalde Digital post og alene modtage en transportkvittering som svar. Såfremt modtageren ønsker at afvise anmodningen, skal dette ske via mail-korrespondance.

#### Serviceens datagrundlag

Fordelingskomponenten selv indeholder kun data, der gør det muligt at fordele anmodning. Disse data er følgende:

- Myndighed
- KLE emne
- KLE emne facet
- SystemUUID

De tre første parameter angives i anmodning, og kan herefter opløses til SystemUUID.

#### Serviceens forretningsmæssige kobling til øvrige services

Fordelingskomponenten arbejder i nogen grad på samme datagrundlag, som Sag og Dokument indekset. Det vil ofte være sådan at et anvendelsesystem modtager en anmodning fra et afsendersystem og beriger denne og opdaterer indekset med et sagsdokument eller journalnotat.

SF1600 [Print](#) kræver også konfiguration hos Digital post, og det er samme afsendersystem KOMBIT og SysID, som anvendes i SF1600 Print og for SF2900 Fordelingskomponent.

#### Adskillelse fra øvrige services i samme dataområdet

Fordelingskomponenten er en teknisk komponent til udveksling af data, og kan kun sammenlignes med SFTP og Beskedfordeler. For disse gælder det at der ikke i den rene anvendelse af disse komponenter er samme mulighed for at sende tekniske og forretningsmæssige kvitteringer.

Type

Dataelementer  
Input og Output

Teknisk beskrivelse

Servicen er udstillet med følgende sikkerhedsmodeller

- AuthorityContext
- SAML - Token

Læs mere om sikkerhedsmodellerne i [Serviceplatformen opsætningsguide leverandører](#).

Servicens endpoint er følgende:

- Produktionsmiljøet: <https://prod.serviceplatformen.dk/service/SP/Distribution/3>
- Testmiljøet: <https://exttest.serviceplatformen.dk/service/SP/Distribution/3>

Vilkår for servicen

Anvendelse af servicen på testmiljøet

Ved test af servicen henvises til [helpdesk@serviceplatformen.dk](mailto:helpdesk@serviceplatformen.dk)

Anvendelse af servicen på produktionsmiljøet

Udover at være tilsluttet rammearkitekturen skal afsender og modtager sikre at følgende er opfyldt:

Udveksling mellem UDK og kommunerne vil være dækket af en fælles databehandleraftale for de fælleskommunale systemer. Er der tale om systemer, der ikke er fælles-kommunale, skal det undersøges om udvekslingen er dækket af en databehandleraftale. Afsender og modtager skal også verificere om leverandøren af modtager- og afsendersystem har den fornødne instruks til databehandling.

Ønsker afsender og modtager at udveksle formularer, skal afsender og modtager selv indgå aftale om dette, samt aftale og definerer formularen.

Afsender

- Digital post skal være konfigureret til at anvende KOMBIT, som afsendersystem, og der skal være opsat et materialeID, som kan anvendes af Fordelingskomponenten.
- Når serviceaftale oprettes skal Digital post SysID og materialeID angives, samt en E-mail, hvor en afsender kan kontaktes i forbindelse med modtagelse af en anmodning gennem Digital post.
- Tilslutning til simpel SFTP på serviceplatformen.

Modtager

- Konfiguration af KLE emne, KLE emnefacet i relation til myndighed og system, så anmodninger kan rutes korrekt til et modtagersystem eller digital post.
- Tilslutning til simpel SFTP på serviceplatformen

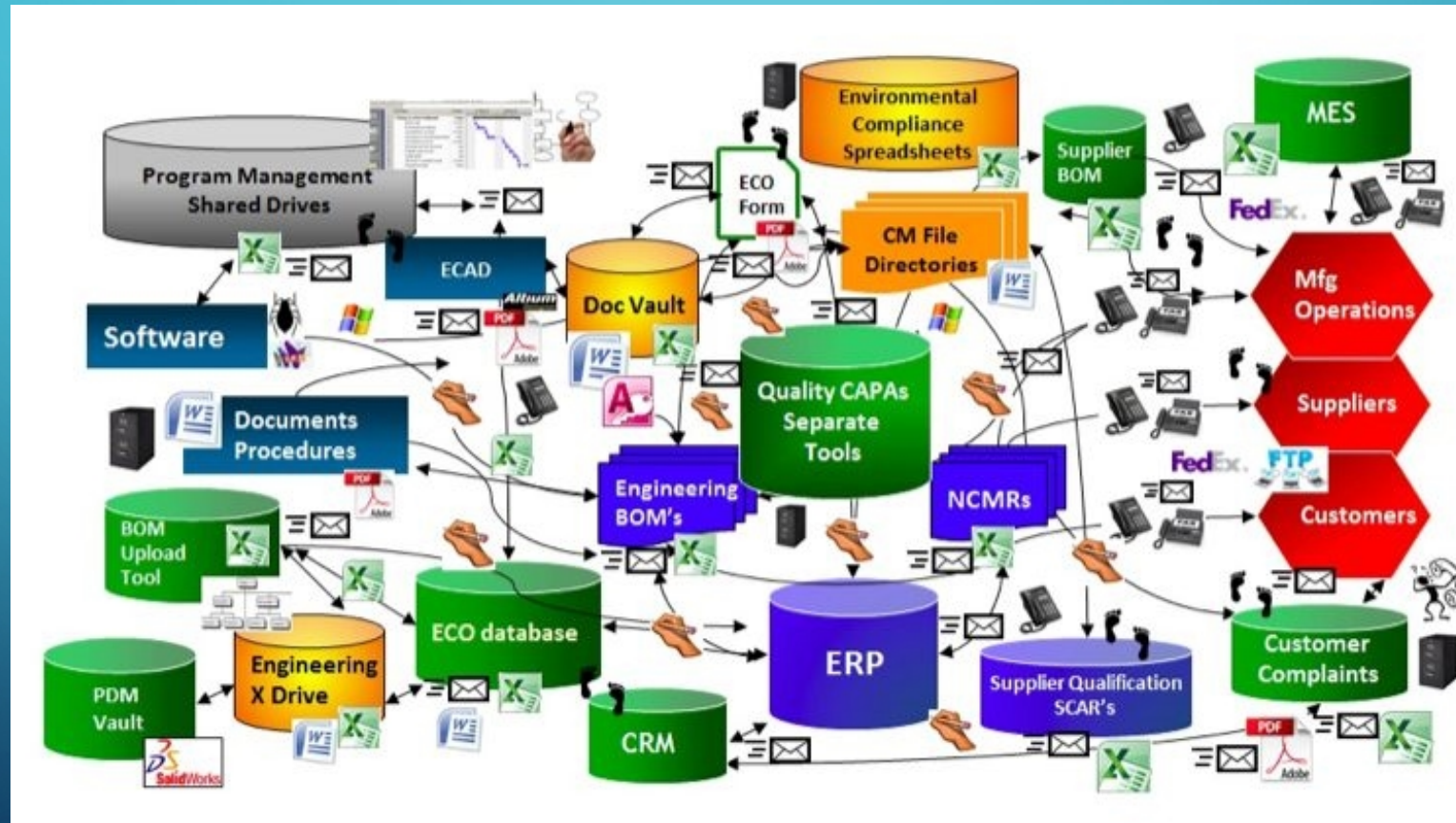
UUID

74d3c5f5-1b3c-4c6d-8366-1241f055d332

## **2.2**

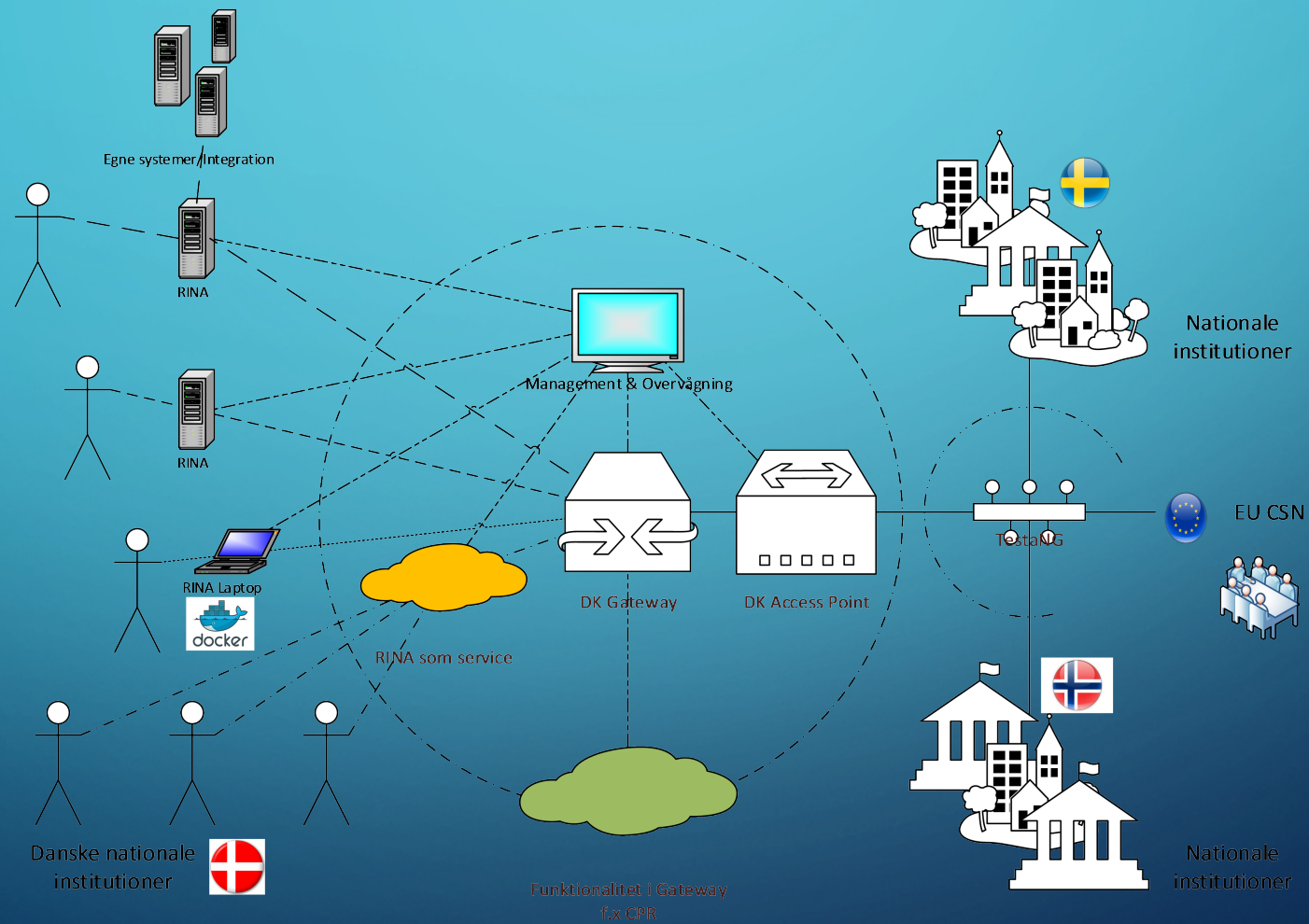
### **Kommunernes tilslutning til EESSI (Elektronisk udveksling af oplysninger vedrørende socialsikring)**

# RINA SYSTEM-2-SYSTEM INTEGRATIONER

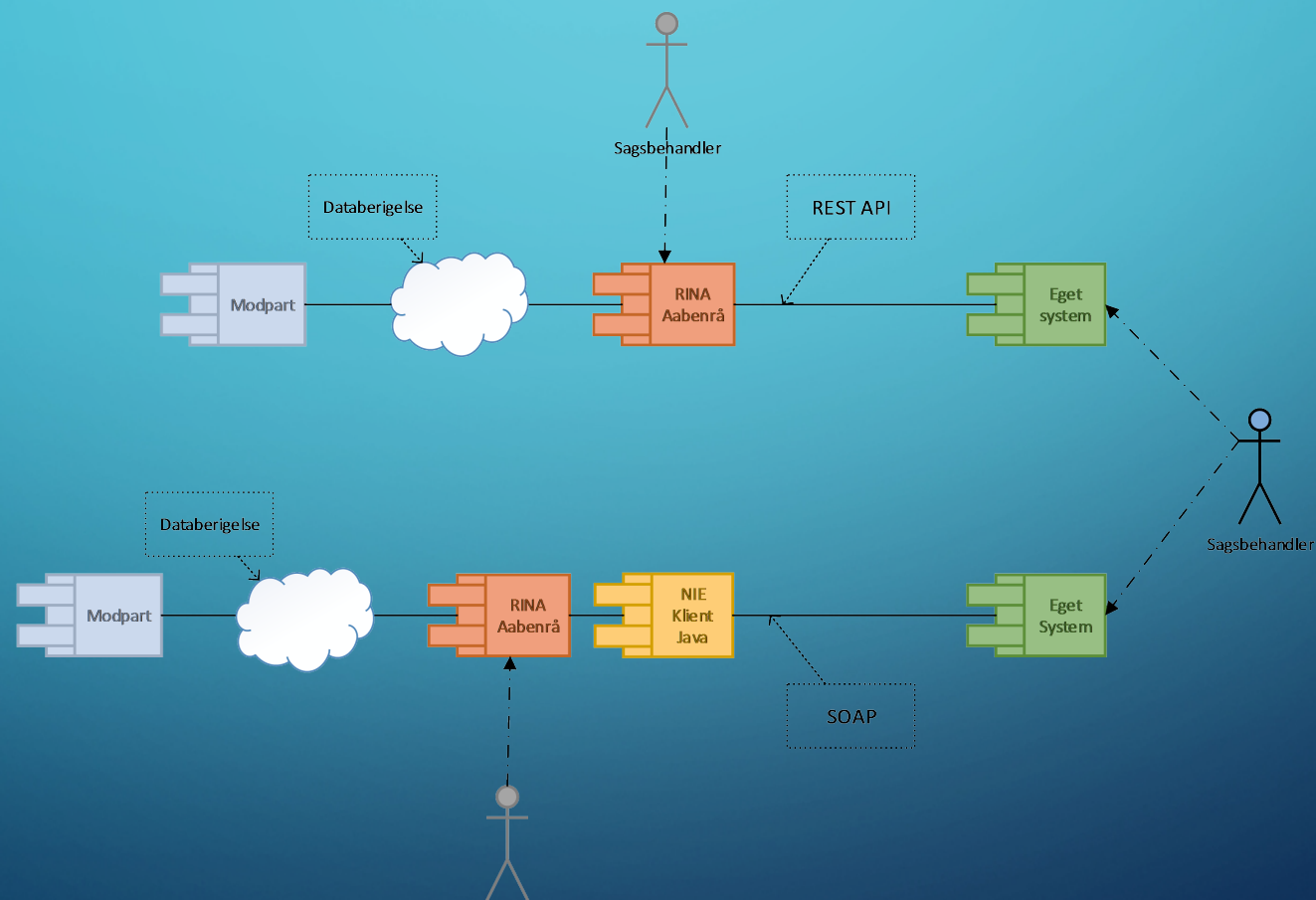




# RINA IDRIFTSÆTTELSESMODELLER OG DET NATIONALT KNUDEPUNKT



# RINA INTERFACES OG INTEGRATIONSPUNKTER I



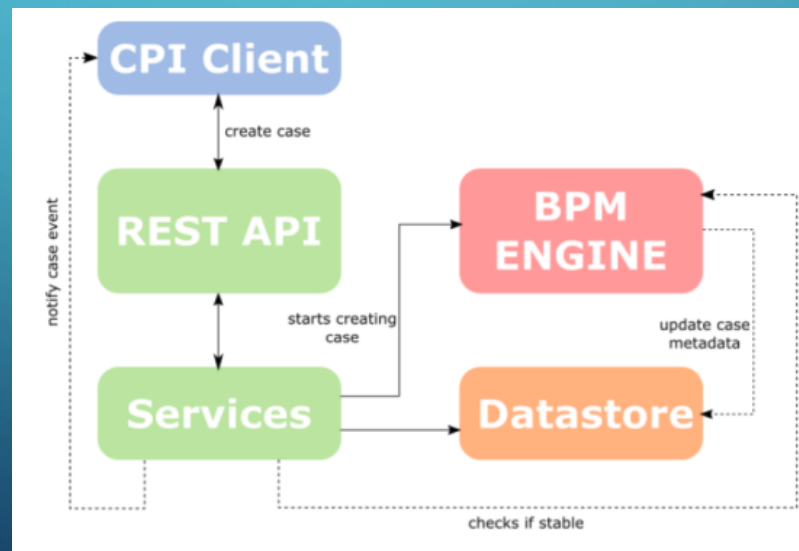


# RINA INTERFACES OG INTEGRATIONSPUNKTER II

- RINA CPI – Case Processing Interface – REST API til håndtering af livscyklus for en sag, RINA administration og rapporter
- RINA NIE – National Information Exchange – Java API til håndtering af livscyklus for en sag, udveksling af SED'er med egne applikationer o.l.
- RINA IAM – Identity and Access Management: Synkronisering af grupper, brugere, roller og rettigheder med eget IAM system – f.eks. A&D, LDAP osv.
- Arkivering af sager og notifikationer

# CPI: CASE PROCESSING INTERFACE – REST API

- Beskyttet af logon server – Apereo CAS server – Central Authentication Service
- Swagger OpenAPI Specification - [Swagger UI](#)
- Push notifikationer via Web Sockets – alternativ til pull mod REST API



# NIE: NATIONAL INFORMATION EXCHANGE

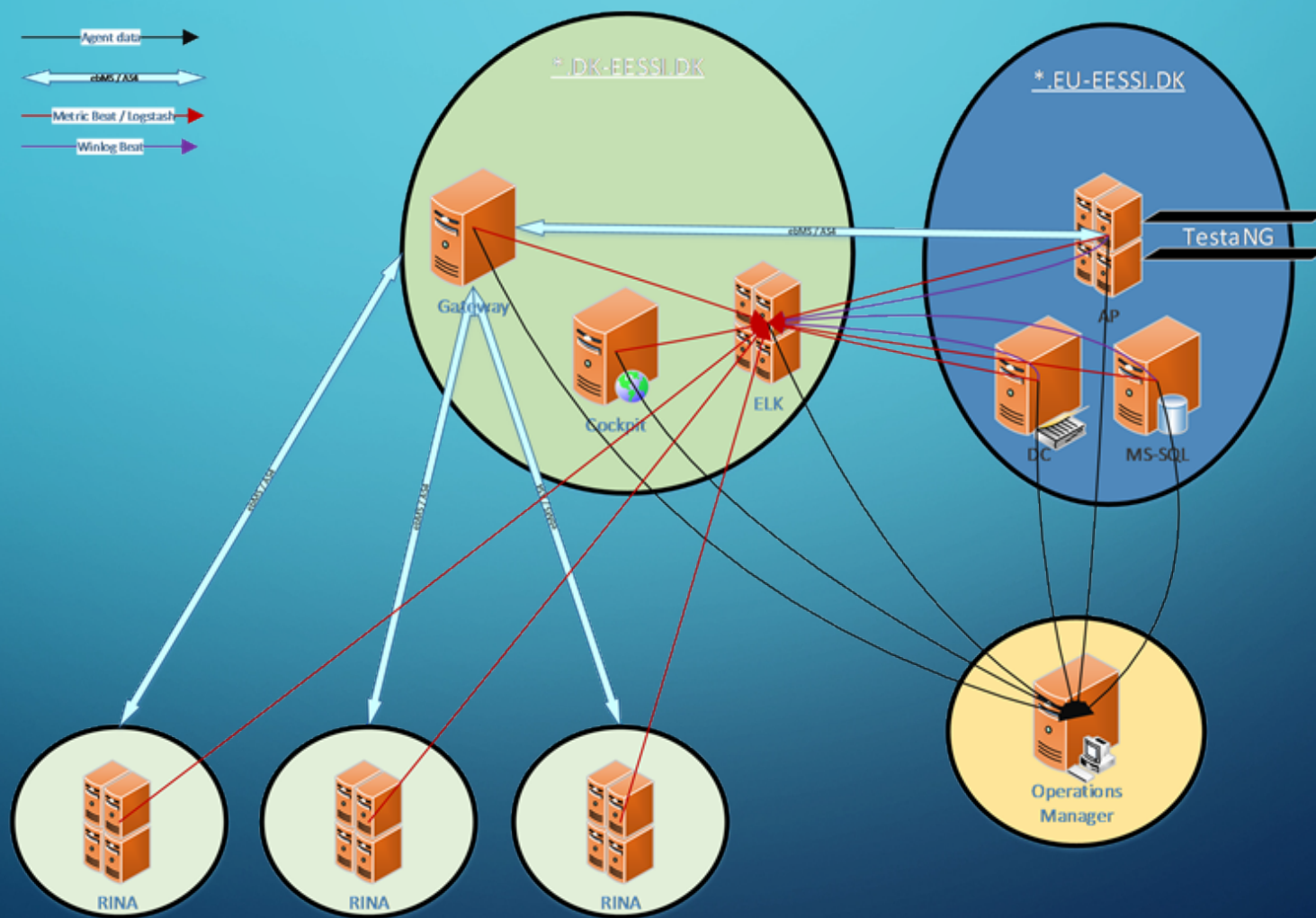
- Java interface der giver applikationer mulighed for at abonnere på *sagshændelser*
- En sagshændelse indeholder data om sagens og/eller et dokumentets tilstand
- Sagshændelser: Åben, modtaget fra modpart, lukket, slettet, forwarded til modpart
- Dokumenthændelser: alle enkelt og alle batch hændelser vedr. et dokument
- Et brugsscenarie:
  - Sagsbehandler opretter sag i sagsbehandlerportal
  - Back-end applikation udfylder SED med data og vedhæfter dokumenter
  - Sagsbehandler/Back-end applikation sender dokumenter til modpart gennem RINA
  - Sag lukkes af modpart – arkiveres i back-end applikation

# IAM: IDENTITY AND ACCESS MANAGEMENT

- Synkronisering af grupper, brugere, roller og rettigheder med eget IAM system – f.eks. A&D, LDAP osv
- Administrationsportalen



# RINA OVERVÅGNING



**3.1**

**Programstatus**



## **3.2**

### **Status for forretningsdomænemodellen**



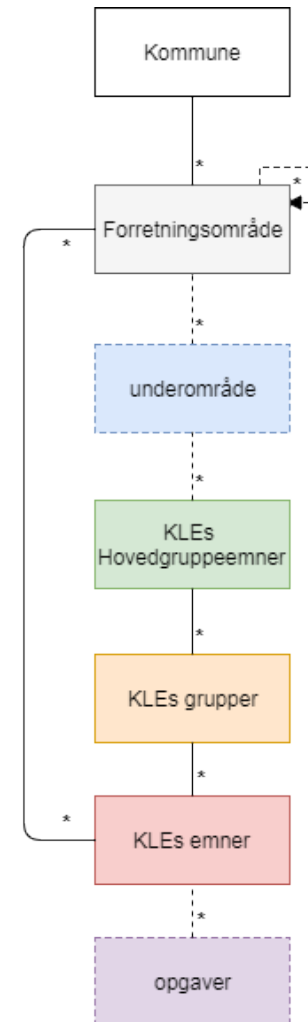
# DOMÆNEMODELLEN

# Struktur og principper (metamodel)

Domænemodellen tager udgangspunkt i 6 overordnede forretningsområder

De overordnede forretningsområder *kan* nedbrydes i underområder

Derefter er modellen *inspireret* af KL og følger dens struktur så vidt der er muligt og giver mening



# FORRETNINGSOMRÅDER

Arbejdsmarked & Erhverv

Social & Sundhed

ΒΟΠΠ α  
Undervisning

ΙΥΙΙΥΘ, Ι ΕΝΙΙΥΚ α  
Forsvning

Demokrati & Involvering

Administration & Organisation

## UNDEROMRÅDER

Arbejds-  
marked Erhverv

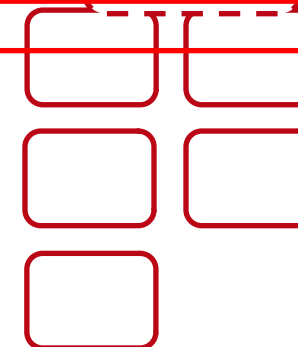
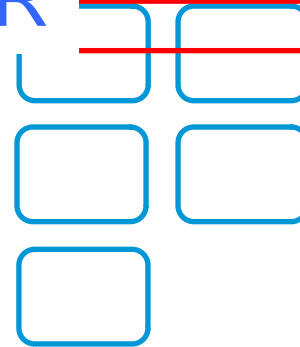
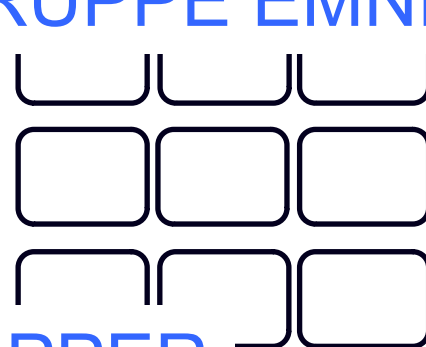
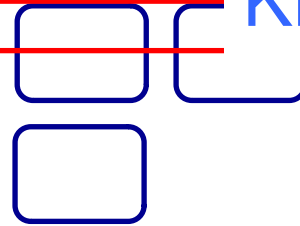
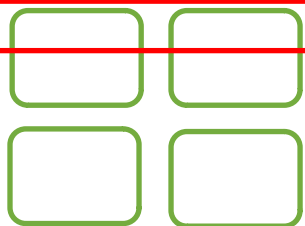
Social  
Sundhed

ΒΟΠΠ  
Under-  
visning

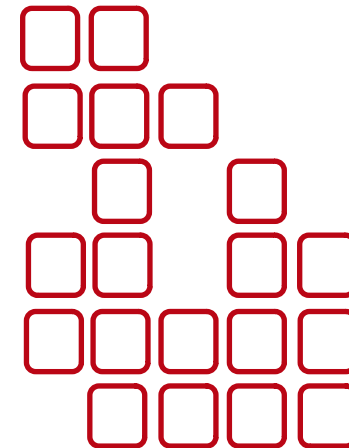
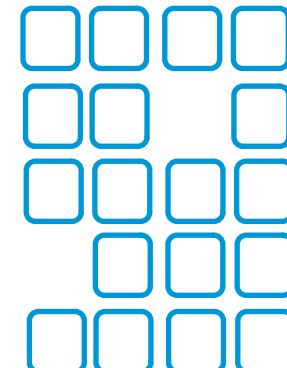
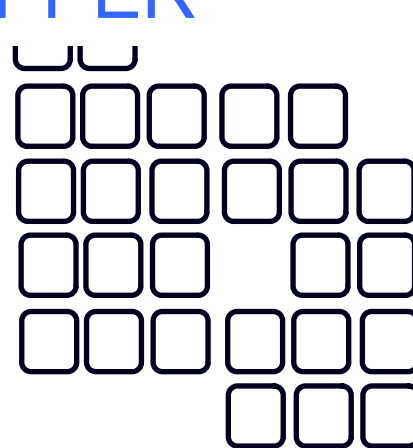
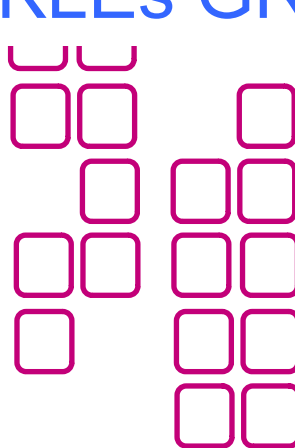
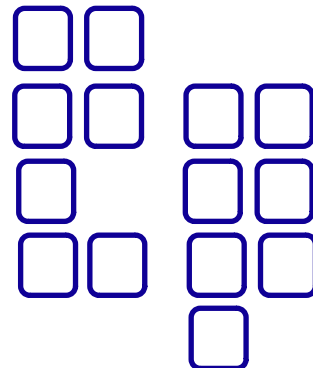
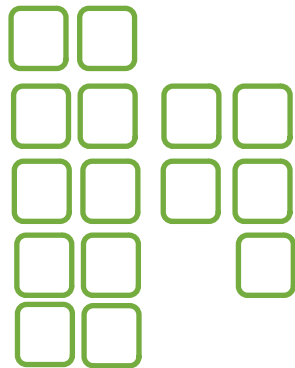
ΙΥΙΙΥΘ  
Teknik  
Forsyning

Økonomi  
HR  
Digitalise-  
ring

## KLEs HOVEDGRUPPE EMNER



## KLEs GRUPPER



# FORRETNINGSOMRÅDER

Arbejdsmarked & Erhverv

Social & Sundhed

Børn & Undervisning

Miljø, Teknik & Forsyning

Demokrati & Involvering

Administration & Organisation

## UNDEROMRÅDER

Arbejdsmarked Erhverv

Social Sundhed

Børn Undervisning

Miljø Teknik Forsyning

Økonomi HR Digitalisering

## KLEs HOVEDGRUPPE EMNER

Kommunens administrative systemer  
Kommunens indkøb og udbud  
Kommunens personale  
Kommunens arbejdsmiljø  
Kommunens selvforsyning og fremstillingsvirksomhed

Offentlige valg  
Kulturhistoriske institutioner  
Kulturvirksomhed  
Biblioteker  
Regerige forhold

Reguleringsforhold  
Trafik og Lufthavne  
Sikkerhedsplanlægning og risikoprævention  
Fritids- og idrætsanlæge  
Vand og genanvendelse  
Jøbeskyttelse

Kommunale uddannelsesinstitutioner  
Kommunale ungdomsuddannelser  
Kommunale tilbud

Social service  
Kontakt ydelser

Erhvervsforhold  
Regulering af private erhverv

Kontakt ydelser  
Arbejdsmarked og beskæftigelsesindsats

## KLEs GRUPPER

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10



### **3.3**

**Høring vedr. fælleskommunale arkitekturmål, - principper  
og - regler**



### **Høringsvar vedr. forslag til reviderede fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler**

Digitaliseringsstyrelsen vil gerne takke for muligheden for at afgive kommentarer i forbindelse med nærværende høring. Der er et godt samarbejde mellem KL og Digitaliseringsstyrelsen på arkitekturområdet, og vi deler interessen i, at arkitekturen skal være sammenhængende, gennemskuelig og nem at anvende for brugerne, om man orienterer sig mod et domæne eller fællesoffentligt.

Det er derfor særdeles positivt, at kommunerne i revision af de fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler lægger sig tæt op ad de fællesoffentlige arkitekturprincipper og -regler, som også kommunerne har deltaget i udarbejdelsen af. Dette vil alt andet lige bidrage til samarbejdet og koordineringen på tværs af den fælleskommunale og den fællesoffentlige arkitektur. Desuden vil det bidrage væsentligt til at skabe en mere sammenhængende kommunikation til såvel kommuner og andre myndigheder som til leverandører.

Der foreslås i udkastet fem nye arkitekturregler. Det er Digitaliseringsstyrelsens vurdering, at disse alle er gode og relevante regler i en fælleskommunal sammenhæng. Disse bør tillige vurderes nærmere som kandidater til nye fællesoffentlige arkitekturregler i forbindelse med en fremtidig revision af Hvidbog om fællesoffentlig digital arkitektur.

Der foreslås i udkastet gode og relevante supplerende bemærkninger til en række af arkitekturreglerne, som med deres fokus på de særlige kommunale forhold og behov vil kunne bidrage til at gøre det nemmere at navigere i forhold til den fælleskommunale hhv. den fællesoffentlige rammearkitektur.

Digitaliseringsstyrelsen ser frem til et videre konstruktivt samarbejde med henblik på at få skabt den bedst mulige sammenhæng mellem den fællesoffentlige og den fælleskommunale arkitektur.

Med venlig hilsen  
Adam Lebech, Vicedirektør

### **3.3**

**Høring vedr. fælleskommunale arkitekturmål, - principper og - regler**





# **FÆLLESKOMMUNALE ARKITEKTURMÅL, -PRINCIPPER OG -REGLER**

**Høringsversion marts 2018**

## Indholdsfortegnelse

	Høring af oplæg til reviderede fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler ..3
	Læsevejledning.....3
	Proces.....3
5	Form og formidling.....3
	Høringsindstilling.....4
	Fælleskommunale arkitekturmål 2018 .....5
	1. Sammenhængende it .....5
	2. Byg til genbrug og forandring.....5
10	3. Flere leverandører .....5
	4. Data som værdiskabende ressource .....5
	5. Tillid og sikkerhed .....5
	Fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler 2018.....6
	Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer .....7
15	AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende.....7
	AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål .....7
	AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen .....7
	AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur .....8
	AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet .....8
20	AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK) .....8
	Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet.....9
	AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige rammearkitektur.....9
	AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder .....9
	AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier.....9
25	AR 2.4: Byg forandringsparat med udgangspunkt i brugeren.....10
	AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private .....10
	AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK) .....10
	Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden.....12
30	AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger .....12
	AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning .....12
	Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres .....13
	AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse .....13
	AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed .....13
35	AR 4.3: Sikkerhed følger data (FK).....13
	Princip 5: Processer optimeres på tværs .....14
	AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser .....14
	AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål .....14
	Princip 6: Gode data deles og genbruges.....15
40	AR 6.1: Del og genbrug data .....15
	AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data .....15
	AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges .....15
	AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller.....16
	Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt.....17
45	AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder.....17
	AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK) .....17
	AR 7.3: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK) .....17
	Princip 8: Data og services leveres driftssikkert .....19
50	AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål .....19
	Sammenhæng mellem arkitekturmål og arkitekturprincipper og -regler .....20

## Høring af forslag til reviderede fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler

### Læsevejledning

I handlingsplanen for digitaliseringsstrategien 2016-2020 indgår en revision af de fælleskommunale arkitekturmål og – principper, som er fra henholdsvis 2011 og 2013. Arkitekturprincipperne er en del af kommissorium for Kommunernes It-Arkitekturråd, de indgår i governanceprocessen for den fælleskommunale rammearkitektur, og er desuden udgangspunktet for Arkitekturrapporten.

#### 10 Proces

Der er i efteråret 2017 gennemført et arbejde med at opdatere de fælleskommunale arkitekturmål og –principper, som it-arkitekter fra kommuner, KL og KOMBIT har deltaget i. Revisionen af arkitekturmålene har taget udgangspunkt dels i pejlemærkerne for den fælleskommunale digitaliseringsstrategi 2016-2020, dels i input fra workshops med kommunale deltagere afholdt i 2017.

I processen med revision af de fælleskommunale arkitekturprincipper stod det hurtigt klart, at de kommunale it-arkitekter havde et stort ønske om, at der fremover var færre hierarkier af principper at forholde sig til, idet de i dag kan opleve at skulle forholde sig til fællesoffentlige, fælleskommunale, domænespecifikke og eventuelt egne, kommunale arkitekturprincipper. Ud fra ønsket om, at det bliver mere overskueligt og operationelt for kommunerne at arbejde med arkitekturprincipper, var det naturligt at se på, om de reviderede fælleskommunale arkitekturprincipper kunne tage afsæt i de fællesoffentlige arkitekturprincipper og – regler i 'Hvidbog om fællesoffentlig digital arkitektur 2017'.

Referencegruppen kortlagde derfor, hvorvidt de fælleskommunale principper er helt eller delvist dækkede af de fællesoffentlige. Hvor de gældende fælleskommunale arkitekturprincipper havde et indhold, der ikke blev dækket af de fællesoffentlige regler, blev det kommunale princip tilføjet. Resultatet af denne 'mapning' af de gældende 17 fælleskommunale principper til de otte fællesoffentlige principper og tilhørende regler blev tilføjes af fem supplerende, specifikke fælleskommunale arkitekturregler ([angivet med blå tekst i dokumentet](#)).

Forslaget til reviderede arkitekturmål, -principper og -regler har været behandlet i Kommunernes It-Arkitekturråd på to møder, henholdsvis den 7. december 2017 og den 28. februar 2018.

### Form og formidling

For at sikre anvendelighed og kobling til den kommunale kontekst foreslås formidlingen af de enkelte arkitekturprincipper opbygget efter en model, hvor hvert princip indeholder den originale tekst fra de fællesoffentlige arkitekturprincipper og -regler, som, efter behov, under afsnittet 'Det betyder at' er suppleret med en kommunal udbygning, der præciserer den kommunale anvendelse og konsekvens af arkitekturreglen ([angivet med blå tekst i dokumentet](#)).

Det er planen, at der for hver arkitekturregel på et senere tidspunkt vil blive tilføjet en kommunal vinkel, som nærmere redegør for betydningen af arkitekturreglen for den kommunale anvendelse, f.eks. i form af baggrund, vejledning og særlige opmærksomhedspunkter.

Arkitekturmål nr. 1, 2 og 3 er reviderede udgaver af fælleskommunale arkitekturmål fra 2013, hvorimod mål nr. 4 og 5 er nye mål. Et mål fra 2013 om driftsstabilitet er udgået.

Har du brug for at sammenligne med de hidtidige fælleskommunale arkitekturmål og – principper, kan du tilgå disse via nedenstående links:

[Fælleskommunale arkitekturmål 2011](#)

5 [Fælleskommunale arkitekturprincipper 2013](#)

## Høringsindstilling

I denne høring i 'Høringsnetværk vedr. It-arkitektur' indgår forslag til fælleskommunale arkitekturmål og fælleskommunale arkitekturprincipper og –regler.

10

Til forslaget vil vi gerne senest den 27. marts 2018 kl. 12 have jeres:

- Kommentarer til de reviderede arkitekturmål.
- Kommentarer til sammenhængen imellem de nye fælles arkitekturprincipper og – regler og de gældende fælleskommunale principper.
  - Er der fuld dækning?
  - Er der noget der mangler?
- Kommentarer til de enkelte arkitekturreglers konsekvenser for kommunen ([angivet med blå tekst](#)).
- Input om de enkelte arkitekturreglers betydning for den kommunale anvendelse, fx om der er behov uddybning i form af yderligere informationer, vejledning mm, og om der er særlige opmærksomhedspunkter i henhold til den kommunale virkelighed.
- Generelle kommentarer til formen

20

25

30 **Hørings svar sendes til:** [skar@kl.dk](mailto:skar@kl.dk)

## Fælleskommunale arkitekturmål 2018

Rammearkitekturen har fem overordnede arkitekturmål. Arkitekturmålene understøtter digitaliseringsstrategiens målsætning om en digital, nær og tilgængelig, effektiv og sammenhængende kommunal sektor og sætter retning for kommunernes fælles digitaliserings- og arkitekturarbejde.

### 1. Sammenhængende it

Kommunens borgere og medarbejdere mødes af et sammenhængende it-landskab på tværs af den offentlige sektor og behøver derfor ikke genindtaste informationer, som allerede er kendte af andre it-løsninger. Kommunale it-løsninger indgår i en sammenhængende infrastruktur på tværs af leverandører og sektorer. Opgaveoverdragelsen fra løsning til løsning sker umiddelbart og pr. automatik.

### 2. Byg til genbrug og forandring

En kommune betaler ikke for den samme funktionalitet flere gange, da it-løsninger benytter og genbruger funktioner og/eller data. Kommunale it-løsninger er så vidt muligt modulopbygget af fælleskomponenter eller standardkomponenter som er kompatible. It-løsninger er lette at tilpasse i forbindelse med lovændringer eller forandringer i opgaveløsningen, så it-kompleksitet ikke er en bremse for forandring.

### 3. Flere leverandører

På et innovativt og konkurrencedrevet flerleverandørmarked kan kommunerne skifte leverandører uden tekniske barrierer, fordi kommunens it-løsninger er baseret på åbne standarder og udskiftelige komponenter.

### 4. Data som værdiskabende ressource

Data er en afgørende, værdiskabende ressource i forhold til kommunens opgaveløsning, og er derfor, inden for lovens rammer, tilgængelige og/eller åbne for anvendelse og genbrug for offentlige og private aktører. Data og datadefinitioner har en kvalitet, som muliggør anvendelse på tværs af sektorer og it-løsninger.

### 5. Tillid og sikkerhed

Kommunale it-løsninger bygges således, at borgere og virksomheder har tillid til, at deres data er korrekte, og at de behandles og opbevares, så de er sikret mod misbrug og utilsigtet adgang eller anvendelse. Data beskyttes ensartet på tværs af it-løsninger.

## Fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler 2018

Nedenfor er angivet de arkitekturprincipper og -regler, som fremover gælder på det fællesoffentlige og det fælleskommunale område, med undtagelse af de fem specifikke fælleskommunale arkitekturregler, angivet med (FK) og fed skrift i figuren nedenfor, som kun gælder på det fælleskommunale område.

5

<p><b>Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer (styring)</b> AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet <b>AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)</b></p>
<p><b>Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet (strategi)</b> AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige arkitektur AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier AR 2.4: Byg med udgangspunkt i brugeren og forberedt til forandring AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private <b>AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)</b></p>
<p><b>Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden (jura)</b> AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning</p>
<p><b>Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres (sikkerhed)</b> AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed <b>AR 4.3: Sikkerhed følger data (FK)</b></p>
<p><b>Princip 5: Processer optimeres på tværs (opgaver)</b> AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål</p>
<p><b>Princip 6: Gode data deles og genbruges (information)</b> AR 6.1: Del og genbrug data AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller</p>
<p><b>Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt (applikation)</b> AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder <b>AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK)</b> <b>AR 7.3: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)</b></p>
<p><b>Princip 8: Data og services leveres driftssikkert (infrastruktur)</b> AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål</p>

**Kommentar [MBK1]:** Overvej at flytte til AR 5.2 da det reelt er et forretningsprincip

Figur 1: Fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler

## Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer

Udvikling af arkitektur er en styringsopgave med implikationer for både omkostninger og gevinster. Det er derfor centralt, at digitale projekter forholder sig til denne styringsopgave.

5

### AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende

Arkitektur fastlægges så lokalt og tæt på opgaven som muligt, dvs. i de enkelte myndigheder eller domæner. Hvor der er fælles mål og behov for det, udarbejdes arkitektur, som forbinder disse. Det indebærer samarbejde og aftaler på tværs af domæner og beslutningsniveauer.

10

Det betyder at:

15

- Et klart ansvar for projekters arkitekturleverancer forankres i projektets styregruppe og ledelse.
- Ansvar for efterlevelse og anvendelse af tværgående arkitektur forankres i projektet.
- Projekter identificerer tidligt de dele af projektet, der stiller krav til interoperabilitet og tværgående arkitektur. Det er fx tværgående processer, datadeling eller fælles komponenter.
- De dele af arkitekturen, der er en forudsætning for det tværgående samarbejde aftales med de relevante parter. Det kan fx være en fælles logisk datamodel, som de involverede domæner og aktører kan mappe deres egne fysiske datamodeller til uden at skulle ændre deres interne datamodeller.
- Styring af tværgående arkitektur respekterer, at der hvor nødvendigt kan anvendes domænespecifikke sprog, datamodeller og standarder.
- Den fælles arkitektur specialiseres og profileres, hvor der er behov for det, og hvor det giver ekstra værdi. Dog skal det sikres, at dette ikke modvirker overordnede behov for tværgående interoperabilitet.

20

25

30

### AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål

Projekters arkitekturleverancer optimeres ikke blot med henblik på projektets egne mål, men også under hensyn til de strategiske mål om sammenhæng og effektivitet med borgere og virksomheder i centrum. Projekter skal således bidrage til en udvikling af en stadig mere digitalt sammenhængende offentlig sektor, der deler data og har et stadigt mere sammenhængende it-landskab.

35

Det betyder at:

40

- Hvis der er modstrid mellem et projekts behov og den fælles arkitekturs krav, dokumenterer projektet dette med argumentation for, hvorfor man ikke følger tværgående hensyn og den fælles arkitektur.
- Hvis der er en finansieringsmæssig udfordring (en "høste-så problematik"), eskaleres problemstillingen til behandling på højere niveau.

45

- Fælles mål indarbejdes i projektet fra opstart og afspejles i business casen for projektet.
- Ved afvigelse fra fælles arkitekturrammer, skal afvigelsen begrundes.

50

### AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen

Projekter udarbejder arkitekturleverancer efter den fællesoffentlige dokumentationsramme, som udpeger krav til arkitekturbeskrivelser, som skal indgå i projektstyringen og i forbindelse med arkitektur-review. Det gør det nemmere at skabe overblik og analysere, udarbejde, reviewe, godkende og anvende dokumentation på tværs af aktører.

55

**Kommentar [MBKJE2]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.

**Kommentar [MBKJE3]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.

**Kommentar [MBKJE4]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.



Det betyder at:

- Projekter udarbejder relevant og aftalt arkitekturdokumentation efter den fællesoffentlige dokumentationsramme til kvalitetssikring i forbindelse med dialog med interessenter, arkitektur- og projekt-review og eventuelle høringer.
- Projekter udstiller og deler arkitekturdokumentationen, således at andre kan få adgang til denne og genbruge relevante dele.
- **Kommunerne dokumenterer i henhold til Den fælleskommunale Rammearkitektur.**

#### AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur

Projektets arkitekturleverancer kvalitetssikres efter den fællesoffentlige ramme for arkitektur-review, der beskriver proces, roller, ansvar og formater for review, afrapportering samt beslutninger.

Det betyder at:

- Det afklares tidligt om og hvornår et projekt skal gennem arkitektur-review. For at undgå tilbageløb bør review ske allerede i idé- og analysefasen. Efter behov kan der også ske review i senere faser.
- Projekter udarbejder aftalt dokumentation til grund for review. Her tages der udgangspunkt i den fælles dokumentationsramme.
- Projektets styregruppe behandler review-rapporten og tager stilling til reviewets anbefalinger.

#### AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet

Evnen til at arbejde med arkitektur skal betragtes som en del af en organisations modenhed på linje og i sammenhæng med evnen til at styre projekter, leverandørrelationer og drift.

Derfor skal digitaliseringsprojekter bemannes med ressourcer, der har tilstrækkelig kompetence og viden til at sikre at arkitekturprodukterne har den kvalitet, som projektet kræver.

Det betyder at:

- Projekter planlægger hvilke produkter, der kræver arkitekturfaglige kompetencer, hvornår de skal udarbejdes og hvem der skal udarbejde dem.
- Projektejer sikrer, at projektet har adgang til de nødvendige ressourcer med de rigtige arkitekturkompetencer til rådighed på rette tidspunkt i projektførelsen.
- **Projektejer sikrer, at arkitekturkompetencerne har et arkitektursyn der dækker bredere end projektets eget scope.**

#### AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)

For at kunne genbruge processer og data på tværs af kommunens forvaltninger er det vigtigt, at der er et ejerskab der entydigt placerer ansvaret for vedligeholdelse af dokumentation og beskrivelser.

Det betyder at:

- **Byggeblokkejer forpligter sig til at beskrive og vedligeholde beskrivelsen af data, processer og regler, således at fx integrationer og afhængigheder ift. andre løsninger og arbejdsgange, der baserer sig på aftalte byggeblokke, er entydige og forståelige.**
- Projekter kan foreslå ændringer til en byggeblok til byggeblokkens ejer.
- Såfremt der udestår et entydigt ejerskab, skal dette **etableres.**

**Kommentar [MBKJE5]:** Rent kommunespecifikt. Fuldt legitimt. Kræver imidlertid at vi sikrer god sammenhæng i krav til dokumentation og ikke mindst i forhold til fælles byggeblokke.

**Kommentar [MBKJE6]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.

**Kommentar [MBK7]:** Pas på byggeblokkebegrebet, som jo anvendes ret snævert her i modsætning til i den fællesoffentlige rammearkitektur der anvender begrebet mere bredt på linje med TOGAF og EIRA. Overvej af præcisere at det er (sammensatte) byggeblokke der repræsenterer forretningstjenester.

**Kommentar [MBKJE8]:** Kandidat til FDA regel. Bemærk dog overlap med AR 2.1, hvori denne Passus indgår. "Projekter med ansvar for udvikling og realisering af dele af den fællesoffentlige rammearkitektur, fx en referencearkitektur, en standard eller en teknisk komponent, medvirker til at sikre at der er en plan og ansvar for fremtidig styring, drift og vedligeholdelse."

**Kommentar [MBK9]:** Savner en skelen dels mellem forskellige typer af mere atomare byggeblokke dels mellem abstrakte arkitekturbyggeblokke og konkrete løsningsbyggeblokke (jf. TOGAF).

**Kommentar [MBK10]:** Eller være ekspliciteret at der mangler.

## Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet

*Tilrettelæggelsen af arkitekturen i en løsning kan have implikationer for opgaveløsningen langt frem. Sammenhæng på sigt skal derfor tænkes ind fra start.*

### AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige rammearkitektur

Digitaliseringsprojekter anvender den fællesoffentlige rammearkitektur og tilhørende referencearkitekturer, byggeblokke og specifikationer for at fremme sammenhæng, innovation og effektivitet.

Det betyder at:

- I udformningen af deres forretnings- og it-arkitektur tager projekter udgangspunkt i den fællesoffentlige rammearkitektur, herunder de relevante referencearkitekturer og byggeblokke samt de fællesoffentlige tekniske standarder og infrastrukturkomponenter som fx NemID/MitID og NemLog-in.
- Projekter med ansvar for udvikling og realisering af dele af den fællesoffentlige rammearkitektur, fx en referencearkitektur, en standard eller en teknisk komponent, medvirker til at sikre at der er en plan og ansvar for fremtidig styring, drift og vedligeholdelse.
- **Kommunerne anvender og udbygger den fælleskommunale rammearkitektur, hvor den adresserer særlige kommunale forhold**
- **Projektets businesscase skal belyse de langsigtede, tværgående gevinster, og derved ikke alene fokusere på projektets kortsigtede businesscase.**

**Kommentar [MBKJE11]:** Rent kommunespecifikt.

**Kommentar [MBKJE12]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.  
Hører reelt nok mere til AR1.2

### AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder

Offentlige digitale løsninger bygger så vidt muligt på internationale specifikationer og standarder, der modsvarer de konkrete behov og som er åbne, udbredt internationalt og sikret vedligeholdelse.

Ved at bygge på internationale standarder og specifikationer kan Danmark høste gevinster af det internationale standardiseringsarbejde, som ofte kræver mange ressourcer. Når internationale standarder og specifikationer er åbne og modne, øges mulighederne for, at der er flere leverandører og produkter og dermed øget konkurrence, innovation og lavere priser. Når der anvendes internationale standarder, herunder særligt fælleseuropæiske standarder, øges mulighederne for international interoperabilitet.

Det betyder at:

- Som udgangspunkt anvendes åbne, internationale standarder og specifikationer. Dette skal altid bero på en konkret vurdering.
- Hvor nødvendigt udvikles danske profiler på internationale standarder og specifikationer. Hvor det er relevant, oversættes standarder til dansk
- **Projektet skal overveje, hvorvidt der skal udveksles data på tværs af landegrænser og/eller i et internationalt fagligt miljø med internationale leverandører. I givet fald bør der anvendes en international standard.**

**Kommentar [MBKJE13]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.

### AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier

Offentlige myndigheder skal så vidt muligt undgå tekniske løsninger, der skaber bindinger til specifikke leverandører og til proprietære teknologier og produkter. Dette medvirker også til at udvikle et marked, hvor flere leverandører kan konkurrere om at levere systemer og services innovativt, billigt og fleksibelt til den offentlige sektor, og hvor der både er plads til standardløsninger og moduler fra flere leverandører baseret på åbne snitflader.

Det betyder at:

- 5 • I forbindelse med nyanskaffelser og videreudvikling af it-løsninger stilles så vidt muligt krav om anvendelse af åbne standarder med stor udbredelse, der er uafhængige af bestemte leverandører, teknologier eller produkter.
- Hvor det er relevant anvendes bæredygtige open source komponenter.
- Der sikres aftalemæssige og tekniske rammer for, at der senere kan skiftes til en anden leverandør, herunder at data er dokumenteret og kan trækkes ud af it-løsningen.
- 10 • **Data ejes ikke af det system der, i øjeblikket, forvalter det. Det betyder, at data skal kunne importeres og eksporteres i et fælles vedtaget forretningsdomænemodel og -format.**

**Kommentar [MBKJE14]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis. Nær kobling til princip 6 og 7. Sprogligt lidt uklar.

#### AR 2.4: Byg forandringsparat med udgangspunkt i brugeren

15 Offentlig digitalisering skal være værdiskabende og skabe rum for innovation og effektivisering. Derfor skal udviklingen af løsninger tilrettelægges, så der er optimale muligheder for at skabe nye løsninger på konkrete behov og for at tilpasse og udskifte løsninger, når de forretningsmæssige og brugernes behov eller de teknologiske muligheder skifter.

20

Det betyder at:

- Brugere inddrages fra starten og løbende i forbindelse med udvikling og test af nye løsninger.
- 25 • Løsninger udvikles, hvor det er relevant og muligt iterativt efter agile metoder, således at der løbende kan læres, prioriteres og justeres, hvor der er behov for det.
- Nye løsninger opdeles, hvor det er relevant og muligt, i mindre moduler med snitflader baseret på åbne standarder, således at det enkelte modul nemt kan udskiftes.
- 30

#### AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private

Offentlige data og it-services er aktiver, som i mange tilfælde kan skabe værdi for samfundet udover det oprindelige formål. Derfor bør de stilles til rådighed for private, hvor det er relevant og muligt.

35

Det betyder at:

- Projekter skal tidligt vurdere mulighederne for at data, it-services og komponenter stilles til rådighed for private
- 40 • Hvis det besluttes, at dele data, it-services eller komponenter laves en plan for at håndtere eventuelle barrierer af økonomisk, organisatorisk, juridisk eller teknisk karakter.

#### 45 AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)

Når et forretningsområde analyseres, skal der lægges vægt på at adskille de dele af processerne, som ændrer sig ofte, fra de dele af processerne, som ændrer sig sjældent. Dette sikrer en robusthed over for eksempelvis lovændringer.

50 I dag oplever kommunerne løsninger, hvis adskillelse af funktionalitet og data ikke er stringent, og hvor regler og data fx er indbygget i koden. Dette giver problemer ved ændringer i lovgivning og arbejdsprocesser, idet ændringer i systemerne må foretages gennem udviklingsarbejde.

Det betyder at:

- 55 • Der skal fokuseres på, hvad der er stabilt, og hvad der er foranderligt allerede i analysen af forretningen.

- 5
- Denne opdeling skal videreføres i applikationsdesignet. Ved at vide, hvilke dele af forretningen der ændres ofte, og hvilke dele der ændres sjældent, vil det være muligt at udvikle løsninger med indbygget forandringsparathed. Dvs. at ændringer i eksempelvis lovgivning ikke fører til omfattende udviklingsprojekter, men i stedet kan håndteres gennem ændringer af konfigurationer.
  - Kravspecifikationen skal definere, hvad der er foranderligt, og hvad der ikke er.
  - Omkostningerne ved løsninger der kan konfigureres, kan være højere, men den langsigtede gevinst er betydelig.
- 10

**Kommentar [MBKJE15]:** Interessant regel, som bør overvejes ifht FDA.

### Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden

Projektets arkitekturleverancer skal bidrage til at sikre, at gældende love og anden regulering overholdes samtidig med, at lovgivningen udfordres og gøres digitaliseringsklar.

5

#### AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger

10 Arkitekturarbejdet sikrer, at gældende regulering overholdes, identificerer problemstillinger vedr. juridiske bindinger i forhold til tværgående processer, datadeling og genbrug af it-løsninger samt giver løsningsforslag til disse problemstillinger.

15 Digitale løsninger skal følge loven, men som følge af digitaliseringen opstår også nye muligheder for at indrette den offentlige sektor på en mere hensigtsmæssig måde eller at regulere på en bedre måde. Derfor skal arkitekturen også anvendes til at udvikle nye og bedre muligheder for regulering og lovgivning.

Det betyder at:

- 20
- Projekter sikrer, at der er taget højde for gældende dansk lovgivning, herunder forvaltningsloven, arkivloven og relevant EU-regulering.
  - **Kommunerne har mulighed for at benytte KL's forhandlingsposition i forhold til lovarbejdet.**
  - Projekter identificerer som led i arkitekturarbejdet problemstillinger i forhold til
- 25
- datadeling og genbrug af data og it-services samt opstiller løsningsforslag, der sikrer, at forretnings- og it-arkitekturen overholder juridiske bindinger, og hvor det er relevant, opstiller forslag til ændring af disse.

**Kommentar [MBKJE16]:** Rent kommunespecifikt. Kan imidlertid tilsvarende præciseres ifht FDA hvor det nye sekretariat for digitaliseringsklar lovgivning kan fremhæves tilsvarende.

#### AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning

30 Arkitekturen i digitaliseringsprojekter skal, hvor det er relevant, bidrage til fremover at skabe et bedre grundlag for digitaliseringsklar lovgivning, fx ved at skabe klarhed om de processer, regler og informationer, der indgår i den fælles opgaveløsning og ved den it-løsning, der anvendes.

35 Det betyder at:

- Hvor der identificeres uhensigtsmæssige barrierer for digitalisering i lovgivningen eller i regler for sagsbehandling o.l., skal projekter bidrage til at udfordre lovgivningen og reglerne med relevante løsningsforslag.
  - **Kommunerne har mulighed for at benytte KL's forhandlingsposition i forhold til lovarbejdet.**
  - Projekter skal være opmærksomme på, om der er uhensigtsmæssige krav til anvendelse af bestemte teknologier i lovgivningen, som fx hæmmer områdets teknologiske dynamik og muligheder for innovation.
- 40

**Kommentar [MBKJE17]:** Rent kommunespecifikt. Kan imidlertid tilsvarende præciseres ifht FDA hvor det nye sekretariat for digitaliseringsklar lovgivning kan fremhæves tilsvarende.

## Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres

Tillid er centralt i anvendelsen af digitale løsninger. Borgere og virksomheder skal have tillid til, at anvendte informationer behandles på betryggende vis og i henhold til gældende ret.

5

### AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse

Når der etableres digital understøttelse af tværgående processer og deling af data sker det på baggrund af en gennemarbejdet og fyldestgørende sikkerhedsmodel. Informationssikkerhed skal være et integreret element lige fra udbudsproces til go-live af systemer.

10

Det betyder at:

- 15 • Projekter foretager tidligt en risikovurdering og en vurdering af konsekvenserne for privatlivets fred og informationssikkerheden i overensstemmelse med de lovgivningsmæssige og fællesoffentligt aftalte krav hertil.
- Hvis cloud computing er en del af projektet tages højde for de særlige krav hertil.
- 20 • Den digitale løsning designes således, at privatlivsbeskyttelse og sikkerhed sikres, herunder at kun nødvendige følsomme data udveksles og opbevares.

### AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed

Forudsætningen for, at der kan skabes sammenhængende brugerrejser og tværgående arbejdsprocesser og datadeling på tværs af domæner, er, at sikkerhed håndteres på en sammenhængende måde, herunder at håndtering af brugerrettigheder, sikkerhedsprocesser, sikkerhedsmodeller og infrastrukturkomponenter er sammenhængende og interoperabel.

25

30 Det betyder at:

- Projekter tager udgangspunkt i den fællesoffentlige referencearkitektur for brugerstyring, der fastsætter rammerne for, hvordan offentlige myndigheder skal arbejde med digital brugeradministration og adgangskontrol.
- 35 • Projekter sikrer, at der ved tværgående processer aftales og anvendes sikkerhedsmodeller, der håndterer sikkerhed på tværs af domæner.

### AR 4.3: Sikkerhed følger data (FK)

40 Sikkerheden defineres sammen med det enkelte forretningsobjekt og håndhæves i de enkelte it-løsninger i henhold til [objektets sikkerhedsmodel].

Det betyder at:

- 45 • [Projektet skal sikre, at sikkerhedsmodeller for de enkelte forretningsobjekter håndhæves i det konkrete it-system.]
- [Projektet skal sikre, at der etableres sikkerhedsmodeller for nye forretningsobjekter, og at de gøres tilgængelige for andre.]

#### Kommentar [MBKJE18]:

Grundlæggende lyder det som et godt princip, men kan være svært at se helt klart hvordan det operationaliseres. Er nemmere at se operationelt til den fælleskommunale rammearkitektur pga den særlige måde denne struktureres på af nogle få veldefinerede byggeblokke. Det er ikke helt trivielt at udbrede fællesoffentligt og i it-løsninger der behandler mange forretningsobjekter / data.

#### Kommentar [MBK19]:

Er det veldefineret hvad der menes med dette og hvordan det operationaliseres?

Er det koblet på en databehandleraftale, direkte på dataobjektet som metadata eller er det fx e indkapsling med kryptering?

**Kommentar [MBKJE20]:** Gode kandidater, men det kræver at der er en klar, fælles definition af begrebet "sikkerhedsmodel" eller et tilsvarende begreb. Dette bør vurderes nærmere. Svar KLs begreb fx til det som er ligger bag arbejdet i grunddataprogrammet, jf <http://arkitekturguiden.digitaliser.dk/sikkerhedsmodel-grunddata>?

## Princip 5: Processer optimeres på tværs

*Digitale løsninger udarbejdes med borgere og virksomheder som udgangspunkt, så serviceforløb opleves sammenhængende på tværs af myndigheder.*

### 5 AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser

Digitale services designes med brugeren som udgangspunkt og med et kendskab til hele processen, således at brugeren oplever en god, nem og sammenhængende service også på tværs af myndigheder.

10 Det betyder at:

- Projekter sikrer, at udviklingen af digitale løsninger tager udgangspunkt i en identifikation og forståelse af relevante brugerrejser i forbindelse med brugernes opgaver.
- Projekter analyserer både brugerrejser og brugeroplevelser med henblik på at optimere de digitale services, så de er intuitive, effektive og sammenhængende.
- Fælles retningslinjer for brugervendt design anvendes i projekterne.

### 20 AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål

Tværgående processer optimeres med udgangspunkt i fælles mål for sammenhængende, effektive og værdiskabende arbejdsgange.

Det betyder at:

- 25
- Projekter optimerer de tværgående processer ud fra de fælles mål for hver proces og dokumenterer dem efter aftalt metode, inklusive relevante hændelser, aktiviteter og beslutningsregler i processerne. Dokumentation udstilles og deles, så den kan genbruges, hvor processer er generiske og kan implementeres i flere organisationer.
  - Projekter sikrer, at de berørte myndigheder opstiller et sæt af fælles kvalitetsmål og målepunkter, som skal være styrende for, hvordan aftalte tværgående processer optimeres. Fx vedr. kvalitet, ressourceforbrug, ventetid, gennemløbstid og konkrete krav til aktiviteter. Der udarbejdes aftaler, der tydeliggør, hvem der har ansvar for hvad i de tværgående processer.
- 30
- 35

**Kommentar [MBKJE21]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis. (FDA retningslinjer er dog ikke klar pt.)



## Princip 6: Gode data deles og genbruges

Data skal betragtes som en ressource, som gennem deling og genbrug anvendes til at skabe værdi for borgerne og virksomhederne og til at skabe sammenhæng i den offentlige sektor.

5

### AR 6.1: Del og genbrug data

Hvis egnede data skabes eller indsamles af én myndighed, skal de i videst mulig omfang genbruges af andre myndigheder, hvis det er lovmedholdeligt og praktisk muligt. Borgere og virksomheder skal ikke belastes unødigt med at aflevere de samme oplysninger til det offentlige flere gange.

10

Det betyder at:

15

- **Projekter anvender fælles reference- og grunddata.**
- **Data skal udstilles via åbne snitflader.**
- Som udgangspunkt for beslutninger om deling og genbrug vurderer projekter i analysefasen potentialer og begrænsninger. Vurderingen foretages fx ud fra, om der er tale om personhenførbare eller fortrolige data, om data har karakter af master data, eller om der er tale om transaktionsdata eller midlertidige data, om der er tale om små eller store mængder data, om data er simple eller komplekse osv.
- Projekter, der skal bruge nye data, undersøger om tilsvarende data allerede indsamles af andre myndigheder eller virksomheder. Hvis andre indsamler stort set tilsvarende data, undersøges det, om der kan laves en fælles indsamling og kvalitetssikring af data.
- Projekter sikrer, at relevante myndigheder stiller relevante data til rådighed for relevante parter.
- Hvor der er behov for det, udarbejdes en klar aftale om ansvar i forhold til indsamling, dokumentation, udstilling, opdatering og anvendelse af data.

20

25

30

### AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data

For at fremme genbrug af data beskrives data og begreber efter fælles anvisninger. Det er nødvendigt for at sikre, at data forstås korrekt og passer sammen, når de anvendes på tværs af myndighedernes forskellige processer og it-løsninger.

35

Det betyder at:

40

- Projekter beskriver deres data og begreber så fyldestgørende, at de kan forstås og genbruges i andre sammenhænge.
- **Projekter anvender data og begreber, som er vedtaget for det pågældende forretningsdomæne.**
- **Fælleskommunale regler for modellering anvendes.**

45

### AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges

Data, der indsamles eller skabes i en it-løsning, skal være i en kvalitet, der muliggør tværgående anvendelse og genbrug i andre it-løsninger.

50

Der kan spares offentlige ressourcer ved at anvende og genbruge data på tværs af offentlige myndigheder og private virksomheder, men gevinsten ved at genbruge data kan først realiseres, når data har en tilpas høj kvalitet.

Det betyder at:

55

- **Projekter sikrer kontraktmæssige rammer, der kan imødekomme udefra kommende behov på længere sigt.**
- Projekter dokumenterer kvaliteten af data efter fælles sprog for datakvalitet.

**Kommentar [MBKJE22]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.

**Kommentar [MBKJE23]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis. Jf dog også princip 6 og AR 6.1.

**Kommentar [MBKJE24]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.

**Kommentar [MBKJE25]:** Rent kommunal. De fælleskommunale modelregler bør naturligvis være konsistente med de fællesoffentlige modelregler.

**Kommentar [MBKJE26]:** Udmærket bemærkning.

NB! Hænger også sammen med styring og jura perspektiverne.



- Projekter undersøger, om der er en positiv business case for at løfte datakvaliteten gennem samarbejde og evt. samfinansiering med andre myndigheder eller private aktører.
- Projekter undersøger i hvilket omfang borgere og virksomheder kan inddrages i indsamling og kvalitetssikring af data.

#### AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller

Beskrivelser af datakilder, begreber og datamodeller udstilles således, at myndigheder og private kan få indsigt i, hvilke data offentlige myndigheder har og dermed vurdere potentielle muligheder for genbrug.

Det betyder at:

- Beskrivelser af datakilder, begreber og datamodeller udstilles efter fælles standarder, fx på myndighedens hjemmeside eller i et fælles katalog.
- [Begreber og informationsmodeller under den fælleskommunale rammearkitektur udstilles på rammearkitektur.dk](#)

**Kommentar [MBKJE27]:** Rent kommunal.  
Her udestår en operationalisering af hvordan man skal navigere på tværs af den fælleskommunale og den fællesoffentlige rammearkitekturs modeller. Dette skal aftales nærmere.

## Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt

Digitale løsninger bygges, så de kan indgå i et velfungerende samspil med andre organisationers digitale systemer og bidrage til sammenhæng på tværs.

### 5 AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder

Projekter sikrer at data og services kan udstilles med åbne snitflader og at relevante selvbetjeningsløsninger, fagsystemer og generelle infrastructureservices kan integreres med hinanden således, at den sammenhængende service og tværgående proces understøttes digitalt.

Når de enkelte projekter gang på gang skal udvikle løsninger på problemstillinger, der allerede er løst, betyder det forøgede udviklings- og vedligeholdelsesomkostninger, længere udviklingstid og større risiko for fejl.

Integration af it-løsninger sker derfor ved brug af fælles integrationsmønstre og data udveksles i henhold til aftalte protokoller.

Det betyder at:

- Projekter beskriver eksplicit konkrete behov for snitflader, der efterspørges fra offentlige myndigheder eller virksomheder.
- Projekter sikrer, at fremtidige integrationsbehov i videst mulig omfang kan imødekommes.
- Projekter sikrer, at de mest hensigtsmæssige integrationsmønstre identificeres og aftales med udgangspunkt i de afklarede krav til informationsindhold og servicemål.
- Integrationer designes vha. fælles aftalte integrationsmønstre.
- Integrationer udarbejdes med udgangspunkt i aftalte logiske datamodeller.
- Snitflader og services overholder aftalte tekniske formater og protokoller, der understøtter sikker og effektiv transport af data.
- Projekter sikrer at oplysninger om snitflader udstilles efter fælles standarder, så de er tilgængelige for relevante parter, fx i et fælles katalog.

**Kommentar [MBKJE28]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.  
NB! Er dog ikke så operationelt, så der er nok behov for lidt uddybning. Fx ved at anbefale åbne APLer og at der anvendes en fleksibel tilgang til etablering af web services.

**Kommentar [MBKJE29]:** God præcisering. Kan indarbejdes i FDA praksis.

**Kommentar [MBKJE30]:** En god og interessant kandidat til en ny regel. Hører dog nok hjemme under princip 5, jf også regel 5.2, der siger "Projekter optimerer de tværgående processer ud fra de fælles mål for hver proces og dokumenterer dem efter aftalt metode, inklusive relevante hændelser, aktiviteter og beslutningsregler i processerne. Dokumentation udstilles og deles, så den kan genbruges, hvor processer er generiske og kan implementeres i flere organisationer." Det med ansvar for at meddele hændelser kan dog med fordel præciseres i de fællesoffentlige regler.

**Kommentar [MBKJE31]:** En interessant regel, som bør overvejes også ifht FDA, selvom potentialet er anderledes ifht 98 kommuner med fælles opgaver. Byggeblokbegrebet bør præciseres da det her anvendes meget snævert som it-komponenter der implementerer veldefinerede abstrakte forretningservicebyggeblokke.

### AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK)

Forretningshændelser skal meddeles omverdenen, således at der kan ageres på det i andre it-løsninger. En forretningshændelse kan eksempelvis være "person xx har fået oprettet en dagpengesag".

Det betyder at:

- Projekter skal anvende vedtagne standarder for håndtering af forretningshændelser.
- Projekter skal sikre, at hændelsesbeskeder udstilles og gøres tilgængelige for andre.
- For at kunne se fordelene ved at gøre et it-system i stand til at udsende hændelsesbeskeder, kan det være nødvendigt at inddrage data fra de modtagende parter af en forretningshændelse i en business case. På den måde minimeres risikoen for, at it-løsninger analyseres isoleret, og at åbenhed omkring udsendelse af forretningshændelser vurderes udelukkende som en omkostning.

### AR 7.3: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)

Beskrivelsen af en byggeblok definerer og specificerer entydigt en forretningservice i form af informationer, processer og regler. Byggeblokken er således ikke et stykke programmel, men en række specifikationer, der sammen danner model for den it, der skal udvikles for at understøtte den ønskede funktionalitet.

Det betyder at:

- 5 • Projekter skal genbruge allerede eksisterende logisk funktionalitet, fx specifikationer, mønstre m.m.
- Projekter skal sikre, at udvikling af it, der understøtter funktionaliteten i en byggeblok skal leve op til disse ydre rammer.
- 10 • Projekter skal sikre, at der afsættes tid og ressourcer til foranalyse eller deciderede for-projekter, der identificerer allerede eksisterende byggeblokke der indgår i forretningsområdet og identificerer potentialet for, at det nyudviklede kan indgå som byggeblokke for andre.
- Projekter skal ifm. udbud sikre sig, at funktionalitet kan genbruges
- 15 • Projekter skal dokumentere byggeblokke ensartet og iht. vedtagne standarder (se AR 1.3), udstille byggeblokkene offentligt og sørge for, at de gennemgår en kvalitetssikringsproces.]

**Kommentar [MBKJE32]:** Bemærk, at der er en del overlap til AR 2.1 der også omhandler genbrug af komponenter.  
Denne regle kan således både ses ifht princip 2 (generelt genbrug) og 7 (specifikt applikation)

## **Princip 8: Data og services leveres driftssikkert**

*Det skal være sikkert og effektivt at anvende data og services, der stilles til rådighed af andre parter. Derfor skal den underliggende infrastruktur leve op til aftalte servicemål.*

### **5 AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål**

Efterhånden som tværgående processer, datadeling og fælles komponenter udbredes i den offentlige sektor, vil de enkelte it-løsninger blive mere og mere afhængige af it-services, der ligger uden for kontrol af den enkelte myndighed.

- 10 Myndigheder og andre dataanvendere, som fx virksomheder, skal kunne stole på, at væsentlige data og it-services er tilgængelige inden for aftalte tidsrum og med aftalte kvalitetskriterier.

Det betyder at:

15

- Projekter afklarer hvordan effektiv og sikker levering sker bedst. Det kan være med egen distributionsløsning eller fx via en af de større distributionsplatforme, som fx den nationale serviceplatform på sundhedsområdet, den fælleskommunale serviceplatform og den fællesoffentlige datafordeler.

20

- Projekter sikrer, at der udarbejdes og publiceres aftaler om tilgængelighed, svartider, operationelle forhold og relevante kvalitetskriterier for data og it-services, der udstilles til genbrug.
- Projekter vurderer, om robusthed og tilgængelighed af byggeblokke, der indgår i flere it-løsninger eller i fælles infrastruktur, opnås gennem høje servicemål eller via flere installationer.

25

## Sammenhæng mellem de fælleskommunale arkitekturmål og arkitekturprincipper og –regler

Figuren nedenfor angiver, hvilke arkitekturmål de enkelte arkitekturprincipper og –regler understøtter. De enkelte arkitekturprincipper og –regler understøtter ofte flere

5 arkitekturmål.

Fælleskommunalt arkitekturmål	Sammenhængende it	Byg til genbrug og forandring	Flere leverandører	Data som værdiskabende ressource	Tillid og sikkerhed
<b>Fælleskommunalt arkitekturprincip og -regel</b>					
Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer (styring)	X				
AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende	X				
AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål	X				
AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen	X	X			
AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur		X			
AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet	X				
<b>AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)</b>		X	X		
Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet (strategi)	X	X			
AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige arkitektur	X	X	X		
AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder			X		
AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier			X		
AR 2.4: Byg med udgangspunkt i brugeren og forberedt til forandring		X			
AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private		X		X	
<b>AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)</b>		X			
Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden (jura)	X				
AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-systemer		X		X	X
AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning		X			
Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres (sikkerhed)					X
AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse					X
AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed					X
Princip 5: Processer optimeres på tværs (opgaver)	X	X			
AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser	X				
AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål	X	X			
Princip 6: Gode data deles og genbruges (information)		X			
AR 6.1: Del og genbrug data	X	X	X	X	
AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data		X	X	X	
AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges		X		X	
AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller		X		X	
Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt (applikation)	X				
AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder	X	X			
<b>AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK)</b>	X		X		
<b>AR 7.3: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)</b>	X	X			
Princip 8: Data og services leveres driftssikkert (infrastruktur)				X	X
AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål		X		X	X

Figur 2: Sammenhæng mellem fælleskommunale arkitekturmål, - principper og -regler



### **3.3**

**Høring vedr. fælleskommunale arkitekturmål, - principper og - regler**



RITA's hørings svar til forslag til reviderede fælleskommunale arkitekturmål, -principper og –regler

RITA finder det positivt, at KL har revideret deres fælleskommunale arkitekturmål i tæt sammenhæng med den Fællesoffentlige Digitale Arkitektur (FDA) og ønsker at takke for muligheden for at fremsende kommentarer. RITA har enkelte bemærkninger, der er opdelt i henholdsvis generelle og mere specifikke kommentarer til materialet.

### **Generelle kommentarer**

#### *Anvendelse, styring og udmøntning af det reviderede forslag*

Det samlede dokument er på 20 sider, med 5 mål, 8 hovedprincipper og 26 underprincipper. En overvejelse fra RITA's side er, at når overordnede strategiske beskrivelser bliver relativt omfattende, kan den faktiske overholdelse af principperne blive udfordret, især med henblik på anvendelse, styring og udmøntning, om end de fem mål bidrager til denne form for "operationalisering".

### **Specifikke kommentarer**

#### *Reviderede arkitekturmål*

RITA bemærker, at de tre reviderede mål og de to nye mål er helt centrale, og kan tilsammen fungere strategisk retningsgivende for it-projekter, enkeltvis, på tværs og i sammenhæng.

#### *Nye fælles arkitekturprincipper og – regler*

Fra et regionalt synspunkt er der stor overensstemmelse mellem principperne. Det konstateres dog, at for alle principper gælder det, at kravet om dokumentation hæves. Der er ikke i mål eller andet beskrevet, hvad niveauet bør være eller hvilken metode, der bør anvendes. Det ville efter RITA's overbevisning styrke hele målsætningen, hvis der blev fremsat mere konkrete principper eller regler for, hvordan dokumentationen skal foreligge. Da denne opgave ofte er placeret hos en ekstern leverandør øges behovet for, at dokumentationen kan anvendes af andre projekter til at vurdere behovet for genbrug af data, processer osv. som er anført i AR 6.4 " Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller" – men hvis dokumentationen er mangelfuld vil dette blive udfordret. Man kunne i denne sammenhæng fx henvise til arkitekturreglerne i den fællesoffentlige



digitaliseringsstrategi.

RITA bemærker tillige, at der i princip 7 "It-løsninger samarbejder effektivt" savnes præcision i forhold til, hvordan det enkelte projekt kan håndtere disse regler, hvis ikke rammen bliver mere entydig. Eksempelvis udstilling af "forretningshændelser", som i sig selv er en rigtig god ide, men hvis ikke der opstilles en national ramme for, hvilke hændelser der er relevante og hvordan de skal udstilles, kan det blive vanskeligt at føre princippet ud i praksis. Et projekt kan pege på, at den applikation der implementeres udstiller ALLE hændelser i applikationen, og det vil ikke kunne finde praktisk anvendelse. Eksemplet der beskrives i forslaget antyder, at der er tale om "forretningshændelser" knyttet til en borger, dette kunne man med fordel arbejde på at få præciseret indenfor rammearkitekturen.

I AR 7.3 "Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)" omtales genbrug af byggeklodser – fra et regionalt synspunkt er dette positivt. Dog konstateres samme behov for dokumentation, som anført ovenfor, for at kunne sikre, at de øvrige regler og principper ikke kompromitteres. Eksempelvis i reglerne omkring sikkerhed, hvor anvendelse af en byggeblok kunne betyde, at man fik delt data, hvor regelsættet blev kompromitteret. Der er set tilfælde, hvor en offentlig myndighed pludselig har et regneark på nettet med personligoplysninger grundet en utilstrækkelig dokumentation af sammenhæng mellem byggeblokke.

En overvejelse kan være, at benytte de fællesoffentlige modelregler som en inspiration til kravene til dokumentation, om end disse heller ikke helt besidder den ønskede operationalisering og præcision.

Med venlig hilsen  
Henrik Hammer Jordt  
RITA formand

### **3.3**

**Høring vedr. fælleskommunale arkitekturmål, - principper og - regler**



# FÆLLESKOMMUNALE ARKITEKTURMÅL, -PRINCIPPER OG -REGLER

Høringsversion marts 2018

## Indholdsfortegnelse

Høring af oplæg til reviderede fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler ..3	
Læsevejledning .....	3
Proces.....	3
Form og formidling.....	3
Høringsindstilling .....	4
Fælleskommunale arkitekturmål 2018.....	5
1. Sammenhængende it .....	5
2. Byg til genbrug og forandring .....	5
3. Flere leverandører .....	5
4. Data som værdiskabende ressource .....	5
5. Tillid og sikkerhed.....	5
Fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler 2018 .....	6
Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer .....	7
AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende .....	7
AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål .....	7
AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen .....	7
AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur .....	8
AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet .....	8
AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK).....	8
Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet .....	9
AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige rammearkitektur .....	9
AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder .....	9
AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier .....	9
AR 2.4: Byg forandringsparat med udgangspunkt i brugeren .....	10
AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private .....	10
AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK) .....	10
Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden .....	12
AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger .....	12
AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning .....	12
Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres.....	13
AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse .....	13
AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed .....	13
AR 4.3: Sikkerhed følger data (FK) .....	13
Princip 5: Processer optimeres på tværs .....	14
AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser.....	14
AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål.....	14
Princip 6: Gode data deles og genbruges .....	15
AR 6.1: Del og genbrug data .....	15
AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data .....	15
AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges.....	15
AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller .....	16
Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt .....	17
AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder .....	17
AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK).....	17
AR 7.3: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK).....	17
Princip 8: Data og services leveres driftssikkert.....	19
AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål.....	19
Sammenhæng mellem arkitekturmål og arkitekturprincipper og -regler .....	20

## Høring af forslag til reviderede fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler

### Læsevejledning

I handlingsplanen for digitaliseringsstrategien 2016-2020 indgår en revision af de fælleskommunale arkitekturmål og – principper, som er fra henholdsvis 2011 og 2013. Arkitekturprincipperne er en del af kommissorium for Kommunernes It-Arkitekturråd, de indgår i governanceprocessen for den fælleskommunale rammearkitektur, og er desuden udgangspunktet for Arkitekturrapporten.

### Proces

Der er i efteråret 2017 gennemført et arbejde med at opdatere de fælleskommunale arkitekturmål og –principper, som it-arkitekter fra kommuner, KL og KOMBIT har deltaget i. Revisionen af arkitekturmålene har taget udgangspunkt dels i pejlemærkerne for den fælleskommunale digitaliseringsstrategi 2016-2020, dels i input fra workshops med kommunale deltagere afholdt i 2017.

I processen med revision af de fælleskommunale arkitekturprincipper stod det hurtigt klart, at de kommunale it-arkitekter havde et stort ønske om, at der fremover var færre hierarkier af principper at forholde sig til, idet de i dag kan opleve at skulle forholde sig til fællesoffentlige, fælleskommunale, domænespecifikke og eventuelt egne, kommunale arkitekturprincipper. Ud fra ønsket om, at det bliver mere overskueligt og operationelt for kommunerne at arbejde med arkitekturprincipper, var det naturligt at se på, om de reviderede fælleskommunale arkitekturprincipper kunne tage afsæt i de fællesoffentlige arkitekturprincipper og – regler i 'Hvidbog om fællesoffentlig digital arkitektur 2017'.

Referencegruppen kortlagde derfor, hvorvidt de fælleskommunale principper er helt eller delvist dækkede af de fællesoffentlige. Hvor de gældende fælleskommunale arkitekturprincipper havde et indhold, der ikke blev dækket af de fællesoffentlige regler, blev det kommunale princip tilføjet. Resultatet af denne 'mapning' af de gældende 17 fælleskommunale principper til de otte fællesoffentlige principper og tilhørende regler blev tilføjes af fem supplerende, specifikke fælleskommunale arkitekturregler ([angivet med blå tekst i dokumentet](#)).

Forslaget til reviderede arkitekturmål, -principper og -regler har været behandlet i Kommunernes It-Arkitekturråd på to møder, henholdsvis den 7. december 2017 og den 28. februar 2018.

### Form og formidling

For at sikre anvendelighed og kobling til den kommunale kontekst foreslås formidlingen af de enkelte arkitekturprincipper opbygget efter en model, hvor hvert princip indeholder den originale tekst fra de fællesoffentlige arkitekturprincipper og -regler, som, efter behov, under afsnittet 'Det betyder at' er suppleret med en kommunal udbygning, der præciserer den kommunale anvendelse og konsekvens af arkitekturreglen ([angivet med blå tekst i dokumentet](#)).

Det er planen, at der for hver arkitekturregel på et senere tidspunkt vil blive tilføjet en kommunal vinkel, som nærmere redegør for betydningen af arkitekturreglen for den kommunale anvendelse, f.eks. i form af baggrund, vejledning og særlige opmærksomhedspunkter.

Arkitekturmål nr. 1, 2 og 3 er reviderede udgaver af fælleskommunale arkitekturmål fra 2013, hvorimod mål nr. 4 og 5 er nye mål. Et mål fra 2013 om driftsstabilitet er udgået.

Har du brug for at sammenligne med de hidtidige fælleskommunale arkitekturmål og – principper, kan du tilgå disse via nedenstående links:

[Fælleskommunale arkitekturmål 2011](#)

[Fælleskommunale arkitekturprincipper 2013](#)

## Høringsindstilling

I denne høring i 'Høringsnetværk vedr. It-arkitektur' indgår forslag til fælleskommunale arkitekturmål og fælleskommunale arkitekturprincipper og –regler.

Til forslaget vil vi gerne senest den 27. marts 2018 kl. 12 have jeres:

- Kommentarer til de reviderede arkitekturmål.
- Kommentarer til sammenhængen imellem de nye fælles arkitekturprincipper og – regler og de gældende fælleskommunale principper.
  - Er der fuld dækning?
  - Er der noget der mangler?
- Kommentarer til de enkelte arkitekturreglers konsekvenser for kommunen ([angivet med blå tekst](#)).
- Input om de enkelte arkitekturreglers betydning for den kommunale anvendelse, fx om der er behov uddybning i form af yderligere informationer, vejledning mm, og om der er særlige opmærksomhedspunkter i henhold til den kommunale virkelighed.
- Generelle kommentarer til formen

Hørings svar sendes til: [skar@kl.dk](mailto:skar@kl.dk)

## Fælleskommunale arkitekturmål 2018

Rammearkitekturen har fem overordnede arkitekturmål. Arkitekturmålene understøtter digitaliseringsstrategiens målsætning om en digital, nær og tilgængelig, effektiv og sammenhængende kommunal sektor og sætter retning for kommunernes fælles digitaliserings- og arkitekturarbejde.

### 1. **Sammenhængende it**

Kommunens borgere og medarbejdere mødes af et sammenhængende it-landskab på tværs af den offentlige sektor og behøver derfor ikke genindtaste informationer, som allerede er kendte af andre it-løsninger. Kommunale it-løsninger indgår i en sammenhængende infrastruktur på tværs af leverandører og sektorer. Opgaveoverdragelsen fra løsning til løsning sker umiddelbart og pr. automatik.

### 2. **Byg til genbrug og forandring**

En kommune betaler ikke for den samme funktionalitet flere gange, da it-løsninger benytter og genbruger funktioner og/eller data. Kommunale it-løsninger er så vidt muligt modulopbygget af fælleskomponenter eller standardkomponenter som er kompatible. It-løsninger er lette at tilpasse i forbindelse med lovændringer eller forandringer i opgaveløsningen, så it-kompleksitet ikke er en bremse for forandring.

### 3. **Flere leverandører**

På et innovativt og konkurrencedrevet flerleverandørmarked kan kommunerne skifte leverandører uden tekniske barrierer, fordi kommunens it-løsninger er baseret på åbne standarder og udskiftelige komponenter.

### 4. **Data som værdiskabende ressource**

Data er en afgørende, værdiskabende ressource i forhold til kommunens opgaveløsning, og er derfor, inden for lovens rammer, tilgængelige og/eller åbne for anvendelse og genbrug for offentlige og private aktører. Data og datadefinitioner har en kvalitet, som muliggør anvendelse på tværs af sektorer og it-løsninger.

### 5. **Tillid og sikkerhed**

Kommunale it-løsninger bygges således, at borgere og virksomheder har tillid til, at deres data er korrekte, og at de behandles og opbevares, så de er sikret mod misbrug og utilsigtet adgang eller anvendelse. Data beskyttes ensartet på tværs af it-løsninger.

## Fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler 2018

Nedenfor er angivet de arkitekturprincipper og -regler, som fremover gælder på det fællesoffentlige og det fælleskommunale område, med undtagelse af de fem specifikke fælleskommunale arkitekturregler, angivet med (FK) og fed skrift i figuren nedenfor, som kun gælder på det fælleskommunale område.

<p><b>Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer (styring)</b> AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet <b>AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)</b></p>
<p><b>Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet (strategi)</b> AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige arkitektur AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier AR 2.4: Byg med udgangspunkt i brugeren og forberedt til forandring AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private <b>AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)</b></p>
<p><b>Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden (jura)</b> AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning</p>
<p><b>Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres (sikkerhed)</b> AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed <b>AR 4.3: Sikkerhed følger data (FK)</b></p>
<p><b>Princip 5: Processer optimeres på tværs (opgaver)</b> AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål</p>
<p><b>Princip 6: Gode data deles og genbruges (information)</b> AR 6.1: Del og genbrug data AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller</p>
<p><b>Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt (applikation)</b> AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder <b>AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK)</b> <b>AR 7.3: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)</b></p>
<p><b>Princip 8: Data og services leveres driftssikkert (infrastruktur)</b> AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål</p>

Figur 1: Fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler



## Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer

*Udvikling af arkitektur er en styringsopgave med implikationer for både omkostninger og gevinster. Det er derfor centralt, at digitale projekter forholder sig til denne styringsopgave.*

### AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende

Arkitektur fastlægges så lokalt og tæt på opgaven som muligt, dvs. i de enkelte myndigheder eller domæner. Hvor der er fælles mål og behov for det, udarbejdes arkitektur, som forbinder disse. Det indebærer samarbejde og aftaler på tværs af domæner og beslutningsniveauer.

Det betyder at:

- Et klart ansvar for projekters arkitekturleverancer forankres i **projektets** styregruppe og ledelse.
- **Ansvar for efterlevelse og anvendelse af tværgående arkitektur forankres i projektet.**
- Projekter identificerer tidligt de dele af projektet, der stiller krav til interoperabilitet og tværgående arkitektur. Det er fx tværgående processer, datadeling eller fælles komponenter.
- De dele af arkitekturen, der er en forudsætning for det tværgående samarbejde aftales med de relevante parter. Det kan fx være en fælles logisk datamodel, som de involverede domæner og aktører kan mappe deres egne fysiske datamodeller til uden at skulle ændre deres interne datamodeller.
- Styring af tværgående arkitektur respekterer, at der hvor nødvendigt kan anvendes domænespecifikke sprog, datamodeller og standarder.
- Den fælles arkitektur specialiseres og profileres, hvor der er behov for det, og hvor det giver ekstra værdi. Dog skal det sikres, at dette ikke modvirker overordnede behov for tværgående interoperabilitet.

### AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål

Projekters arkitekturleverancer optimeres ikke blot med henblik på projektets egne mål, men også under hensyn til de strategiske mål om sammenhæng og effektivitet med borgere og virksomheder i centrum. Projekter skal således bidrage til en udvikling af en stadig mere digitalt sammenhængende offentlig sektor, der deler data og har et stadig mere sammenhængende it-landskab.

Det betyder at:

- Hvis der er modstrid mellem et projekts behov og den fælles arkitekturs krav, dokumenterer projektet dette med argumentation for, hvorfor man ikke følger tværgående hensyn og den fælles arkitektur.
- **Hvis der er en finansieringsmæssig udfordring (en "høste-så problematik"), eskaleres problemstillingen til behandling på højere niveau.**
- **Fælles mål indarbejdes i projektet fra opstart og afspejles i business casen for projektet.**
- **Ved afvigelse fra fælles arkitekturrammer, skal afvigelsen begrundes.**

### AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen

**Projekter udarbejder arkitekturleverancer efter den fællesoffentlige dokumentationsramme, som udpeger krav til arkitekturbeskrivelser, som skal indgå i projektstyringen og i forbindelse med arkitektur-review.** Det gør det nemmere at skabe overblik og analysere, udarbejde, reviewe, godkende og anvende dokumentation på tværs af aktører.

Det betyder at:

- Projekter udarbejder relevant og aftalt arkitekturdokumentation efter den fællesoffentlige dokumentationsramme til kvalitetssikring i forbindelse med dialog med interessenter, arkitektur- og projekt-review og eventuelle høringer.
- Projekter udstiller og deler arkitekturdokumentationen, således at andre kan få adgang til denne og genbruge relevante dele.
- [Kommunerne dokumenterer i henhold til Den fælleskommunale Rammearkitektur.](#)

#### **AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur**

Projektets arkitekturleverancer kvalitetssikres efter den fællesoffentlige ramme for arkitektur-review, der beskriver proces, roller, ansvar og formater for review, afrapportering samt beslutninger.

Det betyder at:

- **Det afklares tidligt om og hvornår et projekt skal gennem arkitektur-review. For at undgå tilbageløb bør review ske allerede i idé- og analysefasen. Efter behov kan der også ske review i senere faser.**
- Projekter udarbejder aftalt dokumentation til grund for review. Her tages der udgangspunkt i den fælles dokumentationsramme.
- Projektets styregruppe behandler review-rapporten og tager stilling til reviewets anbefalinger.

#### **AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet**

Evnen til at arbejde med arkitektur skal betragtes som en del af en organisations modenhed på linje og i sammenhæng med evnen til at styre projekter, leverandørrelationer og drift.

Derfor skal digitaliseringsprojekter bemannes med ressourcer, der har tilstrækkelig kompetence og viden til at sikre at arkitekturprodukterne har den kvalitet, som projektet kræver.

Det betyder at:

- Projekter planlægger hvilke produkter, der kræver arkitekturfaglige kompetencer, hvornår de skal udarbejdes og hvem der skal udarbejde dem.
- Projektejer sikrer, at projektet har adgang til de nødvendige ressourcer med de rigtige arkitekturkompetencer til rådighed på rette tidspunkt i projektforsløbet.
- [Projektejer sikrer, at arkitekturkompetencerne har et arkitektursyn der dækker bredere end projektets eget scope.](#)

#### **AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)**

For at kunne genbruge processer og data på tværs af kommunens forvaltninger er det vigtigt, at der er et ejerskab der entydigt placerer ansvaret for vedligeholdelse af dokumentation og beskrivelser.

Det betyder at:

- **Byggeblokejer forpligter sig til at beskrive og vedligeholde beskrivelsen af data, processer og regler, således at fx integrationer og afhængigheder ift. andre løsninger og arbejdsgange, der baserer sig på aftalte byggeblokke, er entydige og forståelige.**
- [Projekter kan foreslå ændringer til en byggeblok til byggeblokkens ejer.](#)
- **Såfremt der udestår et entydigt ejerskab, skal dette etableres.**

## Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet

*Tilrettelæggelsen af arkitekturen i en løsning kan have implikationer for opgaveløsningen langt frem. Sammenhæng på sigt skal derfor tænkes ind fra start.*

### AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige rammearkitektur

Digitaliseringsprojekter anvender den fællesoffentlige rammearkitektur og tilhørende referencearkitekturer, byggeblokke og specifikationer for at fremme sammenhæng, innovation og effektivitet.

Det betyder at:

- I udformningen af deres forretnings- og it-arkitektur tager projekter udgangspunkt i den fællesoffentlige rammearkitektur, herunder de relevante referencearkitekturer og byggeblokke samt de fællesoffentlige tekniske standarder og infrastrukturkomponenter som fx NemID/MitID og NemLog-in.
- Projekter med ansvar for udvikling og realisering af dele af den fællesoffentlige rammearkitektur, fx en referencearkitektur, en standard eller en teknisk komponent, medvirker til at sikre at der er en plan og ansvar for fremtidig styring, drift og vedligeholdelse.
- **Kommunerne anvender og udbygger den fælleskommunale rammearkitektur, hvor den adresserer særlige kommunale forhold.**
- **Projektets businesscase skal belyse de langsigtede, tværgående gevinster, og derved ikke alene fokusere på projektets kortsigtede businesscase.**

### AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder

Offentlige digitale løsninger bygger så vidt muligt på internationale specifikationer og standarder, der modsvarer de konkrete behov og som er åbne, udbredt internationalt og sikret vedligeholdelse.

Ved at bygge på internationale standarder og specifikationer kan Danmark høste gevinster af det internationale standardiseringsarbejde, som ofte kræver mange ressourcer. Når internationale standarder og specifikationer er åbne og modne, øges mulighederne for, at der er flere leverandører og produkter og dermed øget konkurrence, innovation og lavere priser. Når der anvendes internationale standarder, herunder særligt fælleseuropæiske standarder, øges mulighederne for international interoperabilitet.

Det betyder at:

- **Som udgangspunkt anvendes åbne, internationale standarder og specifikationer. Dette skal altid bero på en konkret vurdering.**
- **Hvor nødvendigt udvikles danske profiler på internationale standarder og specifikationer. Hvor det er relevant, oversættes standarder til dansk**
- **Projektet skal overveje, hvorvidt der skal udveksles data på tværs af landegrænser og/eller i et internationalt fagligt miljø med internationale leverandører. I givet fald bør der anvendes en international standard.**

### AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier

**Offentlige myndigheder skal så vidt muligt undgå tekniske løsninger, der skaber bindinger til specifikke leverandører og til proprietære teknologier og produkter. Dette medvirker også til at udvikle et marked, hvor flere leverandører kan konkurrere om at levere systemer og services innovativt, billigt og fleksibelt til den offentlige sektor, og hvor der både er plads til standardløsninger og moduler fra flere leverandører baseret på åbne snitflader.**

Det betyder at:

- I forbindelse med nyanskaffelser og videreudvikling af it-løsninger stilles så vidt muligt krav om anvendelse af åbne standarder med stor udbredelse, der er uafhængige af bestemte leverandører, teknologier eller produkter.
- Hvor det er relevant anvendes bæredygtige open source komponenter.
- Der sikres aftalemæssige og tekniske rammer for, at der senere kan skiftes til en anden leverandør, herunder at data er dokumenteret og kan trækkes ud af it-løsningen.
- **Data ejes ikke af det system der, i øjeblikket, forvalter det. Det betyder, at data skal kunne importeres og eksporteres i et fælles vedtaget forretningsdomænemodel og -format.**

#### **AR 2.4: Byg forandringsparat med udgangspunkt i brugeren**

Offentlig digitalisering skal være værdiskabende og skabe rum for innovation og effektivisering. Derfor skal udviklingen af løsninger tilrettelægges, så der er optimale muligheder for at skabe nye løsninger på konkrete behov og for at tilpasse og udskifte løsninger, når de forretningsmæssige og brugernes behov eller de teknologiske muligheder skifter.

Det betyder at:

- Brugere inddrages fra starten og løbende i forbindelse med udvikling og test af nye løsninger.
- Løsninger udvikles, hvor det er relevant og muligt iterativt efter agile metoder, således at der løbende kan læres, prioriteres og justeres, hvor der er behov for det.
- **Nye løsninger opdeles, hvor det er relevant og muligt, i mindre moduler med snitflader baseret på åbne standarder, således at det enkelte modul nemt kan udskiftes.**

#### **AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private**

Offentlige data og it-services er aktiver, som i mange tilfælde kan skabe værdi for samfundet udover det oprindelige formål. Derfor bør de stilles til rådighed for private, hvor det er relevant og muligt.

Det betyder at:

- Projekter skal tidligt vurdere mulighederne for at data, it-services og komponenter stilles til rådighed for private
- Hvis det besluttes, at dele data, it-services eller komponenter laves en plan for at håndtere eventuelle barrierer af økonomisk, organisatorisk, juridisk eller teknisk karakter.

#### **AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)**

**Når et forretningsområde analyseres, skal der lægges vægt på at adskille de dele af processerne, som ændrer sig ofte, fra de dele af processerne, som ændrer sig sjældent. Dette sikrer en robusthed over for eksempelvis lovændringer.**

**I dag oplever kommunerne løsninger, hvis adskillelse af funktionalitet og data ikke er stringent, og hvor regler og data fx er indbygget i koden. Dette giver problemer ved ændringer i lovgivning og arbejdsprocesser, idet ændringer i systemerne må foretages gennem udviklingsarbejde.**

Det betyder at:

- **Der skal fokuseres på, hvad der er stabilt, og hvad der er foranderligt allerede i analysen af forretningen.**

- Denne opdeling skal videreføres i applikationsdesignet. Ved at vide, hvilke dele af forretningen der ændres ofte, og hvilke dele der ændres sjældent, vil det være muligt at udvikle løsninger med indbygget forandringsparathed. Dvs. at ændringer i eksempelvis lovgivning ikke fører til omfattende udviklingsprojekter, men i stedet kan håndteres gennem ændringer af konfigurationer.
- Kravspecifikationen skal definere, hvad der er foranderligt, og hvad der ikke er.
- Omkostningerne ved løsninger der kan konfigureres, kan være højere, men den langsigtede gevinst er betydelig.

### **Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden**

*Projektets arkitekturleverancer skal bidrage til at sikre, at gældende love og anden regulering overholdes samtidig med, at lovgivningen udfordres og gøres digitaliseringsklar.*

#### **AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger**

Arkitekturarbejdet sikrer, at gældende regulering overholdes, identificerer problemstillinger vedr. juridiske bindinger i forhold til tværgående processer, datadeling og genbrug af it-løsninger samt giver løsningsforslag til disse problemstillinger.

Digitale løsninger skal følge loven, men som følge af digitaliseringen opstår også nye muligheder for at indrette den offentlige sektor på en mere hensigtsmæssig måde eller at regulere på en bedre måde. Derfor skal arkitekturen også anvendes til at udvikle nye og bedre muligheder for regulering og lovgivning.

Det betyder at:

- Projekter sikrer, at der er taget højde for gældende dansk lovgivning, herunder forvaltningsloven, arkivloven og relevant EU-regulering.
- **Kommunerne har mulighed for at benytte KL's forhandlingsposition i forhold til lovarbejdet.**
- Projekter identificerer som led i arkitekturarbejdet problemstillinger i forhold til datadeling og genbrug af data og it-services samt opstiller løsningsforslag, der sikrer, at forretnings- og it-arkitekturen overholder juridiske bindinger, og hvor det er relevant, opstiller forslag til ændring af disse.

#### **AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning**

Arkitekturen i digitaliseringsprojekter skal, hvor det er relevant, bidrage til fremover at skabe et bedre grundlag for digitaliseringsklar lovgivning, fx ved at skabe klarhed om de processer, regler og informationer, der indgår i den fælles opgaveløsning og ved den it-løsning, der anvendes.

Det betyder at:

- Hvor der identificeres uhensigtsmæssige barrierer for digitalisering i lovgivningen eller i regler for sagsbehandling o.l., skal projekter bidrage til at udfordre lovgivningen og reglerne med relevante løsningsforslag.
- **Kommunerne har mulighed for at benytte KL's forhandlingsposition i forhold til lovarbejdet.**
- Projekter skal være opmærksomme på, om der er uhensigtsmæssige krav til anvendelse af bestemte teknologier i lovgivningen, som fx hæmmer områdets teknologiske dynamik og muligheder for innovation.

## Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres

*Tillid er centralt i anvendelsen af digitale løsninger. Borgere og virksomheder skal have tillid til, at anvendte informationer behandles på betryggende vis og i henhold til gældende ret.*

### AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse

Når der etableres digital understøttelse af tværgående processer og deling af data sker det på baggrund af en gennemarbejdet og fyldestgørende sikkerhedsmodel. Informationssikkerhed skal være et integreret element lige fra udbudsproces til go-live af systemer.

Det betyder at:

- Projekter foretager **tidligt** en risikovurdering og en vurdering af konsekvenserne for privatlivets fred og informationssikkerheden i overensstemmelse med de lovgivningsmæssige og fællesoffentligt aftalte krav hertil.
- Hvis cloud computing er en del af projektet tages højde for de særlige krav hertil.
- Den digitale løsning designes således, at privatlivsbeskyttelse og sikkerhed sikres, herunder at kun nødvendige følsomme data udveksles og opbevares.

### AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed

Forudsætningen for, at der kan skabes sammenhængende brugerrejser og tværgående arbejdsprocesser og datadeling på tværs af domæner, er, at sikkerhed håndteres på en sammenhængende måde, herunder at håndtering af brugerrettigheder, sikkerhedsprocesser, sikkerhedsmodeller og infrastrukturkomponenter er sammenhængende og interoperabel.

Det betyder at:

- Projekter tager udgangspunkt i den fællesoffentlige referencearkitektur for brugerstyring, der fastsætter rammerne for, hvordan offentlige myndigheder skal arbejde med digital brugeradministration og adgangskontrol.
- Projekter sikrer, at der ved tværgående processer aftales og anvendes sikkerhedsmodeller, der håndterer sikkerhed på tværs af domæner.

### AR 4.3: Sikkerhed følger data (FK)

Sikkerheden defineres sammen med det enkelte **forretningsobjekt** og håndhæves i de enkelte it-løsninger i henhold til objektets sikkerhedsmodel.

Det betyder at:

- Projektet skal sikre, at sikkerhedsmodeller for de enkelte forretningsobjekter håndhæves i det konkrete it-system.
- Projektet skal sikre, at der etableres sikkerhedsmodeller for nye forretningsobjekter, og at de gøres tilgængelige for andre.

## Princip 5: Processer optimeres på tværs

*Digitale løsninger udarbejdes med borgere og virksomheder som udgangspunkt, så serviceforløb opleves sammenhængende på tværs af myndigheder.*

### AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser

Digitale services designes med **brugeren** som udgangspunkt og med et kendskab til hele processen, således at brugeren oplever en god, nem og sammenhængende service også på tværs af myndigheder.

Det betyder at:

- Projekter sikrer, at udviklingen af digitale løsninger tager udgangspunkt i en identifikation og forståelse af relevante brugerrejser i forbindelse med brugernes opgaver.
- Projekter analyserer både brugerrejser og brugeroplevelser med henblik på at optimere de digitale services, så de er intuitive, effektive og sammenhængende.
- **Fælles retningslinjer for brugervendt design anvendes i projekterne.**

### AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål

Tværgående processer optimeres med udgangspunkt i fælles mål for sammenhængende, effektive og værdiskabende arbejdsgange.

Det betyder at:

- Projekter optimerer de tværgående processer ud fra de fælles mål for hver proces og dokumenterer dem efter aftalt metode, inklusive relevante hændelser, aktiviteter og beslutningsregler i processerne. Dokumentation udstilles og deles, så den kan genbruges, hvor processer er generiske og kan implementeres i flere organisationer.
- Projekter sikrer, at de berørte myndigheder opstiller et sæt af fælles kvalitetsmål og målepunkter, som skal være styrende for, hvordan aftalte tværgående processer optimeres. Fx vedr. kvalitet, ressourceforbrug, ventetid, gennemløbstid og konkrete krav til aktiviteter. Der udarbejdes aftaler, der tydeliggør, hvem der har ansvar for hvad i de tværgående processer.



## Princip 6: Gode data deles og genbruges

*Data skal betragtes som en ressource, som gennem deling og genbrug anvendes til at skabe værdi for borgerne og virksomhederne og til at skabe sammenhæng i den offentlige sektor.*

### AR 6.1: Del og genbrug data

Hvis egnede data skabes eller indsamles af én myndighed, skal de i videst mulig omfang genbruges af andre myndigheder, hvis det er lovmedholdeligt og praktisk muligt. Borgere og virksomheder skal ikke belastes unødigt med at aflevere de samme oplysninger til det offentlige flere gange.

Det betyder at:

- Projekter anvender fælles reference- og grunddata.
- Data skal udstilles via åbne snitflader.
- Som udgangspunkt for beslutninger om deling og genbrug vurderer projekter i analysefasen potentialer og begrænsninger. Vurderingen foretages fx ud fra, om der er tale om personhenførbare eller fortrolige data, om data har karakter af master data, eller om der er tale om transaktionsdata eller midlertidige data, om der er tale om små eller store mængder data, om data er simple eller komplekse osv.
- Projekter, der skal bruge nye data, undersøger om tilsvarende data allerede indsamles af andre myndigheder eller virksomheder. Hvis andre indsamler stort set tilsvarende data, undersøges det, om der kan laves en fælles indsamling og kvalitetssikring af data.
- Projekter sikrer, at relevante myndigheder stiller relevante data til rådighed for relevante parter.
- Hvor der er behov for det, udarbejdes en klar aftale om ansvar i forhold til indsamling, dokumentation, udstilling, opdatering og anvendelse af data.

### AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data

For at fremme genbrug af data beskrives data og begreber efter fælles anvisninger. Det er nødvendigt for at sikre, at data forstås korrekt og passer sammen, når de anvendes på tværs af myndighedernes forskellige processer og it-løsninger.

Det betyder at:

- Projekter beskriver deres data og begreber så fyldestgørende, at de kan forstås og genbruges i andre sammenhænge.
- Projekter anvender data og begreber, som er vedtaget for det pågældende forretningsdomæne.
- Fælleskommunale regler for modellering anvendes.

### AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges

Data, der indsamles eller skabes i en it-løsning, skal være i en kvalitet, der muliggør tværgående anvendelse og genbrug i andre it-løsninger.

Der kan spares offentlige ressourcer ved at anvende og genbruge data på tværs af offentlige myndigheder og private virksomheder, men gevinsten ved at genbruge data kan først realiseres, når data har en tilpas høj kvalitet.

Det betyder at:

- Projekter sikrer kontraktmæssige rammer, der kan imødekomme udefra kommende behov på længere sigt.
- Projekter dokumenterer kvaliteten af data efter fælles sprog for datakvalitet.

- Projekter undersøger, om der er en positiv business case for at løfte datakvaliteten gennem samarbejde og evt. samfinansiering med andre myndigheder eller private aktører.
- Projekter undersøger i hvilket omfang borgere og virksomheder kan inddrages i indsamling og kvalitetssikring af data.

#### **AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller**

Beskrivelser af datakilder, begreber og datamodeller udstilles således, at myndigheder og private kan få indsigt i, hvilke data offentlige myndigheder har og dermed vurdere potentielle muligheder for genbrug.

Det betyder at:

- **Beskrivelser af datakilder, begreber og datamodeller udstilles efter fælles standarder, fx på myndighedens hjemmeside eller i et fælles katalog.**
- **Begreber og informationsmodeller under den fælleskommunale rammearkitektur udstilles på [rammearkitektur.dk](http://rammearkitektur.dk)**

## Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt

*Digitale løsninger bygges, så de kan indgå i et velfungerende samspil med andre organisationers digitale systemer og bidrage til sammenhæng på tværs.*

### AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder

Projekter sikrer at data og services kan udstilles med åbne snitflader og at relevante selvbetjeningsløsninger, fagsystemer og generelle infrastructureservices kan integreres med hinanden således, at den sammenhængende service og tværgående proces understøttes digitalt.

Når de enkelte projekter gang på gang skal udvikle løsninger på problemstillinger, der allerede er løst, betyder det forøgede udviklings- og vedligeholdelsesomkostninger, længere udviklingstid og større risiko for fejl.

Integration af it-løsninger sker derfor ved brug af fælles integrationsmønstre og data udveksles i henhold til aftalte protokoller.

Det betyder at:

- Projekter beskriver eksplicit konkrete behov for snitflader, der efterspørges fra offentlige myndigheder eller virksomheder.
- Projekter sikrer, at fremtidige integrationsbehov i videst mulig omfang kan imødekommes.
- Projekter sikrer, at de mest hensigtsmæssige integrationsmønstre identificeres og aftales med udgangspunkt i de afklarede krav til informationsindhold og servicemål.
- Integrationer designes vha. fælles aftalte integrationsmønstre.
- Integrationer udarbejdes med udgangspunkt i aftalte logiske datamodeller.
- Snitflader og services overholder aftalte tekniske formater og protokoller, der understøtter sikker og effektiv transport af data.
- Projekter sikrer at oplysninger om snitflader udstilles efter fælles standarder, så de er tilgængelige for relevante parter, fx i et fælles katalog.

### AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK)

Forretningshændelser skal meddeles omverdenen, således at der kan ageres på det i andre it-løsninger. En forretningshændelse kan eksempelvis være "person xx har fået oprettet en dagpengesag".

Det betyder at:

- Projekter skal anvende vedtagne standarder for håndtering af forretningshændelser.
- Projekter skal sikre, at hændelsesbeskeder udstilles og gøres tilgængelige for andre.
- For at kunne se fordelene ved at gøre et it-system i stand til at udsende hændelsesbeskeder, kan det være nødvendigt at inddrage data fra de modtagende parter af en forretningshændelse i en business case. På den måde minimeres risikoen for, at it-løsninger analyseres isoleret, og at åbenhed omkring udsendelse af forretningshændelser vurderes udelukkende som en omkostning.

### AR 7.3: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)

Beskrivelsen af en byggeblok definerer og specificerer entydigt en forretningsservice i form af informationer, processer og regler. Byggeblokken er således ikke et stykke programmel, men en række specifikationer, der sammen danner model for den it, der skal udvikles for at understøtte den ønskede funktionalitet.

Det betyder at:

- Projekter skal genbruge allerede eksisterende logisk funktionalitet, fx specifikationer, mønstre m.m.
- Projekter skal sikre, at udvikling af it, der understøtter funktionaliteten i en byggeblok skal leve op til disse ydre rammer.
- Projekter skal sikre, at der afsættes tid og ressourcer til foranalyse eller deciderede for-projekter, der identificerer allerede eksisterende byggeblokke der indgår i forretningsområdet og identificerer potentialet for, at det nyudviklede kan indgå som byggeblokke for andre.
- Projekter skal ifm. udbud sikre sig, at funktionalitet kan genbruges
- Projekter skal dokumentere byggeblokke ensartet og iht. vedtagne standarder (se AR 1.3), udstille byggeblokkene offentligt og sørge for, at de gennemgår en kvalitetssikringsproces.

## **Princip 8: Data og services leveres driftssikkert**

*Det skal være sikkert og effektivt at anvende data og services, der stilles til rådighed af andre parter. Derfor skal den underliggende infrastruktur leve op til aftalte servicemål.*

### **AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål**

Efterhånden som tværgående processer, datadeling og fælles komponenter udbredes i den offentlige sektor, vil de enkelte it-løsninger blive mere og mere afhængige af it-services, der ligger uden for kontrol af den enkelte myndighed.

Myndigheder og andre dataanvendere, som fx virksomheder, skal kunne stole på, at væsentlige data og it-services er tilgængelige inden for aftalte tidsrum og med aftalte kvalitetskriterier.

Det betyder at:

- Projekter afklarer hvordan effektiv og sikker levering sker bedst. Det kan være med egen distributionsløsning eller fx via en af de større distributionsplatforme, som fx den nationale serviceplatform på sundhedsområdet, den fælleskommunale serviceplatform og den fællesoffentlige datafordeler.
- Projekter sikrer, at der udarbejdes og publiceres aftaler om tilgængelighed, svartider, operationelle forhold og relevante kvalitetskriterier for data og it-services, der udstilles til genbrug.
- Projekter vurderer, om robusthed og tilgængelighed af byggeblokke, der indgår i flere it-løsninger eller i fælles infrastruktur, opnås gennem høje servicemål eller via flere installationer.

## Sammenhæng mellem de fælleskommunale arkitekturmål og arkitekturprincipper og –regler

Figuren nedenfor angiver, hvilke arkitekturmål de enkelte arkitekturprincipper og –regler understøtter. De enkelte arkitekturprincipper og –regler understøtter ofte flere arkitekturmål.

Fælleskommunalt arkitekturmål	it	Byg til genbrug og forandring	Flere leverandører	Data som værdiskabende ressource	Tillid og sikkerhed
<b>Fælleskommunalt arkitekturprincip og -regel</b>					
Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer (styring)	X				
AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende	X				
AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål	X				
AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen	X	X			
AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur		X			
AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet	X				
<b>AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)</b>		X	X		
Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet (strategi)	X	X			
AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige arkitektur	X	X	X		
AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder			X		
AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier			X		
AR 2.4: Byg med udgangspunkt i brugeren og forberedt til forandring		X			
AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private		X		X	
<b>AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)</b>		X			
Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden (jura)	X				
AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-systemer		X		X	X
AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning		X			
Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres (sikkerhed)					X
AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse					X
AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed					X
Princip 5: Processer optimeres på tværs (opgaver)	X	X			
AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser	X				
AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål	X	X			
Princip 6: Gode data deles og genbruges (information)		X			
AR 6.1: Del og genbrug data	X	X	X	X	
AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data		X	X	X	
AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges		X		X	
AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller		X		X	
Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt (applikation)	X				
AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder	X	X			
<b>AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK)</b>	X		X		
<b>AR 7.3: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)</b>	X	X			
Princip 8: Data og services leveres driftssikkert (infrastruktur)				X	X
AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål		X		X	X

Figur 2: Sammenhæng mellem fælleskommunale arkitekturmål, - principper og -regler

### **3.3**

**Høring vedr. fælleskommunale arkitekturmål, - principper  
og - regler**



**Til KL**

26. marts 2018

**Hørings svar til KL vedr. de fælleskommunale arkitekturmål og -principper**

Sagsnr.  
2018-0097712

Dokumentnr.  
2018-0097712-1

Det fremsendte høringsmateriale har internt i Københavns Kommune været udsendt til deltagere i Sikkerheds- og Arkitekturforum (SAF) og efterfølgende drøftet på ordinært møde den 22. marts. På baggrund dette sender Københavns Kommune nedenstående bemærkninger.

Sagsbehandler  
Morten Winther

Generelle bemærkninger

Der er tale om et godt stykke arbejde, da principperne helt overordnet set er fornuftige og ikke umiddelbart medfører unødvendigt arbejde eller unødvendige omkostninger i hverken ressourcer eller midler.

Der mangler et generelt ambitionsniveau for, hvordan mål og principper bliver implementeret. Hertil at der lægges op til, at der skal tages et stort arkitekturmæssigt ansvar i projekterne, hvilket der mangler anvisninger til hvordan det kan lade sig gøre i praksis. Det er svært at se hvordan målene og principperne kan anvendes i praksis i Københavns Kommune. Det bør tydeliggøres opstillede mål og principper kan gøres operationelle i kommunerne.

Der bør være stor fokus på implementering af principper, herunder hvordan det gøres set fra et projekts side, en forvaltning og en samlet kommune. Hertil bør der evalueres på gevinsterne for en given organisation.

Flere fra forretningssiden af kommunen tænker at de mange tilføjelser med henvisninger til Business Cases er problematiske, idet der er ved at ske en sammenblanding af arkitektur, projektstyring og økonomi i principperne i et forsøg på at ”pushe” bedre projekt- eller økonomistyring. Men hvis man ikke er omhyggelig så risikerer man at arkitekturprincipperne skævvrides i retning af politiske ønsker om gevinster og styring frem for om gode retningslinjer om arkitektur, data og sikkerhed.

Flere af de af KL tilføjende ændringer er af generel karakter og ikke nødvendiggjort af en kommunal kontekst. Her kunne vi ønske at det var de fællesoffentlige principper der blev tilrettet så, vi på det kommunale område ikke unødvendigt skal differentiere kommunerne.

**IT Arkitektur**

Borups Allé 177  
2400 København NV

EAN nummer  
5798009809056



## Specifikke bemærkninger

De første bemærkninger går på økonomi:

AR1.2 *"Fælles mål indarbejdes i projektet fra opstart og afspejles i business casen for projektet."*

Betænkelighed ved at projekter skal løfte en stor tværgående business case.

AR2.1 *"Projektets businesscase skal belyse de langsigtede, tværgående gevinster, og derved ikke alene fokusere på projektets kortsigtede businesscase."*

Hvad har det med arkitekturprincipper at gøre? Det er god projektledelsesskik, men hører ikke til her.

AR7.2 *"For at kunne se fordelene ved at gøre et it-system i stand til at udsende hændelsesbeskeder, kan det være nødvendigt at inddrage data fra de modtagende parter af en forretningshændelse i en business case. På den måde minimeres risikoen for, at it-løsninger analyseres isoleret, og at åbenhed omkring udsendelse af forretningshændelser vurderes udelukkende som en omkostning."*

Når man arbejder med afdækning af gevinster skal man naturligvis se det store billede, men arkitekturprincippet er vel mere "tænk altid behov for deling af data og hændelser ind ud fra både afsender og modtagers synsvinkel" frem for at direkte blande økonomi og gevinster ind.

Øvrige bemærkninger:

AR1.5 *"Projektejer sikrer, at arkitekturkompetencerne har et arkitektursyn der dækker bredere end projektets eget scope"*

Dette går imod projekters naturlig interesse. Der bør i stedet være en governance-model og processer som kan sikre arkitektur på tværs.

AR1.6 *"Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)"*

Mener man logiske eller fysiske byggeblokke? Bør KL så ikke tage initiativ til at de blive etableret et konkret register og byggeblokke, deres status og ejerskab.

AR2.2 *”Projektet skal overveje, hvorvidt der skal udveksles data på tværs af landegrænser og/eller i et internationalt fagligt miljø med internationale leverandører. I givet fald bør der anvendes en international standard”.*

Teksten virker som en unødigt omskrivelse eller gentagelse af det der står oven over.

AR2.6 *”Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)”.*

Forretningen ønsker vejledning til hvordan får man afskilt det uforanderlige fra det foranderlige i en kravspecifikation. Hele princip 2 kunne med fordel udbygges med konkrete eksempler – og kan juridiske forhold/vurderinger genbruges?

AR5.1 *”Fælles retningslinjer for brugervendt design anvendes i projekterne.”*

Der bør henvisninger når man henviser til eksterne retningslinjer mm.

AR6.1 *”Projekter anvender fælles reference- og grunddata + Data skal udstilles via åbne snitflader.”*

De indsatte punkter er formuleret på et mindre abstrakt niveau end de andre.

AR6.2 *”Fælleskommunale regler for modellering anvendes.”*

Hvad er det for fælleskommunale regler der refereres til? Uden at kende dem så er det svært at vide, hvad konsekvensen af det princip er; det kunne i princippet være meget kompliceret eller omfattende eller simpelt og harmløst. Der vil være godt at få uddybet, hvordan vi ønsker at håndtere beskrivelser af data.

AR7.1 *”Integrationer udarbejdes med udgangspunkt i aftalte logiske datamodeller..”*

Kan virke som en åben ladeport. Hvis der er konkrete standarder (fysisk datamodel) skal de vel benyttes, herunder OIOXML mm.

AR7.2 *”Projekter skal anvende vedtagne standarder for håndtering af forretningshændelser.*

Konkret henvisning mangler. Er det nødvendigt her – der er jo et regel om at benytte stadarder.

### **3.3**

**Høring vedr. fælleskommunale arkitekturmål, - principper og - regler**



Torvegade 74, 6700 Esbjerg

Dato	22. marts 2018
Sagsbehandler	Anders Malling Aaboer
Telefon direkte	76 16 12 79
Mobilnummer	27 24 12 34
E-mail	anaab@esbjergkommune.dk

## Notat

### Høringssvar: Fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler

Esbjerg Kommune sender hermed høringssvar på høringsversionen fra marts 2018 vedr. Fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler.

Det er meget positivt at der er pågået et arbejde med at samordne de fællesoffentlige og de fælleskommunale arkitekturprincipper. Det skaber bedre konsistens og overblik samt i højere grad sikrer at vi sigter mod de samme mål.

Vi kan kun anbefale at man fremover "synkroniserer" arbejdet mellem stat og kommuner – fx ved at principperne tages op til revision samtidig næste gang.

I de fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler findes en række henvisninger til bilag og retningslinjer, der ligger uden for dokumentet. Det ville være hensigtsmæssigt med mere konkrete henvisninger (links?) eller egentlige bilag.

Vi synes ikke, at der i det oprindelige fællesoffentlig oplæg, i samme grad henvises til noget udenfor dokumentet.

Vi mener at følgende mangler i de nye fælles arkitekturprincipper og -regler:

Hvis vi skal se lidt fremad, vil vi få behov for at berøre emner vedrørende fuldautomatiseret sagsbehandling. Altså hvor afgørelser træffes automatisk ud fra data, regler eller AI.

Det ligger nogle juridiske, sikkerhedsmæssige og tillidsmæssige problemstillinger, der måske skal adresseres og have nogle selvstændige bullets.

Nedenfor har vi listet specifikke kommentarer.



Ord markeret med **rødt** er ændringsforslag til oprindelig tekst.

#### AR 1.2

S.7, l.45:

Fælles **arkitektur**mål indarbejdes i projektet fra opstart og afspejles i business casen for

Hvad er reelt forskellen på første bullet (s.7 l. 40) og den sidste nye blå bullet (s.7, l.47). Bør sidste bullet udgå?

#### AR 1.4

s.8 l.8

**Projekterne** dokumenterer i henhold til Den fælleskommunale Rammearkitektur.

Hvad er det der skal dokumenteres? Hvis der er noget specifikt, der skal dokumenteres, så bør der laves en henvisning til dette.

#### AR 1.6

Af AR 1.6 mener vi at kunne læse, at ejerskab af byggeblokkene er forankret i de enkelte kommuner. Det må være forkert. Ejerskab bør forankret fælleskommunalt.

Generelt kunne det i AR 1.6 tydeliggøres, hvad der skal defineres ejerskab til? Byggeblokke? Processer? Data? Andet?  
Handler det om dokumentation og beskrivelser af objektmodellen for byggeblokken?

#### AR 2.2

S.9 l.45: bullet 3 bør udelades.

Hvis man følger "følg eller forklar" så forklarer man hvorfor det ikke er relevant at anvende internationale standarder. Derved kan bullet 3 udelades.

#### AR 2.3

s.10 l.10

Eksisterer der et fælles katalog over fælles forretningsdomænemodeller og – formater? Hvor er/skal ansvaret for dette forankres? Kan der henvises til det?

#### AR 2.4

Hvor er tanken om genbrug? Behov for ny bullet?

#### AR 5.1

S.14 l.19

Findes retningslinjerne? I så fald vil vi gerne have en henvisning

#### AR 6.2

S.15 l.43

Findes de pågældende regler for modellering? I så fald vil vi gerne have en henvisning

### **3.3**

**Høring vedr. fælleskommunale arkitekturmål, - principper  
og - regler**



# FÆLLESKOMMUNALE ARKITEKTURMÅL, -PRINCIPPER OG -REGLER

Version 1.5, 24. maj 2018 **Høringsversion marts 2018**



## Indholdsfortegnelse

<b>Læsevejledning</b> .....	<b>3</b>
Proces.....	3
Form og formidling .....	3
<b>Fælleskommunale arkitekturmål 2018</b> .....	<b>4</b>
1. Sammenhængende it.....	4
2. Byg til genbrug og forandring .....	4
3. Flere leverandører .....	4
4. Data som værdiskabende ressource.....	4
5. Tillid og sikkerhed .....	4
<b>Fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler 2018</b> .....	<b>5</b>
Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer .....	6
AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende .....	6
AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål .....	6
AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen .....	6
AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur .....	7
AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet .....	7
AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK).....	7
Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet.....	8
AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige rammearkitektur .....	8
AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder .....	8
AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier.....	8
AR 2.4: Byg forandringsparat med udgangspunkt i brugeren .....	9
AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private .....	9
AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK) .....	9
Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden .....	11
AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger.....	11
AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning.....	11
Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres .....	12
AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse .....	12
AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed .....	12
Princip 5: Processer optimeres på tværs .....	13
AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser.....	12
AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål.....	13
AR 5.3: Betydelige forretningshændelser skal kunne meddeles omverdenen (FK).....	13
Princip 6: Gode data deles og genbruges.....	14
AR 6.1: Del og genbrug data.....	14
AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data .....	14
AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges.....	14
AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller .....	15
Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt.....	16
AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder .....	16
AR 7.2: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK).....	16
Princip 8: Data og services leveres driftssikkert.....	17
AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål.....	17
<b>Sammenhæng mellem de fælleskommunale arkitekturmål og arkitekturprincipper og -regler</b> .....	<b>18</b>

## Læsevejledning

I handlingsplanen for digitaliseringsstrategien 2016-2020 indgår en revision af de fælleskommunale arkitekturmål og – principper, som er fra henholdsvis 2011 og 2013. Arkitekturprincipperne er en del af kommissorium for Kommunernes It-Arkitekturråd, de indgår i governanceprocessen for den fælleskommunale rammearkitektur, og er desuden udgangspunktet for Arkitekturrapporten.

## Proces

Der er i efteråret 2017 gennemført et arbejde med at opdatere de fælleskommunale arkitekturmål og –principper, som it-arkitekter fra kommuner, KL og KOMBIT har deltaget i. Revisionen af arkitekturmålene har taget udgangspunkt dels i pejlemærkerne for den fælleskommunale digitaliseringsstrategi 2016-2020, dels i input fra workshops med kommunale deltagere afholdt i 2017.

I processen med revision af de fælleskommunale arkitekturprincipper stod det hurtigt klart, at de kommunale it-arkitekter havde et stort ønske om, at der fremover var færre hierarkier af principper at forholde sig til, idet de i dag kan opleve at skulle forholde sig til fællesoffentlige, fælleskommunale, domænespecifikke og eventuelt egne, kommunale arkitekturprincipper. Ud fra ønsket om, at det bliver mere overskueligt og operationelt for kommunerne at arbejde med arkitekturprincipper, var det naturligt at se på, om de reviderede fælleskommunale arkitekturprincipper kunne tage afsæt i de fællesoffentlige arkitekturprincipper og – regler i 'Hvidbog om fællesoffentlig digital arkitektur 2017'.

Referencegruppen kortlagde derfor, hvorvidt de fælleskommunale principper er helt eller delvist dækkede af de fællesoffentlige. Hvor de gældende fælleskommunale arkitekturprincipper havde et indhold, der ikke blev dækket af de fællesoffentlige regler, blev det kommunale princip tilføjet. Resultatet af denne 'mapning' af de gældende 17 fælleskommunale principper til de otte fællesoffentlige principper og tilhørende regler blev tilføjelsen af fire supplerende, specifikke fælleskommunale arkitekturregler ([angivet med blå tekst i dokumentet](#)).

Forslaget til reviderede arkitekturmål, -principper og -regler har været behandlet i Kommunernes It-Arkitekturråd på to møder, henholdsvis den 7. december 2017 og den 28. februar 2018.

## Form og formidling

For at sikre anvendelighed og kobling til den kommunale kontekst er formidlingen af de enkelte arkitekturprincipper opbygget efter en model, hvor hvert princip indeholder den originale tekst fra de fællesoffentlige arkitekturprincipper og -regler, som, efter behov, under afsnittet 'Det betyder at' er suppleret med en kommunal udbygning, der præciserer den kommunale anvendelse og konsekvens af arkitekturreglen ([angivet med blå tekst i dokumentet](#)).

Det er planen, at der for hver arkitekturregel på et senere tidspunkt vil blive tilføjet en kommunal vinkel, som nærmere redegør for betydningen af arkitekturreglen for den kommunale anvendelse, f.eks. i form af baggrund, vejledning og særlige opmærksomhedspunkter.

Arkitekturmål nr. 1, 2 og 3 er reviderede udgaver af fælleskommunale arkitekturmål fra 2013, hvorimod mål nr. 4 og 5 er nye mål. Et mål fra 2013 om driftsstabilitet er udgået.

## Fælleskommunale arkitekturmål 2018

Rammearkitekturen har fem overordnede arkitekturmål. Arkitekturmålene understøtter digitaliseringsstrategiens målsætning om en digital, nær og tilgængelig, effektiv og sammenhængende kommunal sektor og sætter retning for kommunernes fælles digitaliserings- og arkitekturarbejde.

### 1. **Sammenhængende it**

Kommunens borgere og medarbejdere mødes af et sammenhængende it-landskab på tværs af den offentlige sektor og behøver derfor ikke genindtaste informationer, som allerede er kendte af andre it-løsninger. Kommunale it-løsninger indgår i en sammenhængende infrastruktur på tværs af leverandører og sektorer. Opgaveoverdragelsen fra løsning til løsning sker umiddelbart og pr. automatik.

### 2. **Byg til genbrug og forandring**

En kommune betaler ikke for den samme funktionalitet flere gange, da it-løsninger benytter og genbruger funktioner og/eller data. Kommunale it-løsninger er så vidt muligt modulopbygget af fælleskomponenter eller standardkomponenter som er kompatible. It-løsninger er lette at tilpasse i forbindelse med lovændringer eller forandringer i opgaveløsningen, så it-kompleksitet ikke er en bremse for forandring.

### 3. **Flere leverandører**

På et innovativt og konkurrencedrevet flerleverandørmarked kan kommunerne skifte leverandører uden tekniske barrierer, fordi kommunens it-løsninger er baseret på åbne standarder og udskiftelige komponenter.

### 4. **Data som værdiskabende ressource**

Data er en afgørende, værdiskabende ressource i forhold til kommunens opgaveløsning, og er derfor, inden for lovens rammer, tilgængelige og/eller åbne for anvendelse og genbrug for offentlige og private aktører. Data og datadefinitioner har en kvalitet, som muliggør anvendelse på tværs af sektorer og it-løsninger.

### 5. **Tillid og sikkerhed**

Kommunale it-løsninger bygges således, at borgere og virksomheder har tillid til, at deres data er korrekte, og at de behandles og opbevares, så de er sikret mod misbrug og utilsigtet adgang eller anvendelse. Data beskyttes ensartet på tværs af it-løsninger.

## Fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler 2018

Nedenfor er angivet de arkitekturprincipper og -regler, som fremover gælder på det fællesoffentlige og det fælleskommunale område, med undtagelse af de fire specifikke fælleskommunale arkitekturregler, angivet med (FK) og fed skrift i figuren nedenfor, som kun gælder på det fælleskommunale område.

<p><b>Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer (styring)</b> AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet <b>AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)</b></p>
<p><b>Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet (strategi)</b> AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige arkitektur AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier AR 2.4: Byg med udgangspunkt i brugeren og forberedt til forandring AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private <b>AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)</b></p>
<p><b>Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden (jura)</b> AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning</p>
<p><b>Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres (sikkerhed)</b> AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed <b>AR 4.3: Sikkerhed følger data (FK)</b></p>
<p><b>Princip 5: Processer optimeres på tværs (opgaver)</b> AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål <b>AR 5.3: Betydelige forretningshændelser skal kunne meddeles omverdenen (FK)</b></p>
<p><b>Princip 6: Gode data deles og genbruges (information)</b> AR 6.1: Del og genbrug data AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller</p>
<p><b>Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt (applikation)</b> AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder <b>AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK)</b> <b>AR 7.2.3: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)</b></p>
<p><b>Princip 8: Data og services leveres driftssikkert (infrastruktur)</b> AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål</p>

Figur 1: Fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler

## Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer

*Udvikling af arkitektur er en styringsopgave med implikationer for både omkostninger og gevinster. Det er derfor centralt, at digitale projekter forholder sig til denne styringsopgave.*

### AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende

Arkitektur fastlægges så lokalt og tæt på opgaven som muligt, dvs. i de enkelte myndigheder eller domæner. Hvor der er fælles mål og behov for det, udarbejdes arkitektur, som forbinder disse. Det indebærer samarbejde og aftaler på tværs af domæner og beslutningsniveauer.

Det betyder at:

- Et klart ansvar for projekters arkitekturleverancer forankres i projektets styregruppe og ledelse.
- ~~Ansvar for efterlevelse og anvendelse af tværgående arkitektur forankres i projektet.~~
- Projekter identificerer tidligt de dele af projektet, der stiller krav til interoperabilitet og tværgående arkitektur. Det er fx tværgående processer, datadeling eller fælles komponenter.
- De dele af arkitekturen, der er en forudsætning for det tværgående samarbejde aftales med de relevante parter. Det kan fx være en fælles logisk datamodel, som de involverede domæner og aktører kan mappe deres egne fysiske datamodeller til uden at skulle ændre deres interne datamodeller.
- Styring af tværgående arkitektur respekterer, at der hvor nødvendigt kan anvendes domænespecifikke sprog, datamodeller og standarder.
- Den fælles arkitektur specialiseres og profileres, hvor der er behov for det, og hvor det giver ekstra værdi. Dog skal det sikres, at dette ikke modvirker overordnede behov for tværgående interoperabilitet.
- Ansvar for efterlevelse og anvendelse af tværgående arkitektur forankres i projektet.

### AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål

Projekters arkitekturleverancer optimeres ikke blot med henblik på projektets egne mål, men også under hensyn til de strategiske mål om sammenhæng og effektivitet med borgere og virksomheder i centrum. Projekter skal således bidrage til en udvikling af en stadig mere digitalt sammenhængende offentlig sektor, der deler data og har et stadigt mere sammenhængende it-landskab.

Det betyder at:

- Hvis der er modstrid mellem et projekts behov og den fælles arkitekturs krav, dokumenterer projektet dette med argumentation for, hvorfor man ikke følger tværgående hensyn og den fælles arkitektur.
- Hvis der er en finansieringsmæssig udfordring (en "høste-så problematik"), eskaleres problemstillingen til behandling på højere niveau.
- Fælles mål, herunder arkitekturmål, lokale forretnings- og strategiske mål mv., indarbejdes i projektet fra opstart og afspejles i business casen for projektet.
- ~~Ved afvigelse fra fælles arkitekturrammer, skal afvigelsen begrundes.~~

### AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen

Projekter udarbejder arkitekturleverancer efter den fællesoffentlige dokumentationsramme, som udpeger krav til arkitekturbeskrivelser, som skal indgå i projektstyringen og i forbindelse med arkitektur-review. Det gør det nemmere at skabe overblik og analysere, udarbejde, reviewe, godkende og anvende dokumentation på tværs af aktører.

Det betyder at:

- Projekter udarbejder relevant og aftalt arkitekturdokumentation efter den fællesoffentlige dokumentationsramme til kvalitetssikring i forbindelse med dialog med interessenter, arkitektur- og projekt-review og eventuelle høringer.
- Projekter udstiller og deler arkitekturdokumentationen, således at andre kan få adgang til denne og genbruge relevante dele.
- [Kommunerne dokumenterer som udgangspunkt i henhold til dokumentationsrammen for Den den fælleskommunale Rammearkitekturrammearkitektur.](#)

#### **AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur**

Projektets arkitekturleverancer kvalitetssikres efter den fællesoffentlige ramme for arkitektur-review, der beskriver proces, roller, ansvar og formater for review, afrapportering samt beslutninger.

Det betyder at:

- Det afklares tidligt om og hvornår et projekt skal gennem arkitektur-review. For at undgå tilbageløb bør review ske allerede i idé- og analysefasen. Efter behov kan der også ske review i senere faser.
- Projekter udarbejder aftalt dokumentation til grund for review. Her tages der udgangspunkt i den fælles dokumentationsramme.
- Projektets styregruppe behandler review-rapporten og tager stilling til reviewets anbefalinger.

#### **AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet**

Evnen til at arbejde med arkitektur skal betragtes som en del af en organisations modenhed på linje og i sammenhæng med evnen til at styre projekter, leverandørrelationer og drift.

Derfor skal digitaliseringsprojekter bemannes med ressourcer, der har tilstrækkelig kompetence og viden til at sikre at arkitekturprodukterne har den kvalitet, som projektet kræver.

Det betyder at:

- Projekter planlægger hvilke produkter, der kræver arkitekturfaglige kompetencer, hvornår de skal udarbejdes og hvem der skal udarbejde dem.
- Projektejer sikrer, at projektet har adgang til de nødvendige ressourcer med de rigtige arkitekturkompetencer til rådighed på rette tidspunkt i projektforsløbet.
- ~~Projektejer sikrer, at arkitekturkompetencerne har et arkitektursyn der dækker bredere end projektets eget scope.~~

#### **AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)**

For at kunne genbruge processer og data på tværs af kommunens forvaltninger er det vigtigt, at der er et ejerskab, der entydigt placerer ansvaret for vedligeholdelse af dokumentation og beskrivelser.

Det betyder at:

- Byggeblokejer forpligter sig til, [inden for vedtagne rammer og governanceproces for Rammearkitektur](#), at beskrive og vedligeholde beskrivelsen af data, processer og regler, således at fx integrationer og afhængigheder ift. andre løsninger og arbejdsgange, der baserer sig på aftalte byggeblokke, er entydige og forståelige.
- Projekter kan foreslå ændringer til en byggeblok til byggeblokkens ejer.

- Såfremt et entydigt ejerskab udestår, ~~skal dette etableres~~, etableres dette af It-Arkitekturrådet hvis det drejer sig om byggeblokke der vedligeholdes i fælleskommunalt regi.

## Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet

*Tilrettelæggelsen af arkitekturen i en løsning kan have implikationer for opgaveløsningen langt frem. Sammenhæng på sigt skal derfor tænkes ind fra start.*

### AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige rammearkitektur

Digitaliseringsprojekter anvender den fællesoffentlige rammearkitektur og tilhørende referencearkitekturer, byggeblokke og specifikationer for at fremme sammenhæng, innovation og effektivitet.

Det betyder at:

- I udformningen af deres forretnings- og it-arkitektur tager projekter udgangspunkt i den fællesoffentlige rammearkitektur, herunder de relevante referencearkitekturer og byggeblokke samt de fællesoffentlige tekniske standarder og infrastrukturkomponenter som fx NemID/MitID og NemLog-in.
- Projekter med ansvar for udvikling og realisering af dele af den fællesoffentlige rammearkitektur, fx en referencearkitektur, en standard eller en teknisk komponent, medvirker til at sikre at der er en plan og ansvar for fremtidig styring, drift og vedligeholdelse.
- [Kommunerne anvender og udbygger den fælleskommunale rammearkitektur, hvor den adresserer særlige kommunale forhold.](#)
- [Projektets businesscase skal belyse de langsigtede, tværgående gevinster, og derved ikke alene fokusere på projektets kortsigtede businesscase, således at silotænkning og suboptimering undgås.](#)

### AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder

Offentlige digitale løsninger bygger så vidt muligt på internationale specifikationer og standarder, der modsvarer de konkrete behov og som er åbne, udbredt internationalt og sikret vedligeholdelse.

Ved at bygge på internationale standarder og specifikationer kan Danmark høste gevinster af det internationale standardiseringsarbejde, som ofte kræver mange ressourcer. Når internationale standarder og specifikationer er åbne og modne, øges mulighederne for, at der er flere leverandører og produkter og dermed øget konkurrence, innovation og lavere priser. Når der anvendes internationale standarder, herunder særligt fælleseuropæiske standarder, øges mulighederne for international interoperabilitet.

Det betyder at:

- Som udgangspunkt anvendes åbne, internationale standarder og specifikationer. Dette skal altid bero på en konkret vurdering.
- Hvor nødvendigt udvikles danske profiler på internationale standarder og specifikationer. Hvor det er relevant, oversættes standarder til dansk
- [Internationale standarder anvendes primært, når Projektet skal overveje, hvorvidt der skal udveksles data på tværs af landegrænser og/eller i et internationalt fagligt miljø med internationale leverandører. I givet fald bør der anvendes en international standard.](#)

### AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier

Offentlige myndigheder skal så vidt muligt undgå tekniske løsninger, der skaber bindinger til specifikke leverandører og til proprietære teknologier og produkter. Dette medvirker også til at udvikle et marked, hvor flere leverandører kan konkurrere om at levere systemer og services innovativt, billigt og fleksibelt til den offentlige sektor, og hvor der både er plads til standardløsninger og moduler fra flere leverandører baseret på åbne snitflader.



Det betyder at:

- I forbindelse med nyanskaffelser og videreudvikling af it-løsninger stilles så vidt muligt krav om anvendelse af åbne standarder med stor udbredelse, der er uafhængige af bestemte leverandører, teknologier eller produkter.
- Hvor det er relevant, anvendes bæredygtige open source komponenter.
- Der sikres aftalemæssige og tekniske rammer for, at der senere kan skiftes til en anden leverandør, herunder at data er dokumenteret og kan trækkes ud af it-løsningen.
- Data ejes-er ikke bundet af det system der, i øjeblikket, forvalter det. Det betyder, at data skal kunne importeres og eksporteres i et fælles vedtaget aftalt forretningsdomænemodel og -format.

#### **AR 2.4: Byg forandringsparat med udgangspunkt i brugeren**

Offentlig digitalisering skal være værdiskabende og skabe rum for innovation og effektivisering. Derfor skal udviklingen af løsninger tilrettelægges, så der er optimale muligheder for at skabe nye løsninger på konkrete behov og for at tilpasse og udskifte løsninger, når de forretningsmæssige og brugernes behov eller de teknologiske muligheder skifter.

Det betyder at:

- Brugere inddrages fra starten og løbende i forbindelse med udvikling og test af nye løsninger.
- Løsninger udvikles, hvor det er relevant og muligt iterativt efter agile metoder, således at der løbende kan læres, prioriteres og justeres, hvor der er behov for det.
- Nye løsninger opdeles, hvor det er relevant og muligt, i mindre moduler med snitflader baseret på åbne standarder, således at det enkelte modul nemt kan udskiftes.

#### **AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private**

Offentlige data og it-services er aktiver, som i mange tilfælde kan skabe værdi for samfundet udover det oprindelige formål. Derfor bør de stilles til rådighed for private, hvor det er relevant og muligt.

Det betyder at:

- Projekter skal tidligt vurdere mulighederne for at data, it-services og komponenter stilles til rådighed for private
- Hvis det besluttes, at dele data, it-services eller komponenter laves en plan for at håndtere eventuelle barrierer af økonomisk, organisatorisk, juridisk eller teknisk karakter.

#### **AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)**

Når et forretningsområde analyseres, skal der lægges vægt på at adskille de dele af processerne, som ændrer sig ofte, fra de dele af processerne, som ændrer sig sjældent. Dette sikrer en robusthed over for eksempelvis lovændringer.

I dag oplever kommunerne løsninger, hvis adskillelse af funktionalitet og data ikke er stringent, og hvor regler og data fx er indbygget i koden. Dette giver problemer ved ændringer i lovgivning og arbejdsprocesser, idet ændringer i systemerne må foretages gennem udviklingsarbejde.

Det betyder at:

- Der fokuseres på, hvad der er stabilt, og hvad der er foranderligt allerede i analysen af forretningsområdet, bl.a. ved at sikre at ændringer i eksempelvis lovgivning ikke fører til omfattende udviklingsprojekter.

- ~~Denne opdeling skal videreføres i applikationsdesignet. Ved at vide, hvilke dele af forretningen der ændres ofte, og hvilke dele der ændres sjældent, vil det være muligt at udvikle løsninger med indbygget forandringsparathed. Dvs. at ændringer i eksempelvis lovgivning ikke fører til omfattende udviklingsprojekter, men i stedet kan håndteres gennem ændringer af konfigurationer.~~
- Kravspecifikationen definerer, hvad der er foranderligt, og hvad der ikke er.
- ~~Omkostningerne ved løsninger der kan konfigureres, kan være højere, men den langsigtede gevinst er betydelig. Projektet skal vurdere, om det er merprisen værd at investere i konfigurérbare løsninger, da de umiddelbare omkostninger kan være højere men den langsigtede gevinst betydelig.~~

### Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden

*Projektets arkitekturleverancer skal bidrage til at sikre, at gældende love og anden regulering overholdes samtidig med, at lovgivningen udfordres og gøres digitaliseringsklar.*

#### AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger

Arkitekturarbejdet sikrer, at gældende regulering overholdes, identificerer problemstillinger vedr. juridiske bindinger i forhold til tværgående processer, datadeling og genbrug af it-løsninger samt giver løsningsforslag til disse problemstillinger.

Digitale løsninger skal følge loven, men som følge af digitaliseringen opstår også nye muligheder for at indrette den offentlige sektor på en mere hensigtsmæssig måde eller at regulere på en bedre måde. Derfor skal arkitekturen også anvendes til at udvikle nye og bedre muligheder for regulering og lovgivning.

Det betyder at:

- Projekter sikrer, at der er taget højde for gældende dansk lovgivning, herunder forvaltningsloven, arkivloven og relevant EU-regulering.
- ~~Kommunerne har mulighed for at benytte KL's forhandlingsposition i forhold til lovarbejdet.~~
- Projekter identificerer som led i arkitekturarbejdet problemstillinger i forhold til datadeling og genbrug af data og it-services samt opstiller løsningsforslag, der sikrer, at forretnings- og it-arkitekturen overholder juridiske bindinger, og hvor det er relevant, opstiller forslag til ændring af disse.
- Kommunerne har mulighed for at benytte KL's forhandlingsposition i forhold til lovarbejdet.

#### AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning

Arkitekturen i digitaliseringsprojekter skal, hvor det er relevant, bidrage til fremover at skabe et bedre grundlag for digitaliseringsklar lovgivning, fx ved at skabe klarhed om de processer, regler og informationer, der indgår i den fælles opgaveløsning og ved den it-løsning, der anvendes.

Det betyder at:

- Hvor der identificeres uhensigtsmæssige barrierer for digitalisering i lovgivningen eller i regler for sagsbehandling o.l., skal projekter bidrage til at udfordre lovgivningen og reglerne med relevante løsningsforslag.
- ~~Kommunerne har mulighed for at benytte KL's forhandlingsposition i forhold til lovarbejdet.~~
- Projekter skal være opmærksomme på, om der er uhensigtsmæssige krav til anvendelse af bestemte teknologier i lovgivningen, som fx hæmmer områdets teknologiske dynamik og muligheder for innovation.
- Kommunerne har mulighed for at benytte KL's forhandlingsposition i forhold til lovarbejdet.

## Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres

*Tillid er centralt i anvendelsen af digitale løsninger. Borgere og virksomheder skal have tillid til, at anvendte informationer behandles på betryggende vis og i henhold til gældende ret.*

### AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse

Når der etableres digital understøttelse af tværgående processer og deling af data sker det på baggrund af en gennemarbejdet og fyldestgørende sikkerhedsmodel. Informationssikkerhed skal være et integreret element lige fra udbudsproces til go-live af systemer.

Det betyder at:

- Projekter foretager tidligt en risikovurdering og en vurdering af konsekvenserne for privatlivets fred og informationssikkerheden i overensstemmelse med de lovgivningsmæssige og fællesoffentligt aftalte krav hertil.
- Hvis cloud computing er en del af projektet tages højde for de særlige krav hertil.
- Den digitale løsning designes således, at privatlivsbeskyttelse og sikkerhed sikres, herunder at kun nødvendige følsomme data udveksles og opbevares.

### AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed

Forudsætningen for, at der kan skabes sammenhængende brugerrejser og tværgående arbejdsprocesser og datadeling på tværs af domæner, er, at sikkerhed håndteres på en sammenhængende måde, herunder at håndtering af brugerrettigheder, sikkerhedsprocesser, sikkerhedsmodeller og infrastrukturkomponenter er sammenhængende og interoperabel.

Det betyder at:

- Projekter tager udgangspunkt i den fællesoffentlige referencearkitektur for brugerstyring, der fastsætter rammerne for, hvordan offentlige myndigheder skal arbejde med digital brugeradministration og adgangskontrol.
- Projekter sikrer, at der ved tværgående processer aftales og anvendes sikkerhedsmodeller, der håndterer sikkerhed på tværs af domæner.
- Sikkerheden defineres sammen med det enkelte forretningsobjekt og håndhæves i de enkelte it-løsninger.

### AR 4.3: Sikkerhed følger data (FK)

~~Sikkerheden defineres sammen med det enkelte forretningsobjekt og håndhæves i de enkelte it-løsninger i henhold til objektets sikkerhedsmodel.~~

~~Det betyder at:~~

- ~~• Projektet sikrer, at sikkerhedsmodeller for de enkelte forretningsobjekter håndhæves ensartet på tværs af samtlige it-løsninger i det konkrete it-system.~~
- ~~• Projektet sikrer, at der etableres sikkerhedsmodeller for nye forretningsobjekter, og at de gøres tilgængelige for andre.~~

## Princip 5: Processer optimeres på tværs

*Digitale løsninger udarbejdes med borgere og virksomheder som udgangspunkt, så serviceforløb opleves sammenhængende på tværs af myndigheder.*

### AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser

Digitale services designes med brugeren som udgangspunkt og med et kendskab til hele processen, således at brugeren oplever en god, nem og sammenhængende service også på tværs af myndigheder.

Det betyder at:

- Projekter sikrer, at udviklingen af digitale løsninger tager udgangspunkt i en identifikation og forståelse af relevante brugerrejser i forbindelse med brugernes opgaver.
- Projekter analyserer både brugerrejser og brugeroplevelser med henblik på at optimere de digitale services, så de er intuitive, effektive og sammenhængende.
- [Fælles retningslinjer for brugervendt design anvendes i projekterne.](#)

### AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål

Tværgående processer optimeres med udgangspunkt i fælles mål for sammenhængende, effektive og værdiskabende arbejdsgange.

Det betyder at:

- Projekter optimerer de tværgående processer ud fra de fælles mål for hver proces og dokumenterer dem efter aftalt metode, inklusive relevante hændelser, aktiviteter og beslutningsregler i processerne. Dokumentation udstilles og deles, så den kan genbruges, hvor processer er generiske og kan implementeres i flere organisationer.
- Projekter sikrer, at de berørte myndigheder opstiller et sæt af fælles kvalitetsmål og målepunkter, som skal være styrende for, hvordan aftalte tværgående processer optimeres. Fx vedr. kvalitet, ressourceforbrug, ventetid, gennemløbstid og konkrete krav til aktiviteter. Der udarbejdes aftaler, der tydeliggør, hvem der har ansvar for hvad i de tværgående processer.

**AR 5.3: Betydelige forretningshændelser skal kunne meddeles omverdenen (FK)**  
Forretningshændelser skal kunne meddeles omverdenen, således at der kan ageres på det i andre it-løsninger.

Det betyder at:

- Projekter anvender vedtagne standarder for udveksling af forretningshændelser.
- Projektet skal, i dialog med omverdenen, afdække behov for udveksling af information via beskeder.
- Projekter sikrer, at betydelige forretningshændelser gøres tilgængelige for andre.

## Princip 6: Gode data deles og genbruges

*Data skal betragtes som en ressource, som gennem deling og genbrug anvendes til at skabe værdi for borgerne og virksomhederne og til at skabe sammenhæng i den offentlige sektor.*

### AR 6.1: Del og genbrug data

Hvis egnede data skabes eller indsamles af én myndighed, skal de i videst mulig omfang genbruges af andre myndigheder, hvis det er lovmedholdeligt og praktisk muligt. Borgere og virksomheder skal ikke belastes unødigt med at aflevere de samme oplysninger til det offentlige flere gange.

Det betyder at:

- ~~• Projekter anvender fælles referencer og grunddata.~~
- ~~• Data skal udstilles via åbne snitflader.~~
- Som udgangspunkt for beslutninger om deling og genbrug vurderer projekter i analysefasen potentialer og begrænsninger. Vurderingen foretages fx ud fra, om der er tale om personhenførbare eller fortrolige data, om data har karakter af master data, eller om der er tale om transaktionsdata eller midlertidige data, om der er tale om små eller store mængder data, om data er simple eller komplekse osv.
- Projekter, der skal bruge nye data, undersøger om tilsvarende data allerede indsamles af andre myndigheder eller virksomheder. Hvis andre indsamler stort set tilsvarende data, undersøges det, om der kan laves en fælles indsamling og kvalitetssikring af data.
- Projekter sikrer, at relevante myndigheder stiller relevante data til rådighed for relevante parter.
- Hvor der er behov for det, udarbejdes en klar aftale om ansvar i forhold til indsamling, dokumentation, udstilling, opdatering og anvendelse af data.
- Projekter anvender fælles reference- og grunddata.
- Data skal udstilles via åbne snitflader.

### AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data

For at fremme genbrug af data beskrives data og begreber efter fælles anvisninger. Det er nødvendigt for at sikre, at data forstås korrekt og passer sammen, når de anvendes på tværs af myndighedernes forskellige processer og it-løsninger.

Det betyder at:

- Projekter beskriver deres data og begreber så fyldestgørende, at de kan forstås og genbruges i andre sammenhænge.
- Projekter anvender data og begreber, som er vedtaget aftalt for det pågældende forretningsområde.
- Fælleskommunale regler for modellering anvendes.

### AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges

Data, der indsamles eller skabes i en it-løsning, skal være i en kvalitet, der muliggør tværgående anvendelse og genbrug i andre it-løsninger.

Der kan spares offentlige ressourcer ved at anvende og genbruge data på tværs af offentlige myndigheder og private virksomheder, men gevinsten ved at genbruge data kan først realiseres, når data har en tilpas høj kvalitet.

Det betyder at:

- Projekter dokumenterer kvaliteten af data efter fælles sprog for datakvalitet.

- Projekter undersøger, om der er en positiv business case for at løfte datakvaliteten gennem samarbejde og evt. samfinansiering med andre myndigheder eller private aktører.
- Projekter undersøger i hvilket omfang borgere og virksomheder kan inddrages i indsamling og kvalitetssikring af data.
- Projekter sikrer kontraktmæssige rammer, der kan imødekomme interne, såvel som eksterne, fremtidige behov.

#### **AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller**

Beskrivelser af datakilder, begreber og datamodeller udstilles således, at myndigheder og private kan få indsigt i, hvilke data offentlige myndigheder har og dermed vurdere potentielle muligheder for genbrug.

Det betyder at:

- Beskrivelser af datakilder, begreber og datamodeller udstilles efter fælles standarder, fx på myndighedens hjemmeside eller i et fælles katalog.
- For kommuner udstilles begreber og informationsmodeller under i den fælleskommunale rammearkitektur udstilles på [rammearkitektur.dk](http://rammearkitektur.dk).

## Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt

*Digitale løsninger bygges, så de kan indgå i et velfungerende samspil med andre organisationers digitale systemer og bidrage til sammenhæng på tværs.*

### AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder

Projekter sikrer at data og services kan udstilles med åbne snitflader og at relevante selvbetjeningsløsninger, fagsystemer og generelle infrastructureservices kan integreres med hinanden således, at den sammenhængende service og tværgående proces understøttes digitalt.

Når de enkelte projekter gang på gang skal udvikle løsninger på problemstillinger, der allerede er løst, betyder det forøgede udviklings- og vedligeholdelsesomkostninger, længere udviklingstid og større risiko for fejl.

Integration af it-løsninger sker derfor ved brug af fælles integrationsmønstre og data udveksles i henhold til aftalte protokoller.

Det betyder at:

- Projekter beskriver eksplicit konkrete behov for snitflader, der efterspørges fra offentlige myndigheder eller virksomheder.
- Projekter sikrer, at de mest hensigtsmæssige integrationsmønstre identificeres og aftales med udgangspunkt i de afklarede krav til informationsindhold og servicemål.
- Integrationer designes vha. fælles aftalte integrationsmønstre.
- Integrationer udarbejdes med udgangspunkt i aftalte logiske datamodeller.
- Snitflader og services overholder aftalte tekniske formater og protokoller, der understøtter sikker og effektiv transport af data.
- Projekter sikrer at oplysninger om snitflader udstilles efter fælles standarder, så de er tilgængelige for relevante parter, fx i et fælles katalog.
- [Projekter sikrer, at fremtidige integrationsbehov i videst mulig omfang kan imødekommes.](#)
- [Integrationer udarbejdes med udgangspunkt i aftalte logiske datamodeller.](#)

### AR 7.2: ~~Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK)~~

~~Forretningshændelser skal meddeles omverdenen, således at der kan ageres på det i andre it-løsninger. En forretningshændelse kan eksempelvis være "person xx har fået oprettet en dagpengesag".~~

~~Det betyder at:~~

- ~~• Projekter skal anvende vedtagne standarder for håndtering af forretningshændelser.~~
- ~~• Projekter skal sikre, at hændelsesbeskeder udstilles og gøres tilgængelige for andre.~~
- ~~• For at kunne se fordelene ved at gøre et it-system i stand til at udsende hændelsesbeskeder, kan det være nødvendigt at inddrage data fra de modtagende parter af en forretningshændelse i en business case. På den måde minimeres risikoen for, at it-løsninger analyseres isoleret, og at åbenhed omkring udsendelse af forretningshændelser vurderes udelukkende som en omkostning.~~

### AR 7.32: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)

Beskrivelsen af en byggeblok definerer og specificerer entydigt en forretningsservice i form af informationer, processer og regler. Byggeblokken er således ikke et stykke



programmel, men en række specifikationer, der tilsammen danner model for den it, der skal udvikles for at understøtte den ønskede funktionalitet.

Det betyder at:

- Projekter genbruger allerede eksisterende logisk funktionalitet, fx specifikationer, mønstre m.m.
- Projekter sikrer, at udvikling af it, der understøtter funktionaliteten i en byggeblok skal leve op til disse ydre rammer.
- Projekter sikrer, at der afsættes tid og ressourcer til foranalyse eller deciderede for-projekter, der identificerer allerede eksisterende byggeblokke der indgår i forretningsområdet og identificerer potentialet for, at det nyudviklede kan indgå som byggeblokke for andre.
- Projekter skal ifm. udbud sikre sig, at funktionalitet kan genbruges
- Projekter dokumenterer byggeblokke ensartet og iht. vedtagne standarder (se AR 1.3), udstiller byggeblokkene offentligt og sørger for, at de gennemgår en kvalitetssikringsproces.

## **Princip 8: Data og services leveres driftssikkert**

*Det skal være sikkert og effektivt at anvende data og services, der stilles til rådighed af andre parter. Derfor skal den underliggende infrastruktur leve op til aftalte servicemål.*

### **AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål**

Efterhånden som tværgående processer, datadeling og fælles komponenter udbredes i den offentlige sektor, vil de enkelte it-løsninger blive mere og mere afhængige af it-services, der ligger uden for kontrol af den enkelte myndighed.

Myndigheder og andre dataanvendere, som fx virksomheder, skal kunne stole på, at væsentlige data og it-services er tilgængelige inden for aftalte tidsrum og med aftalte kvalitetskriterier.

Det betyder at:

- Projekter afklarer hvordan effektiv og sikker levering sker bedst. Det kan være med egen distributionsløsning eller fx via en af de større distributionsplatforme, som fx den nationale serviceplatform på sundhedsområdet, den fælleskommunale serviceplatform og den fællesoffentlige datafordeler.
- Projekter sikrer, at der udarbejdes og publiceres aftaler om tilgængelighed, svartider, operationelle forhold og relevante kvalitetskriterier for data og it-services, der udstilles til genbrug.
- Projekter vurderer, om robusthed og tilgængelighed af byggeblokke, der indgår i flere it-løsninger eller i fælles infrastruktur, opnås gennem høje servicemål eller via flere installationer.

## Sammenhæng mellem de fælleskommunale arkitekturmål og arkitekturprincipper og –regler

Figuren nedenfor angiver, hvilke arkitekturmål de enkelte arkitekturprincipper og –regler understøtter. De enkelte arkitekturprincipper og –regler understøtter ofte flere arkitekturmål.

Fælleskommunalt arkitekturmål	it-Sammenhængende	Byg til genbrug og forandring	Flere leverandører	Data som værdiskabende ressource	Tillid og sikkerhed
<b>Fælleskommunalt arkitekturprincip og -regel</b>					
Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer (styring)	X				
AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende	X				
AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål	X				
AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen	X	X			
AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur		X			
AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet	X				
<b>AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)</b>		X	X		
Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet (strategi)	X	X			
AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige arkitektur	X	X	X		
AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder			X		
AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier			X		
AR 2.4: Byg med udgangspunkt i brugeren og forberedt til forandring		X			
AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private		X		X	
<b>AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)</b>		X			
Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden (jura)	X				
AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-systemer		X		X	X
AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning		X			
Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres (sikkerhed)					X
AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse					X
AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed					X
<b>AR 4.3: Sikkerhed følger data (FK)</b>					X
Princip 5: Processer optimeres på tværs (opgaver)	X	X			
AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser	X				
AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål	X	X			
<b>AR 5.3: Betydelige forretningshændelser skal kunne meddeles omverdenen (FK)</b>	X	-	X		-
Princip 6: Gode data deles og genbruges (information)		X			
AR 6.1: Del og genbrug data	X	X	X	X	
AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data		X	X	X	
AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges		X		X	
AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller		X		X	
Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt (applikation)	X				
AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder	X	X			
<b>AR 7.2: Betydelige forretningshændelser meddeles omverdenen (FK)</b>	X	-	X		-
<b>AR 7.23: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)</b>	X	X			
Princip 8: Data og services leveres driftssikkert (infrastruktur)				X	X
AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål		X		X	X

*Figur 2: Sammenhæng mellem fælleskommunale arkitekturmål, -principper og -regler*

### **3.5**

### **Orientering om evalueringskoncept for puljeprojekter**

## Støttede projekter 2017 og 2018

Følgende projekter har modtaget midler fra Rammearkitekturpuljen i 2017 og 2018:

### 2017

- Rollekatalog, Favrskov Kommune
- Kravmotor, Syddjurs Kommune
- Meget mere serviceplatform, Aabenraa
- Modning af services: Tilstand, Indsats og Aktivitet, Aarhus og Hjørring Kommuner

### 2018

- Debitorinterface til KOMBITs økonomisnitflade, Aarhus Kommune
- Autoritativ kilde til oplysninger om IT-systemer, Snitflader og KLE, Ballerup Kommune
- Community for fælleskommunale klassifikationer med et fællesoffentligt perspektiv, Syddjurs Kommune
- Gevinstrealisering i tilknytning til Brugerportalinitiativet, Odder Kommune
- Effektive processer til vedligeholdelse af Organisation, Thisted Kommune

Dato: 14. maj 2018

Sags ID: PRJ-2016-00018  
Dok. ID: 2533554

E-mail: [DABJ@kl.dk](mailto:DABJ@kl.dk)  
Direkte: 3370 3096

Weidekampsgade 10  
Postboks 3370  
2300 København S

[www.kl.dk](http://www.kl.dk)  
Side 1 af 1