



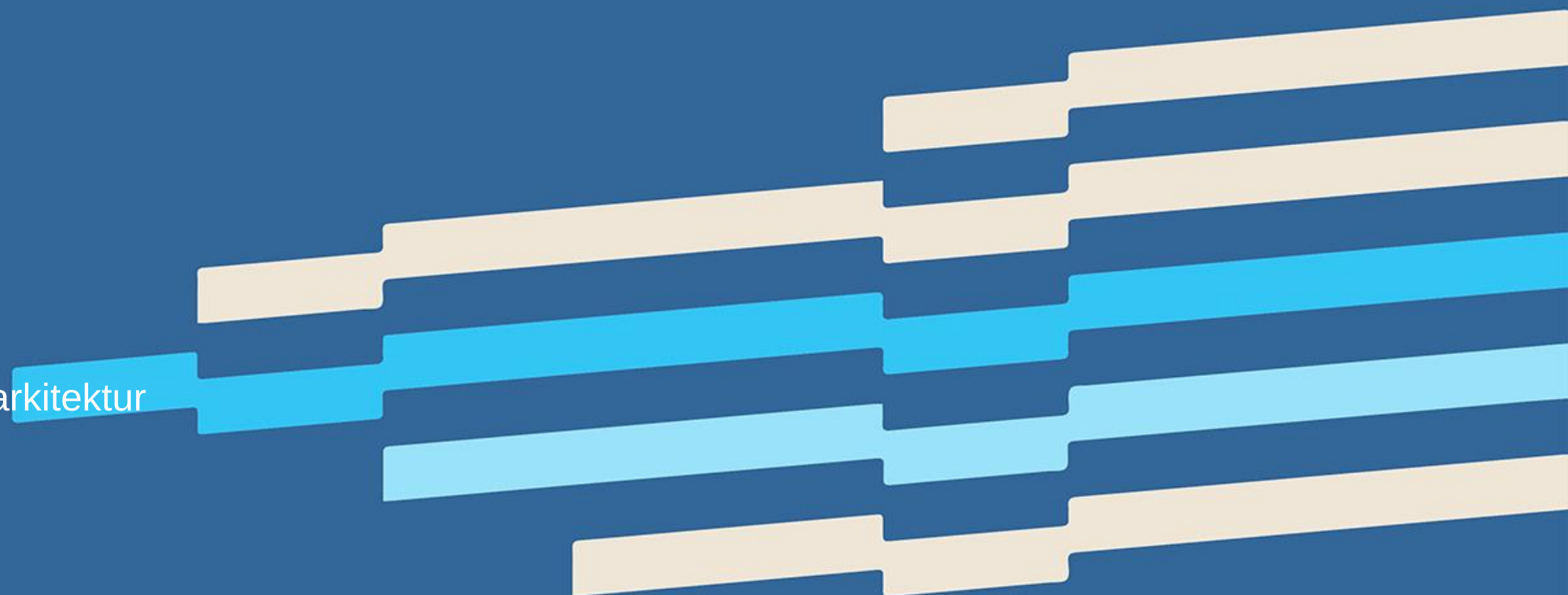
Difi

Direktoratet for
forvaltning og ikt

Praktisk anvendelse av Norsk arkitekturrammeverk for samhandling

—
NOKIOS, Kurs 9
23.oktober 2018

v/Trond Os Haare, tha@difi.no
Seniorrådgiver, teamleder for Nasjonal arkitektur
Digital strategi og samordning



Nettverksgruppen VANOS

- «Virksomhetsarkitektur i Norsk Offentlig Sektor»
- På LinkedIn, med 158 medlemmer
- Opprettet etter NOKIOS 2015
- Lukket gruppe for personer som jobber innen virksomhetsarkitektur i det offentlige (inkl. konsulenter)
- Årlig kurs og WS på NOKIOS (kurs 9 og WS 6)
- Årlig nettverksmøte hos Difi

Agenda for kurs 9

- Introduksjon om arbeider innen Nasjonal arkitektur
- Norsk arkitekturrammeverk for samhandling
 - Presentasjon av rammeverket
 - Praktisk anvendelse
 - Gruppeoppgave (og kort pause)
- Nasjonalt arkitekturbibliotek (Erik Hagen, Difi)
- Anvendelse av arkitekturbibliotek (Jan Stensby, Kartverket)
- Avslutning

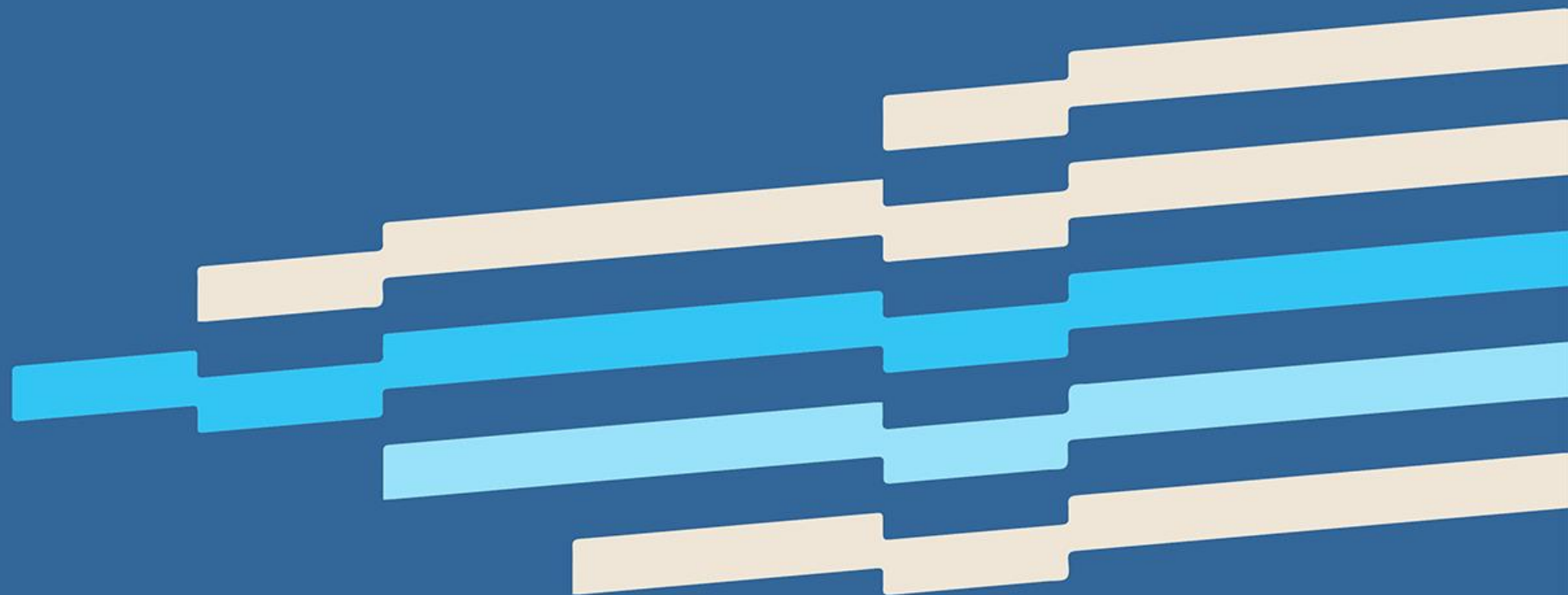


Difi

Direktoratet for
forvaltning og ikt

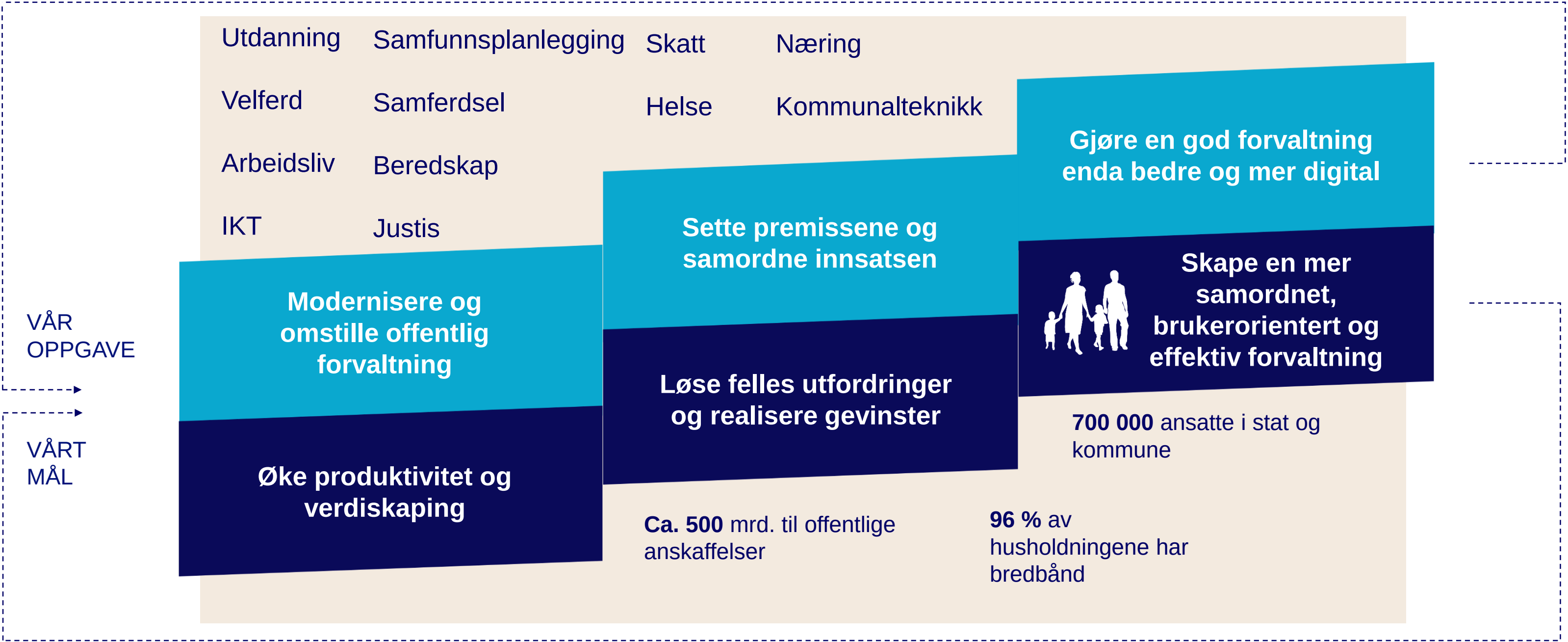
Samhandlingsarkitektur – en sentral del av nasjonal arkitektur

—



DIFIS SAMFUNNSOPPDRAK

POLITIKK: Difi er en pådriver og premissgiver



FAG: Difi tilbyr kunnskap om tilstand, utvikling og endringsbehov

Difis portaler og fagsystem

- Difi.no
- Prosjektveiviseren.no
- uu.difi.no
- Anskaffelser.no
- Arbeidsgiver.no
- Laeringsplattformen.difi.no
- Mange andre løsninger og portaler, f.eks:
 - Veiledere for informasjonssikkerhet
 - Rammeverk for informasjonsforvaltning
 - Norsk arkitekturrammeverk for samhandling

1. Kvartal 2018

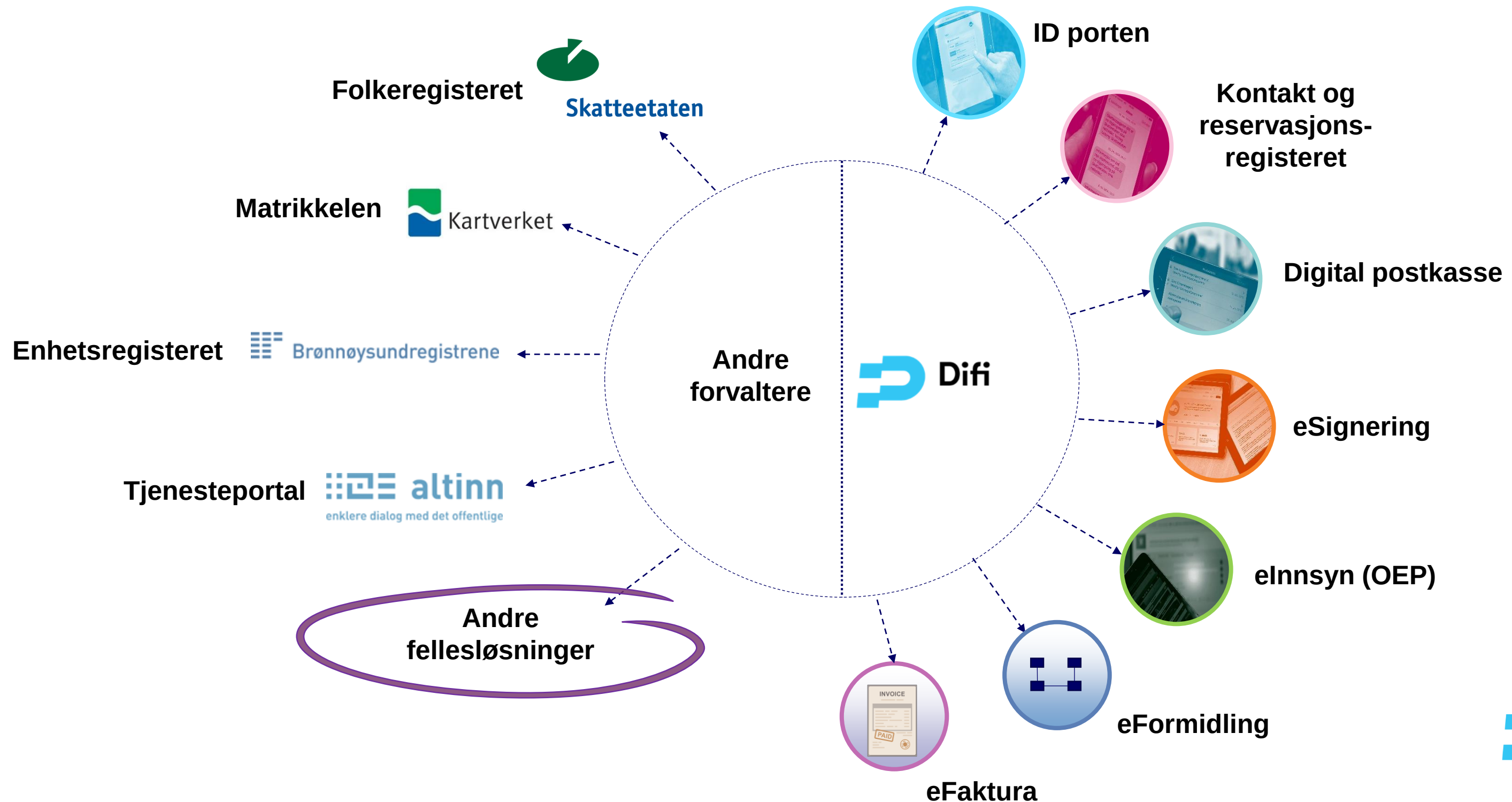
53 000

brukere av den nye
Arbeidsgiverportalen

4,5 mill.

sidevisninger i Difi
sine portaler

Nasjonale felleskomponenter og fellesløsninger



Meld. St. 27

(2015–2016)

Melding til Stortinget

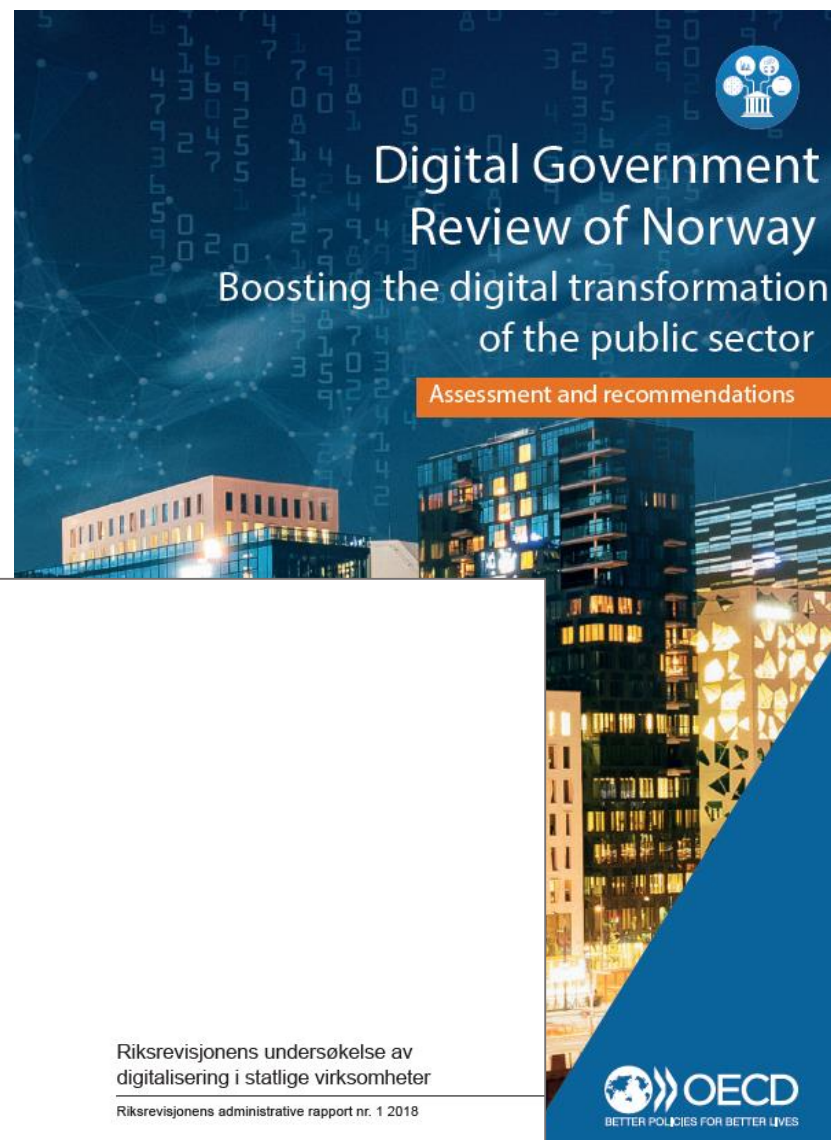
Digital agenda for Norge

IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet



Målsetninger i Digital agenda for Norge (2016) er:

- Brukeren i sentrum
- Kun en gang, gjenbruk informasjon
- Digitalt førstevalg
- Sammenhengende tjenester
- Benytt fellesløsninger
- ...



OECD konkluderer i sin vurdering (2017) at Norge er:

- I toppen innen digitaliseringen av sektorene.
- Langt nede på lista når det gjelder digitalisering på tvers av sektorene og mellom kommune og stat.

Riksrevisjonens undersøkelse av digitalisering i statlige virksomheter (2018) fremhever:

- Statlige virksomheter gjenbraker informasjon bare delvis.
- De digitale fellesløsningene utnyttes ikke godt nok.
- Det er behov for sterkere sentral styring av digitaliseringen i offentlig sektor.
- Forbedringspotensialet for samhandling på tvers av sektorer og departementsområder er stort.



Digital agenda for Norge

Visjon

Offentlig forvaltning er endringsvillig, deler og gjenbraker informasjon sikkert, effektivt og har enklere dialog med brukerne

Prinsipper

BRUKERORIENTERING

VERDISKAPING

EFFEKTIVISERING

KUN ÉN GANG

SAMORDNING

Strategiske satsingsområder

**STYRING, SAMORDNING OG
FINANSIERING**

FELLES FUNDAMENT

NYSKAPING OG UTPRØVING

KOMPETANSE OG KULTUR

Tiltak

- En sterkere nasjonal prioritering og finansiering av tverrgående digitaliseringstiltak
- Fremtidens digitale kommune

- Deling av data
- **Samhandlingsarkitektur for offentlig sektor**
- Regelverk for en datadrevet forvaltning
- Mer effektiv datalagring
- Felles rammeverk for informasjonsforvaltning
- Felles API-oversikt
- Kontaktinformasjon og fullmakter for virksomheter (KoFuVi)
- Fullmakter innbyggere
- Metode for identifisering og sikring av dokumentasjon

- Innovative digitaliseringsanskaffelser
- Etablere en offentlig-privat test- og læringsarena (lab)

- Øke den strategiske IKT-kompetansen hos ledere i offentlig sektor
- Sette fart på gevinstrealisering

Pågående arbeid innen nasjonal arkitektur

Prosjektet
Samhandlings-
arkitektur

- Norsk arkitekturrammeverk for samhandling
- Opprettelsen av et nasjonalt arkitekturbibliotek
- Mandat for nytt nasjonalt Arkitektur- og standardiseringsråd
- Konseptet «Torget», arkitekturlandskap for tjenesteeiere
- Revidering av overordnede IT-arkitekturprinsipper for offentlig sektor
- Referansearkitekturer (eMelding og eOppslag)
- Annet tilgrensende:
 - API-katalogen, i forlengelse av Felles datakatalog og veilederen Orden i eget hus
 - Konseptvalgutredning (KVU) Deling av data
 - Utviklingen av nasjonale felleskomponenter og fellesløsninger

Skap gode og effektive tjenester

Her finner du en oversikt over fellesløsninger som du kan bruke i utviklingen av virksomhetens digitale tjenester.



Finn løsninger etter område



Kommunikasjon

Kommunikasjonsløsninger mot sluttbrukere og mottakere i offentlige virksomheter, for eksempel digital post og meldingsutveksling.



Datakilder

Registre og kataloger for oppslag, for eksempel folkeregisteret og Felles Datakatalog.



Tillitstjenester

Løsninger for identifisering, autentisering, autorisering og sporing, for eksempel ID-porten og Altinns autorisasjonskomponent.



Administrasjon

Støttesystemer, veiledninger og verktøy for virksomhetsutvikling, for eksempel DFØs fellesløsninger for lønn og regnskap.



Plattformer

Infrastrukturer for utvikling og drift, for eksempel Altinn og FIKS.

«Torget» – for digitale fellesløsninger

- Et konsept som viser deler av/et view av arkitekturlandskapet
- For eierne av offentlige tjenester, til bruk i tjenesteutviklingen
- Alt på et sted, enhetlig beskrevet
- Etterspurt, og ønskes jobbet med i 2019

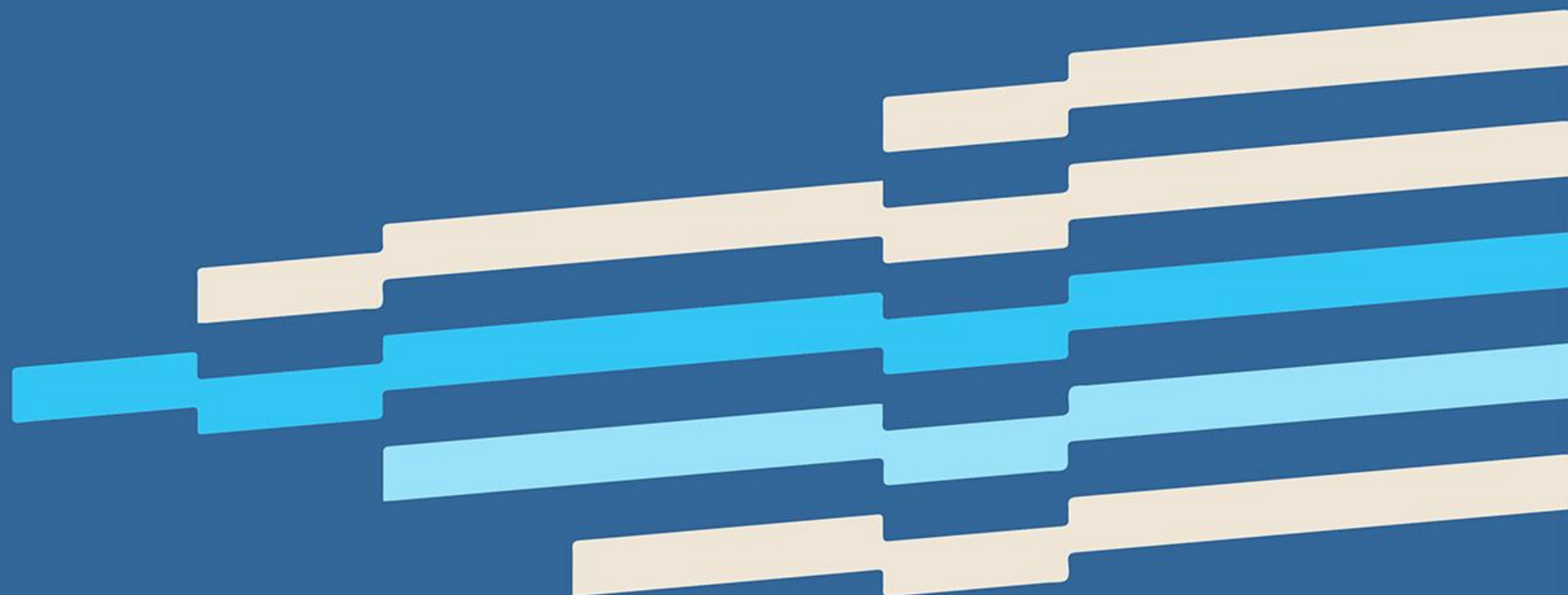


Difi

Direktoratet for
forvaltning og ikt

Norsk arkitekturrammeverk for samhandling

—





Anskaffelser

Arbeidsgiverportalen >

Digitale fellesløsninger >

Digitalisering og samordning ▾

Digitaliseringsrådet >

Digitaliseringsstrategi

Europeisk infrastruktur >

Finansiering av IKT-prosjekter >

Kvalitet på nett >

Nasjonal arkitektur ▾

Prinsipper >

Arkitekturrammeverk for
samhandling ▾

Samhandlingsområder

Praktisk bruk av rammeverket

Arkitekturbegreper >

Arkitekturlandskap

Norsk arkitekturrammeverk for samhandling

Norsk arkitekturrammeverk for samhandling skal brukes når virksomheten skal lage en løsning som samhandler med andre gjennom innhenting og deling av data og gjenbruk av løsninger.

Norsk arkitekturrammeverk for samhandling skal hjelpe offentlige virksomheter med å definere, designe, utvikle og forvalte digitale tjenester for utveksling av data i offentlig sektor. Det er ikke en komplett «lærebok» i hvordan man skal arbeide med samhandlingsarkitektur. Det er snarere en introduksjon til viktige tema relatert til samhandling.

Rammeverket gir tilgang til en felles «verktøykasse» som inneholder prinsipper, begrepsdefinisjoner, modeller og retningslinjer for samhandlingsarbeid. Det skal bidra til økt interoperabilitet og



Første versjon utarbeidet i fellesskap med



ARKIVVERKET



Brønnøysundregistrene



POLITIET
POLITIDIREKTORATET



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway



Skatteetaten



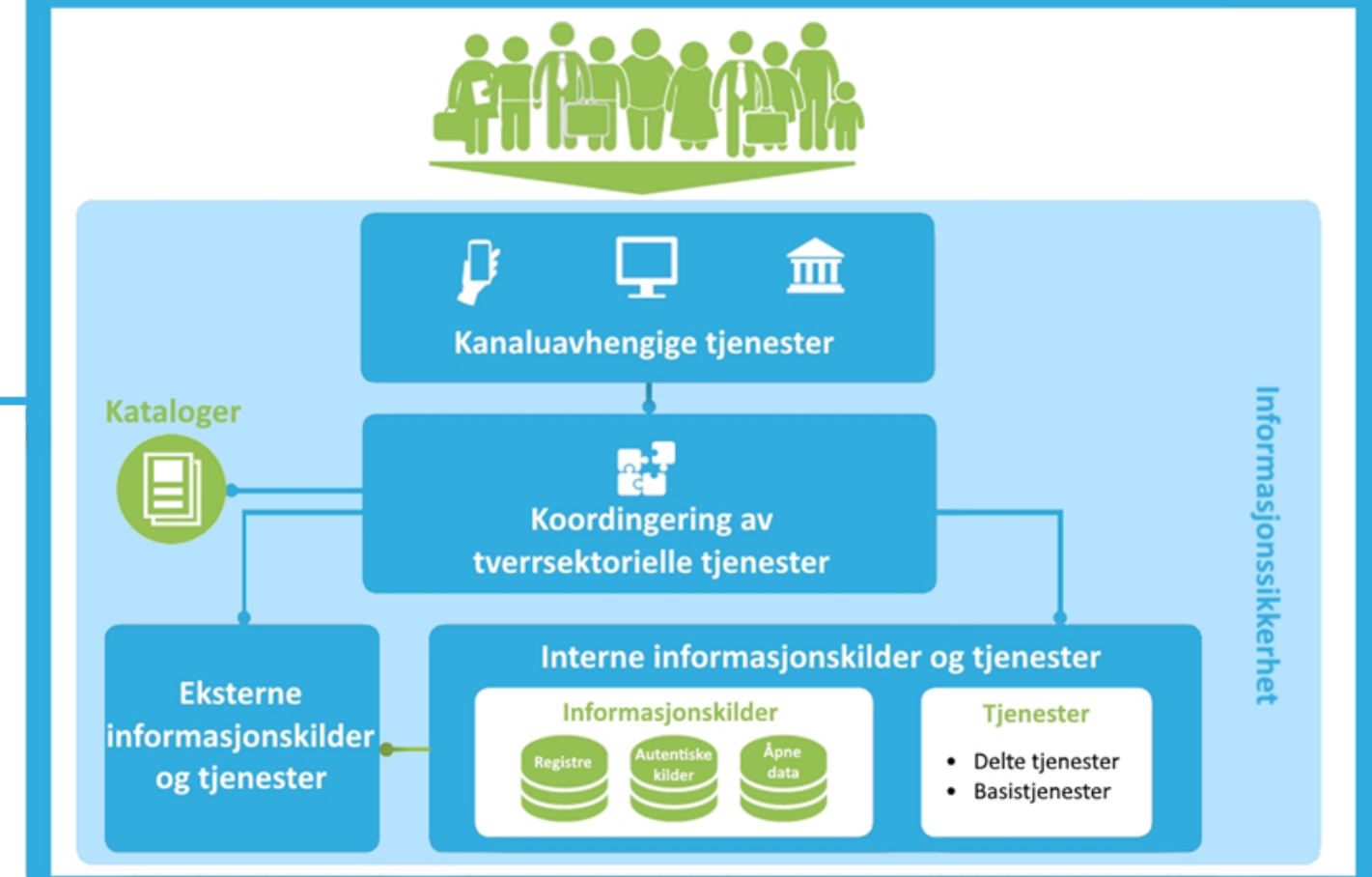
Norsk arkitekturrammeverk for samhandling

Konseptuell modell for Norsk arkitekturrammeverk for samhandling

Styring og forvaltning av samhandling



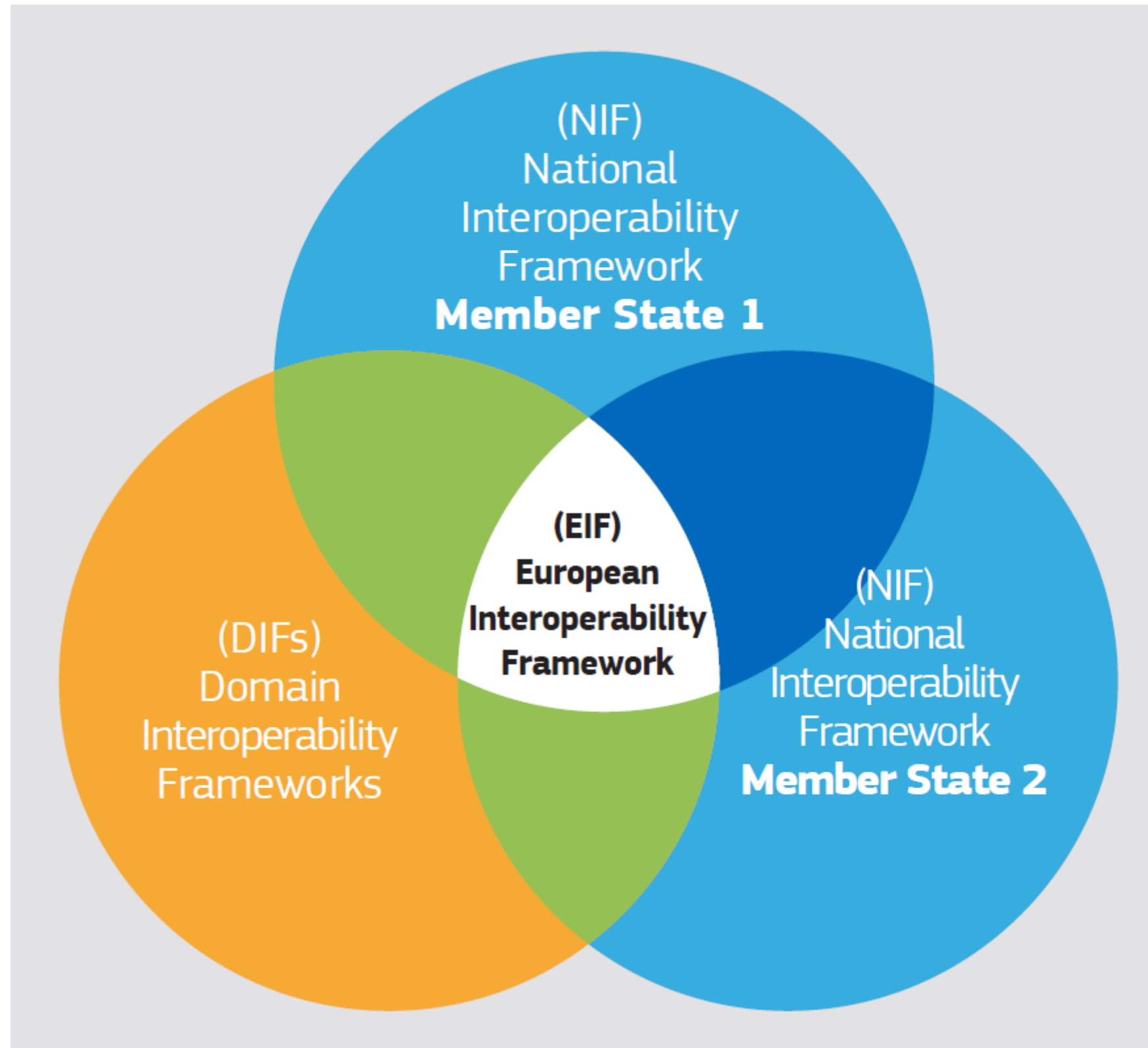
Styring og forvaltning av integrerte offentlige tjenester



Samhandlingsprinsipper



Nasjonalt rammeverk basert på EIF



Tallinn-erklæringen, 6. oktober 2017

EIF and ISA² highlighted in new Ministerial Declaration on e-Government



Today the ministers in charge of e-Government from 32 EU and EFTA countries signed a [declaration on e-Government](#) in Tallinn, Estonia. In the declaration, the ministers stressed the importance of the new [European Interoperability Framework \(EIF\)](#) and [ISA² Programme](#).

The EIF has been included in the document as a roadmap to the digitalisation of public administration. The ministers stated: **"We confirm our commitment to the vision laid out in the EU e-Government Action Plan 2016-2020 and**

in the European Interoperability Framework. Thus, the overall vision remains to strive to be open, efficient and inclusive, providing borderless, interoperable, personalised, user-friendly, end-to-end digital public services to all citizens and businesses – at all levels of public administration."

The ministers also declared that they will take steps towards the **implementation of the new EIF** and the related [Interoperability Action Plan](#) in their respective countries. This effort will especially be focused on services which are or have the potential to become cross-border by 2020. The ministers call upon the EU institutions to implement both documents as well.

"Including the EIF into the ministerial declaration is good news since involved countries will

«Hvidebog om felles offentlig digital arkitektur» utgjør Danmarks NIF

”The Digitally Coherent Public Sector” – The Danish Interoperability Framework

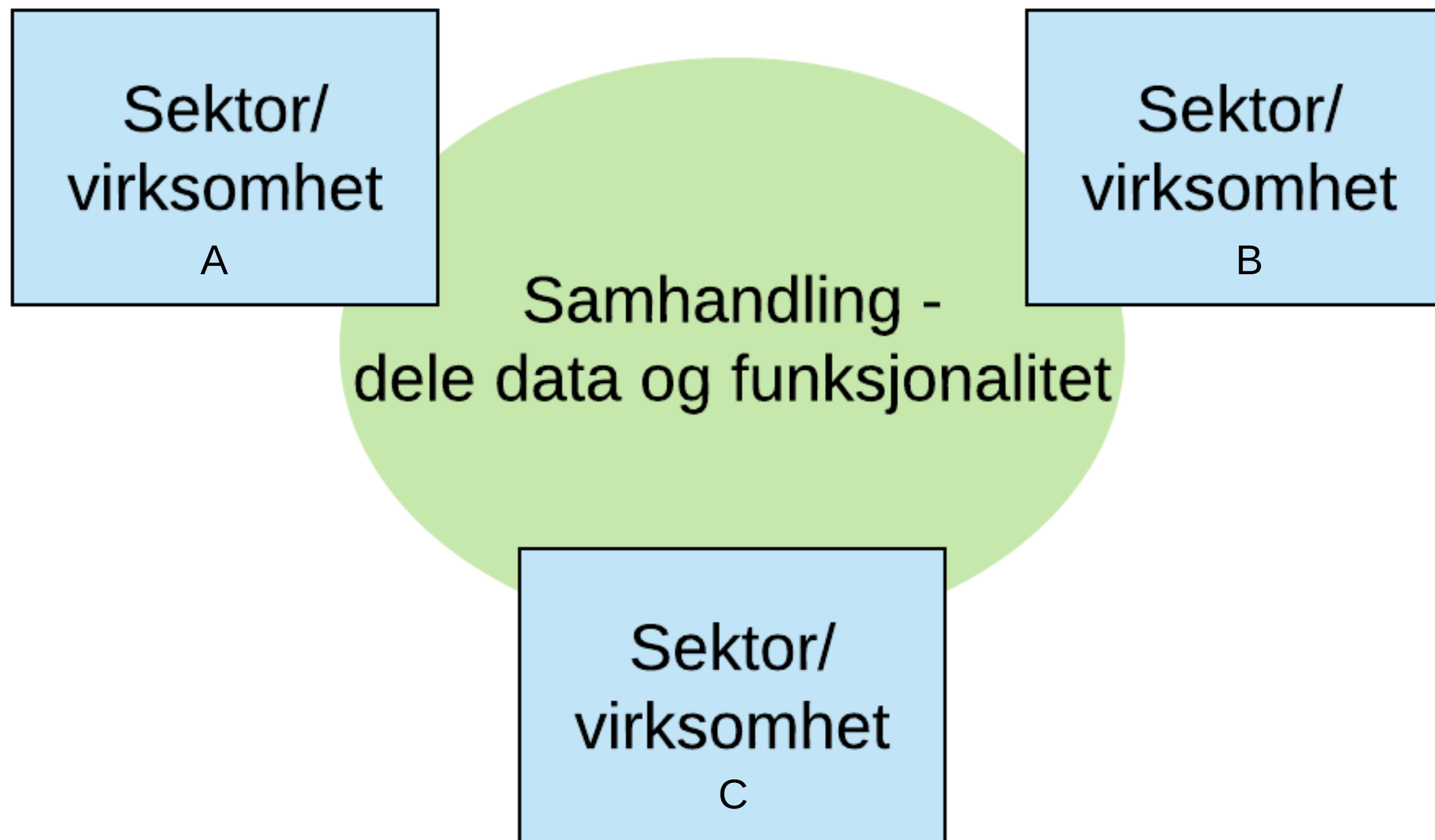
- ”The common architecture must in a safe way support cross organizational processes and data sharing in government and between the public and private sector. The ambition is a more efficient, coherent public sector delivering on the needs of the citizens”.
- Mandatory for the 33 initiatives within the common public sector digital strategy for 2016-2020, optional otherwise.
- Based on the European Interoperability Framework (EIF).



Hvorfor et rammeverk?

- Skal hjelpe offentlige virksomheter med å definere, designe, utvikle og forvalte digitale tjenester for utveksling av data
- Både ledere og prosjekteiere på fagsiden og arkitekter på IT-siden vil ha nytte av rammeverket
- For digitale samhandling på tvers av virksomheter er det viktig å ha kontroll på:
 - juridiske forutsetninger
 - avtalemessige forhold
 - bruk av begreper
 - tekniske grensesnitt
- Arkitekturrammeverket beskriver disse områdene og veileder virksomhetene til å ta riktige valg gjennom *prinsippene*.

Felles kjøreregler for samhandling



Beskrivelsen av rammeverket svarer (kort) på

- Hvorfor trenger vi et rammeverk for samhandling?
- Hva er et arkitekturrammeverk for samhandling?
- Hvorfor trenger vi å samhandle?
- Hvordan ser en samhandlingsløsning ut?
- På hvilke områder er samhandling viktig?
- Hvordan bruke rammeverket?
- Hva produseres ved bruk av rammeverket?
- Hvordan modellere samhandlingsarkitektur?
- Hvor oppbevares arkitekturbeskrivelser?
- Hvilke begreper må jeg forstå?
- Hvordan styres arbeidet med samhandlingsarkitektur?
- Hvordan forvaltes samhandlingsarkitekturen? Hvilke kilder er brukt?
- Hvordan videreutvikle rammeverket?

Arkitekturrammeverkets elementer

1

SAMHANDLINGSOMRÅDER



2

ARKITEKTURPRINSIPPER FOR SAMHANDLING



3

ARKITEKTURBEGREPER



4

PRAKTISK BRUK AV NORSK ARKITEKTURRAMMEVERK FOR
SAMHANDLING



ARKITEKTURBIBLIOTEK



1. Samhandlingsområder





Hva er det?

- For at organisasjoner på tvers i forvaltningen kan utvikle og bruke like tjenester og funksjonalitet så må det *rettslige grunnlaget for samhandling* mellom aktørene være på plass.
- Skal sikre at også organisasjoner som arbeider under ulike lovgivning kan samhandle.



Juridisk samhandlingsevne

Hvordan?

- For å fremme juridisk samhandling bør det gjennomføres en samhandlingssjekk.
- Dette innebærer en gjennomgang av eksisterende lovgivning for å oppdage samhandlingshindre.
- Deretter settes tiltak i gang for å løse utfordringene.
- Juridiske endringer tar tid..



Organisatorisk samhandlingsevne

Hva er det?

- Handler om å organisere arkitekturarbeid for å oppnå felles mål.
- Det omhandler hvordan organisasjonene styres og samhandler i praksis.
- Sentrale elementer er:
 - hvilke styrings- og budsjettmodeller virksomheten følger
 - hvilke samhandlingsmodeller og avtaler virksomheten har med andre forvaltningsorganer knyttet til felles forvaltning (avtalemessige forhold)



Organisatorisk samhandlingsevne

Hvordan?

- Dokumentasjon av virksomhetsprosesser og identifisering av relevant informasjonsutveksling
 - Dokumenteres på avtalt måte og ved bruk av felles rammeverk og modelleringsteknikker.
 - Inkluderer kartlegging av aktører og aktiviteter som inngår i prosessene, så vel som informasjon som utveksles mellom samhandlingspartene.
- Gjensidige forpliktelser knyttet til samhandlingen dokumenteres og gjensidige avhengigheter knyttet til tjenester formaliseres i form av intensjonsavtaler og SLA'er.



Semantisk samhandlingsevne

Hva er det?

- Semantisk samhandling omfatter *meningen* til dataelementer, *relasjonen* mellom dem og *formatet* informasjonen utveksles på.
- Sikrer at formål og mening med informasjon er bevart og forstått gjennom en utveksling.
- Viktig med oversikt og begrepsdefinisjoner i egen virksomhet.
- Det er ønskelig å bruke samme terminologi og meningsinnhold for data/informasjon på tvers av virksomheter,
- i det minste en mapping mellom begrepene.



Semantisk samhandlingsevne

Hvordan?

- Etablere en *strategi* for informasjonsåndtering.
- Innhold knyttet til håndtering av *metadata*, *masterdata* og *referansedata* bør prioriteres da disse er viktige for samhandling.
- Forskjellig bruk av terminologi, kultur og lover gjør det utfordrende å oppnå semantisk samhandling. Imidlertid er semantisk samhandlingsevne *en forutsetning* for å oppnå sømløs utveksling av informasjon og utveksling av data.



Teknisk samhandlingsevne

Hva er det?

- Sikrer at ulike systemer kan «snakke sammen»
- Dette krever teknisk standardisering, noe som i dag blant annet blir understøttet av forskrift om IT-standarder i offentlig forvaltning.
 - Standarder tilgjengeliggjøres i Referansekatalogen
- Område dekker forhold knyttet til applikasjon, data, teknologi og sikkerhet.

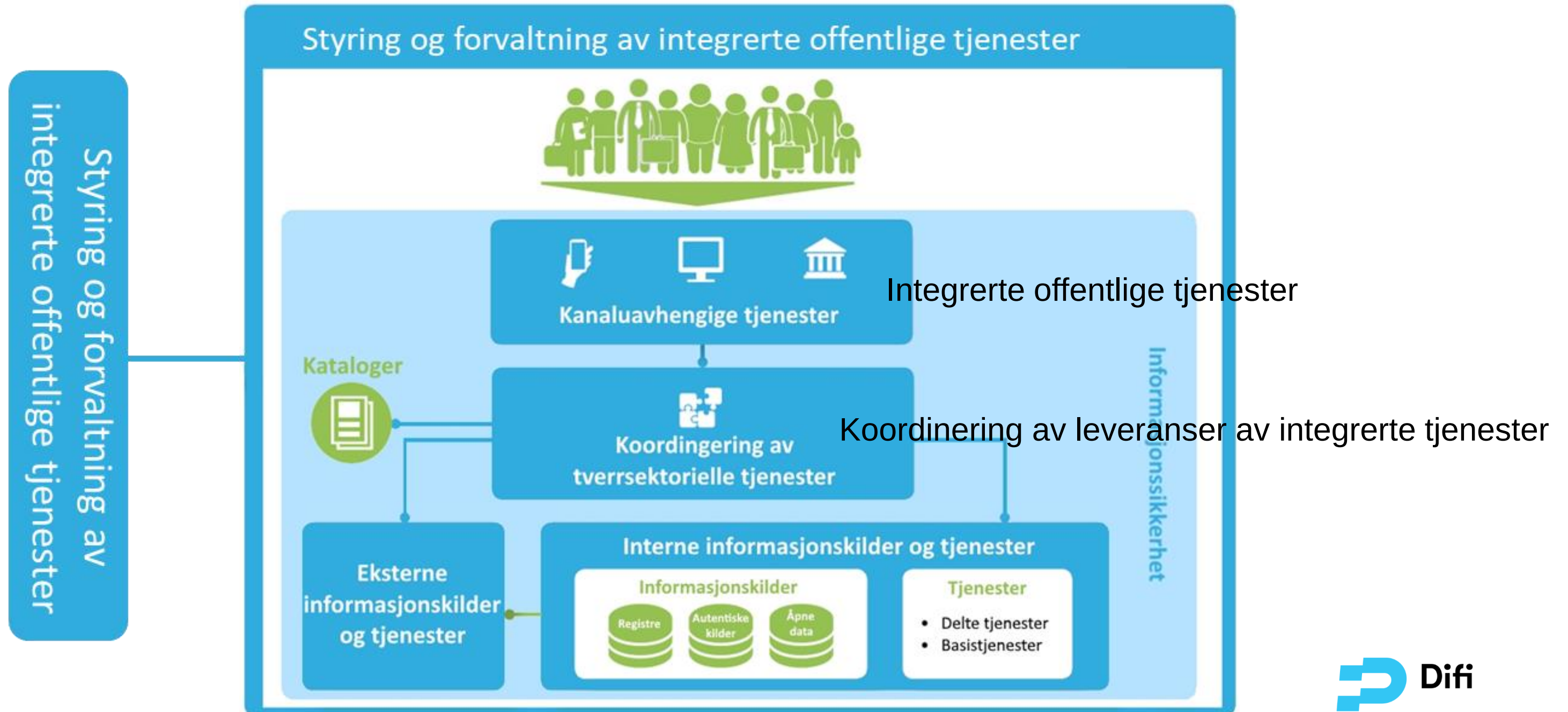


Teknisk samhandlingsevne

Hvordan?

- Utarbeid *spesifikasjoner* for grensesnitt, kommunikasjontjenester, dataintegrasjon, datapresentasjon og sikre kommunikasjonsprotokoller og annen informasjonssikkerhet.
- IKT-løsninger kan være ressurskrevende å videreutvikle i et samhandlingsperspektiv. Utfordringer knyttet til historiske applikasjoner og informasjonssystemer må løses. *Løs teknisk gjeld.*

Styring og forvaltning av integrerte offentlige tjenester



Styring og forvaltning av integrerte offentlige tjenester

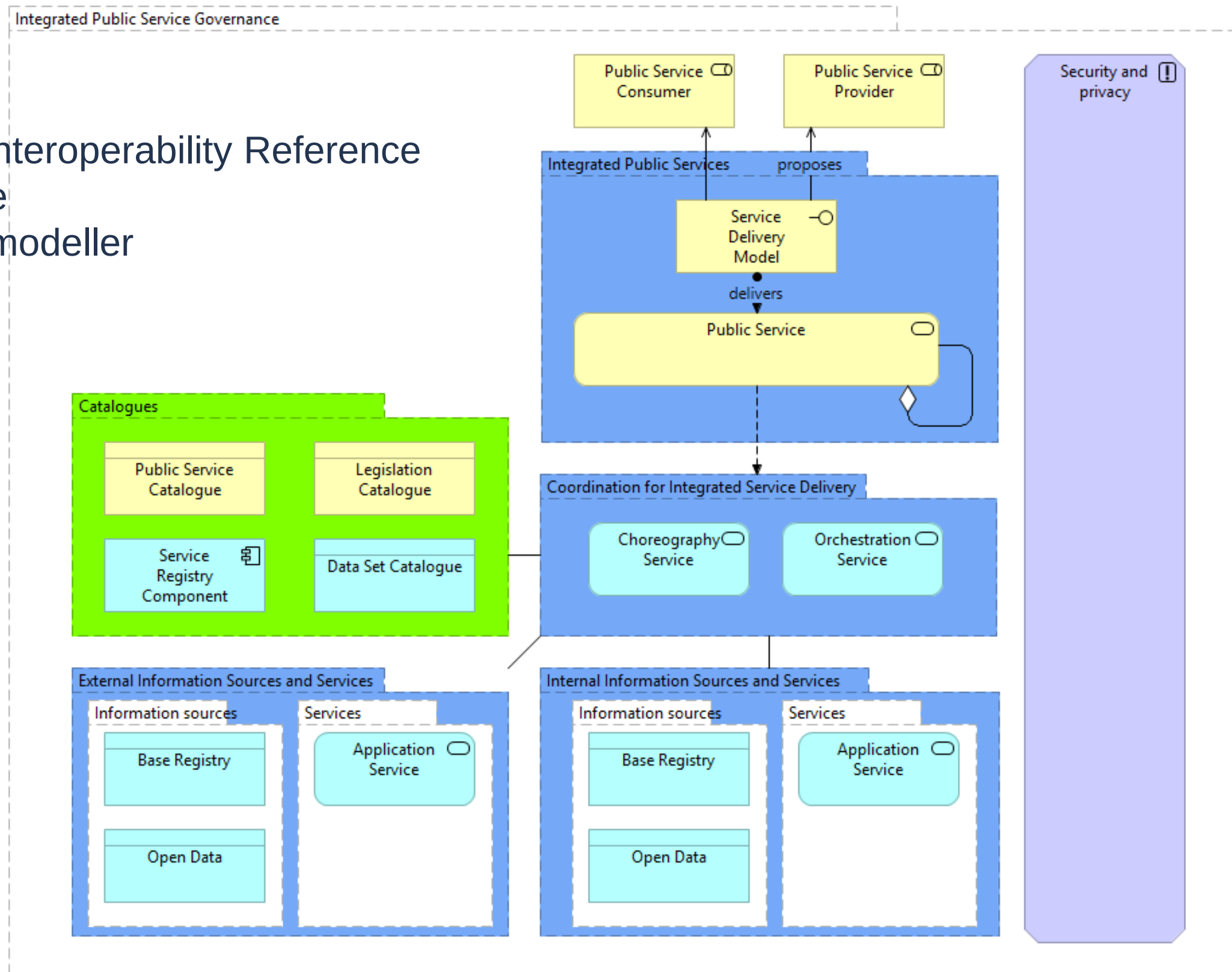
- For at lagene skal fungere sammen og sikre at samhandlingsløsninger bygges i forhold til rammebetingelser på alle områder er det innført en tverrgående styringsfunksjon, Styring og forvaltning av integrerte offentlige tjenester.
- Med styring og forvaltning menes oppfølging av rammeverk, organisatoriske strukturer, roller og ansvar, retningslinjer, avtaler og annet som bidrar til samhandling på nasjonalt nivå.
- Felles offentlige kataloger, som Felles datakatalog og API-katalog, og andre integrerte tjenester til forvaltningen er også illustrert i dette samhandlingsområdet
- I tillegg er informasjonssikkerhet og personvern en viktig forutsetning for å opprettholde tillitt til innbyggerne, næringslivet og resten av forvaltningen

Styring og forvaltning av integrerte offentlige tjenester

- Nasjonale offentlige tjenester er et resultat av felles arbeid fra den som etablerer tjenesten, og de som benytter den.
- Det må derfor opprettes styringsrutiner knyttet til kvalitet, pålitelighet, langsiktighet og endringsdyktighet.
- Viktige overordnede forhold knyttet til styring og forvaltning av samhandlingsarkitektur er:
 - Politisk føring og forankring
 - Tilstrekkelig kompetanse
 - Bærekraftige komponenter
 - Samhandlingsavtaler

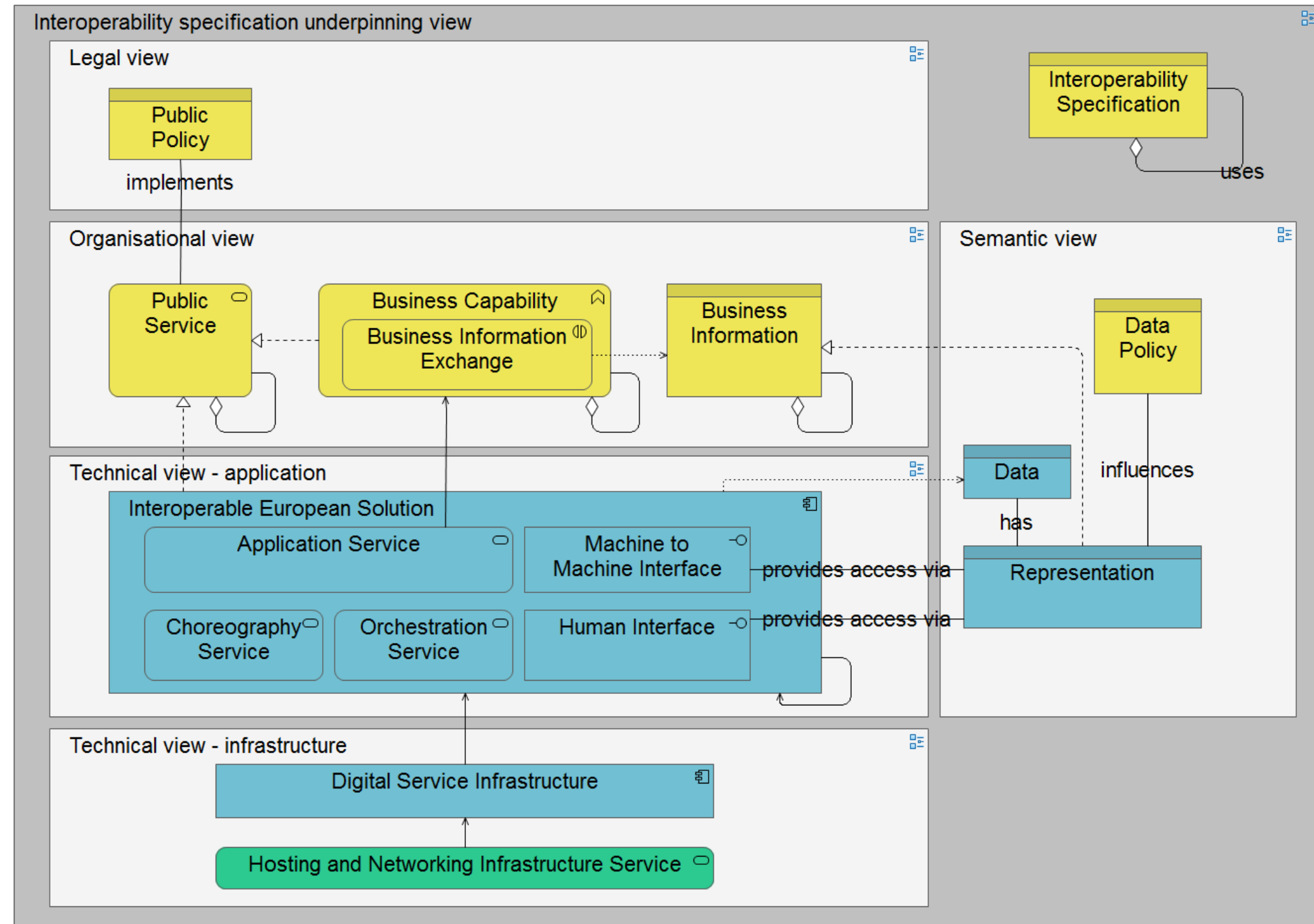
Styring og forvaltning av integrerte offentlige tjenester modellert i EIRA v.2.1.0

- European Interoperability Reference Architecture
- Archimate modeller

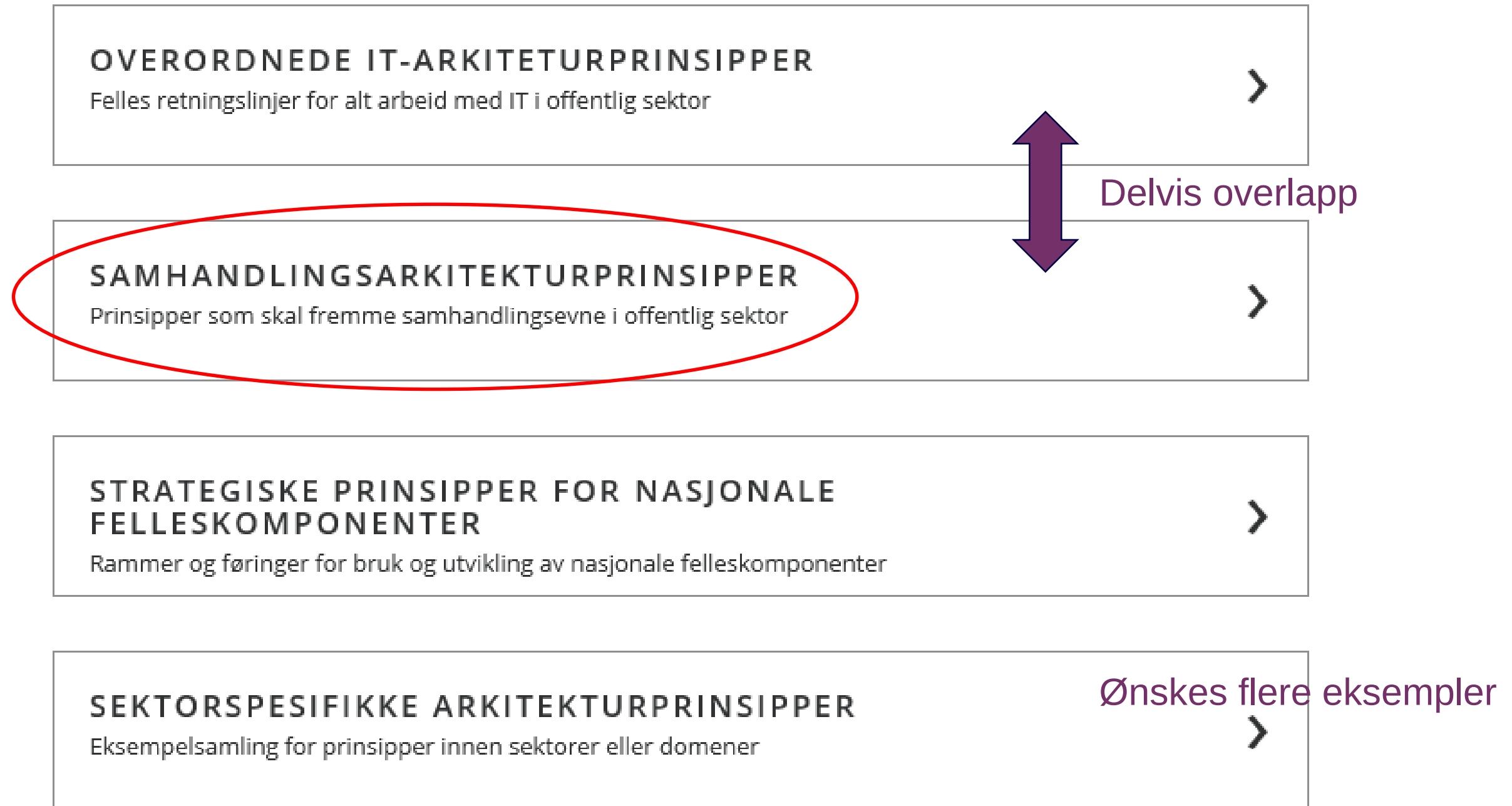


EIRA implementerer EIF

- Samsvarer med samhandlingslagene i EIF.
- Kommer i ny versjon før nyttår.
- Difi har hatt WS med representanter fra EU kommisjonen og prøver ut hvordan EIRA kan gi oss verdi.



2. Arkitekturprinsipper



Arkitekturprinsipper for samhandling

- Også kalt *samhandlingsprinsipper* og *samhandlingsarkitekturprinsipper*.
- Inspirert av prinsippene og anbefalingene i EIF, og Danmarks arkitekturprinsipper.
- 9 arkitekturprinsipper for samhandling
 - 25 underliggende krav og 19 underliggende anbefalinger
 - Hvor kravene utgjør minimum for å overholde prinsippene
 - Anvendes som sjekkliste
- Delvis overlapp med dagens overordnede IT-arkitekturprinsipper.

Samhandlingsprinsippene

1. Arkitektur skal styres på rett nivå etter felles rammer.
2. Arkitekturen skal fremme sammenheng, innovasjon og effektivitet.
3. Arkitektur og lovgivning skal understøtte hverandre.
4. Sørg for tillit til forvaltningen gjennom å ivareta personvern og informasjonssikkerhet.
5. Prosesser skal optimaliseres på tvers med utgangspunkt i brukernes behov.
6. Data skal deles og gjenbrukes.
7. Digitale løsninger skal samhandle effektivt.
8. Digitale tjenester skal leveres med tilstrekkelig pålitelighet og systemytelse.
9. Data skal kunne gjøres tilgjengelig i et langtidsperspektiv.

Overordnet mål	IKT er en vesentlig innsatsfaktor for innovasjon og produktivitet	
Prinsipp	6. Data skal deles og gjenbrukes	
Forklaring	Data er en ressurs som gjennom deling og gjenbruk bidrar til helhet og sammenheng i offentlig sektor og er en forutsetning for å kunne optimalisere arbeidsprosesser på tvers (jf. prinsipp 5). Virksomheter må derfor legge til rette for deling og gjenbruk av informasjon og data. Autoritative kilder kan redusere behov for kopi av masterdata dersom man tilbyr fleksible og robuste tjenester på tilgang av informasjon.	
Konsekvens	Data og tjenester deles og tilgjengeliggjøres og blir nyttig for forvaltningen, innbyggere og næringslivet. Det vil også kunne føre til forbedringer på datakvaliteten, da flere kan oppdage og gi tilbakemelding på potensielle feil.	
Krav	6.1	Gjenbruk og del relevante data ved etablering eller videreutvikling av tjenester.
	6.2	Gjør data åpne og tilgjengelige hvis det ikke foreligger lovmessige begrensninger, dette skal gjøres i tråd med Regjeringens retningslinjer for tilgjengeliggjøring av offentlig data .
	6.3	Anvend Fellesoffentlig rammeverk for informasjonsforvaltning , med tilhørende kataloger.
	6.4	Dataene skal oppdateres kun ett sted og endringer gjøres tilgjengelig for forvaltningen og brukere i henhold til relevante regler for informasjonssikkerhet (se prinsipp 4). Dette gir bedre forutsigbarhet på kvalitet og innhold.
	6.5	Nasjonale felleskomponenter skal legge til rette for økt deling av data mellom offentlige virksomheter, og praktisere god informasjonsforvaltning. Det øker verdien for brukerne av felleskomponentene.
Anbefalinger	6.6	Legg referanser til datasett i Felles Datakatalog .
	6.7	Publiser beskrivelse av datakilder, begreper og datamodeller.

Overordnet mål	Effektiv digitalisering av offentlig sektor	
Prinsipp	7. Digitale løsninger skal samhandle effektivt	
Forklaring	Digitale løsninger skal utvikles på en slik måte at de kan inngå i et velfungerende samspill med nasjonale felleskomponenter, fellesløsninger og andre løsninger som inngår i samhandling. Relevante områder er for eksempel felles integrasjonsmønstre, sikkerhetsstandarter og protokoller for utveksling av data. Dette vil eventuelt senere kunne dokumenteres i referansearkitekturer.	
Konsekvens	Vi oppnår større modenhet, bedre funksjonell dekning og bedre utnyttelse av løsninger i markedet. Produktivitet og effektivitet fremmes.	
Krav	7.1	Sikre at løsningen skalerer fra én til mange integrasjoner. Ta hensyn til potensiell ekstern bruk.
	7.2	Anvend pålagte åpne tekniske standarder i Referanse katalogen for IT-standarder .
	7.3	Gjenbruk og del løsninger og løsningsmønstre (beste praksis) når dette er samfunnsøkonomisk lønnsomt, se utredningsinstruksen .
	7.4	Bruk referansearkitekturer.
Anbefalinger	7.5	Anvend anbefalte tekniske standarder i Referanse katalogen for IT-standarder .
	7.6	Bruk åpne spesifikasjoner og programkode.
	7.7	Gjør programkode og spesifikasjoner tilgjengelige for andre for å bidra til kostnadseffektive løsninger.

Prinsippene knyttes også mot lagene i rammeverket

Omhandler temaer:

Styring

Strategi

Jus

Sikkerhet

Oppgaver

Informasjon

Applikasjon

Infrastruktur

Arkiv

Samhandlingslagene i rammeverket	Juridisk samhandlingsevne	Organisatorisk samhandlingsevne	Semantisk samhandlingsevne	Teknisk samhandlingsevne	Styring og forvaltning av integrerte offentlige tjenester
					
Arkitekturprinsipper for samhandling					
1. Arkitektur skal styres på rett nivå etter felles rammer	X	X	X	X	X
2. Arkitekturen skal fremme sammenheng, innovasjon og effektivitet					X
3. Arkitektur og lovgivning skal understøtte hverandre	X		X		
4. Sørg for tillit til forvaltningen gjennom å ivareta personvern og informasjonssikkerhet.	X	X	X	X	X
5. Prosesser skal optimaliseres på tvers med utgangspunkt i brukerens behov		X	X		
6. Data skal deles og gjenbrukes	X	X	X	X	X
7. Digitale løsninger skal samhandle effektivt			X	X	X
8. Digitale tjenester skal leveres med tilstrekkelig pålitelighet og systemytelse				X	X
9. Data skal kunne gjøres tilgjengelig i et langtidsperspektiv	X	X			X

Tabell 1 Kobling mellom samhandlingslagene i rammeverket og arkitekturprinsippene

Delvis overlapp mellom gamle og nye prinsipper

Overordnede IT-arkitekturprinsipper	Samhandlingsprinsippenes krav og anbefalinger			
Tjenesteorientering	Krav 2.3			
Interoperabilitet	Alle prinsipper			
Sikkerhet	Krav 4.1	Krav 4.2	Anbefaling 4.3	Anbefaling 4.4
Tilgjengelighet	Anbefaling 2.6	Krav 5.3	Krav 5.4	Anbefaling 5.7
	Krav 7.2	Anbefaling 7.5	Krav 8.1	Krav 8.2
Åpenhet	Krav 5.2	Krav 6.2		
Skalerbarhet	Krav 7.1			
Fleksibilitet	Krav 2.1	Anbefaling 2.6		

En gjennomgang og revidering av dagens overordnede IT-arkitekturprinsipper er forankret hos KMD.

3. Arkitekturbegreper

- Det er laget [definisjoner av arkitekturbegreper](#) som er relevante for samhandling
- Viktig for lik forståelse og bedre kommunikasjon
- Behov for en begrepsdatabase
- Eksempel:

ID	Anbefalt term (begrep)	Definisjon	Referanse	Fagområde/ funksjonsområde	Relaterte begreper
27	Kapabilitet	En evne en organisasjon, person eller et system innehar. Kapabiliteter er typisk uttrykt med generelle termer og på høyt nivå, og krever vanligvis en kombinasjon av organisasjon, mennesker, prosesser og teknologi for å oppnås.	TOGAF v. 9.1 § 3.26 (Capability)	Virksomhetsarkitektur	Kapabilitetsarkitektur (23)

4. Hvordan bruke arkitekturrammeverket

- Bruk arkitekturbegreper slik de er definert
- Bruk prinsippene, med underliggende krav og anbefalinger, som sjekkliste
- Bruk rammeverket som støtte for å sikre nødvendig samhandlingsevne på alle lagene/samhandlingsområdene
- Bruk rammeverket i alle typer arkitekturprosesser

Praktisk bruk av rammeverket

Hvem er rammeverket for?

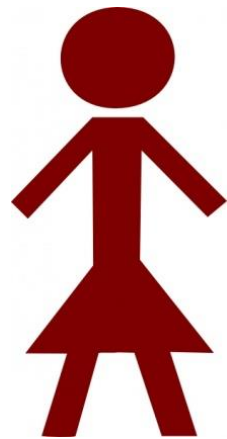
- **Virksomhetsarkitekter** bør sikre konsistens på tvers av løsnings og referansearkitekturer, arkitekturdomener m.m.
- **Forretningsarkitekter** og **linjeledere** bør kjenne til hva det innebærer å dokumentere virksomhetsprosesser, og brukerreiser i et samhandlingsperspektiv.
- **Jurister** bør kjenne til rammeverket og hva en samhandlingssjekk innebærer
- **Informasjonsarkitekter** og **informasjonsforvaltere** bør bidra på informasjonsrelaterte områder.
- **IT-arkitekter** og **løsningsdesignere** bør kjenne til rammeverket gjennom krav, retningslinjer, designmønstre for teknisk samhandling.
- **Strategiske ledere** bidrar til at strategisk føringer blir forstått og tatt hensyn til.

For alle typer prosesser

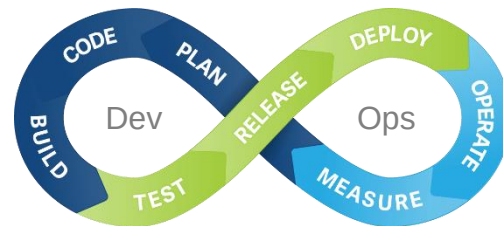
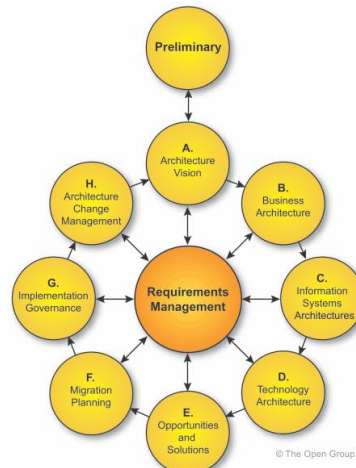
Brukere i ulike roller, avhengig av prosess



Prosjektleder, løsningsarkitekt..

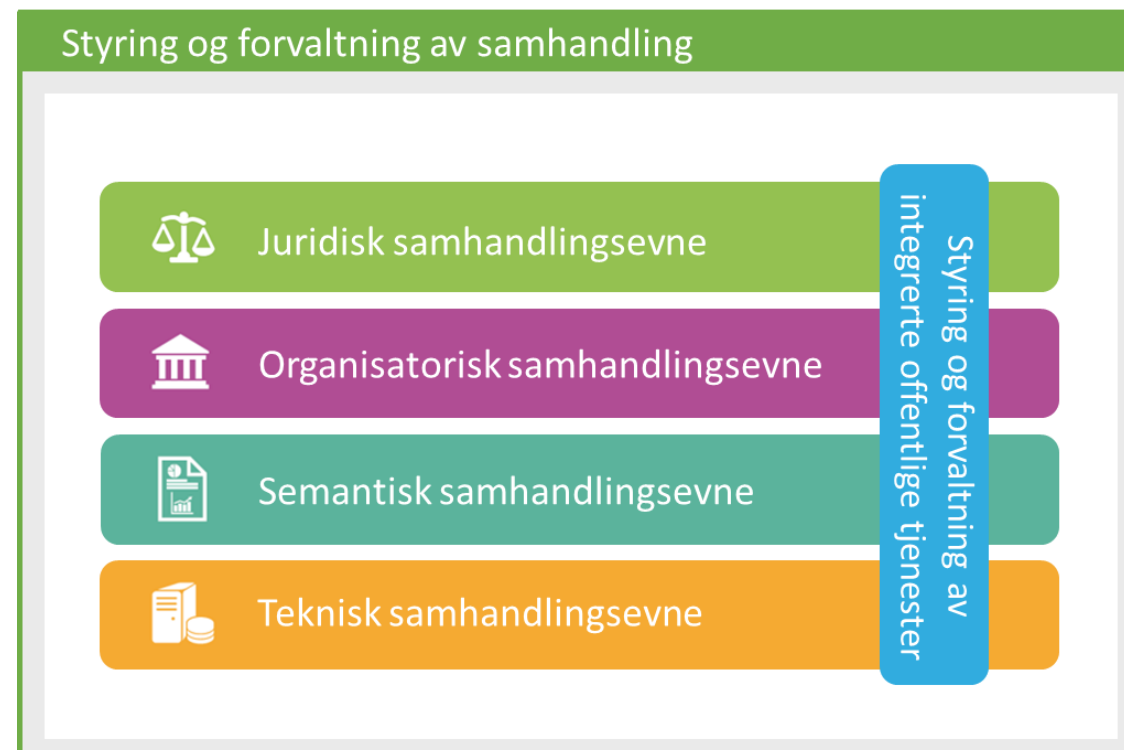


Virksomhetsarkitekt, løsningsarkitekt, systemarkitekt..

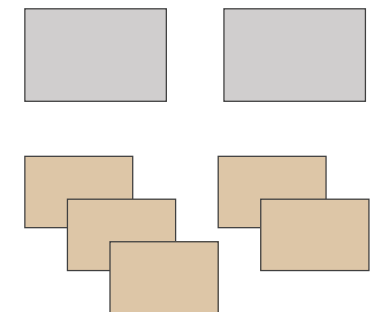


Produkteier, løsningsarkitekt, systemarkitekt, utvikler..

Arkitekturrammeverk
for samhandling



Prinsipper, med
krav/anbefalinger



Rammeverket og TOFGAF ADM



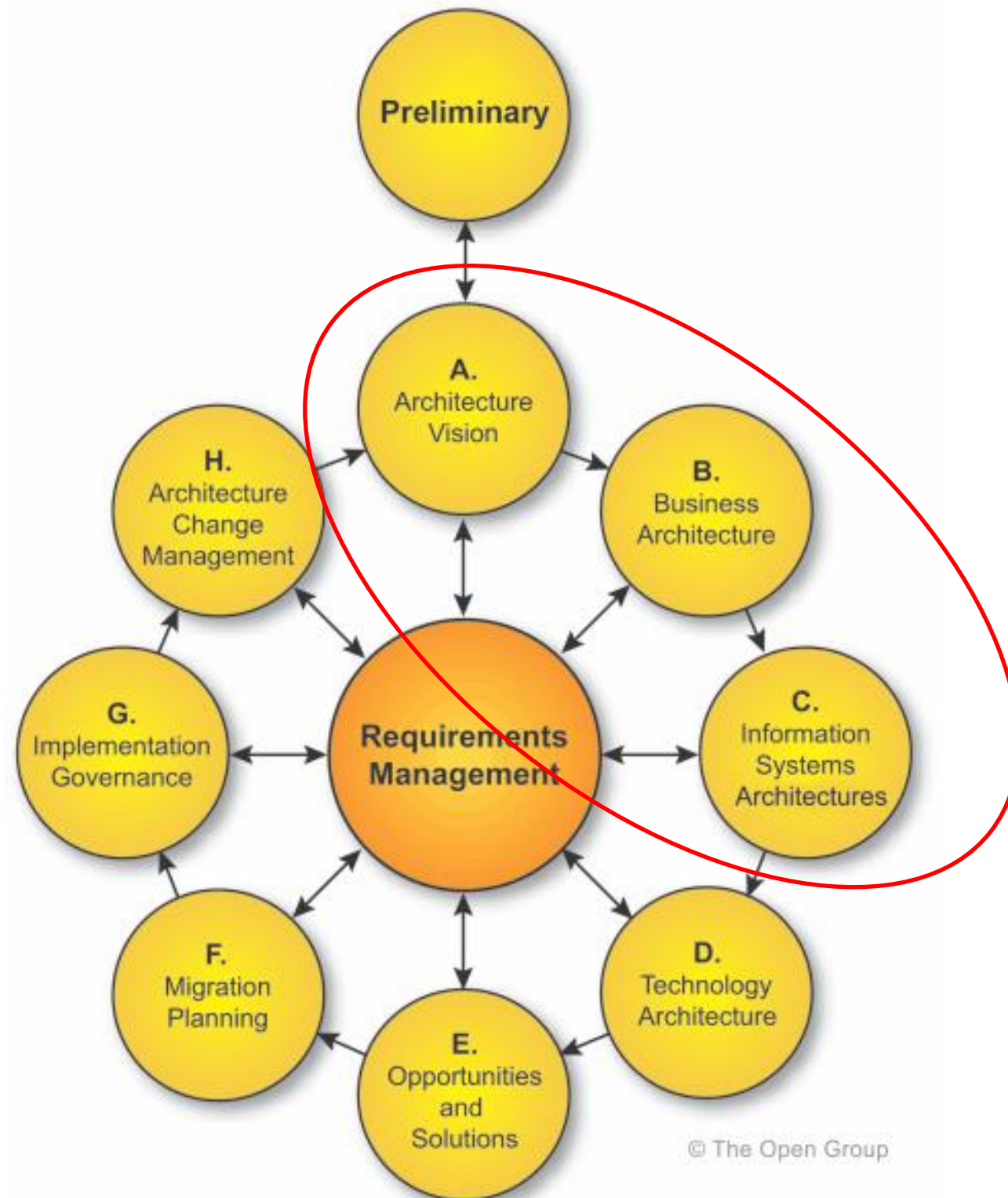
Juridisk samhandlingsevne

Det er viktig i et utviklingsløp å vurdere de juridiske aspektene *så tidlig som mulig*.

Relatert til TOGAF:

Det juridiske perspektivet bør vurderes og ev. jobbes med primært i fase A og B. Lover og eierskap til informasjonselementer vurderes spesielt i fase C.

Ved *endringer av lov* som et utgangspunkt vil dette komme inn allerede i Preliminary fase.



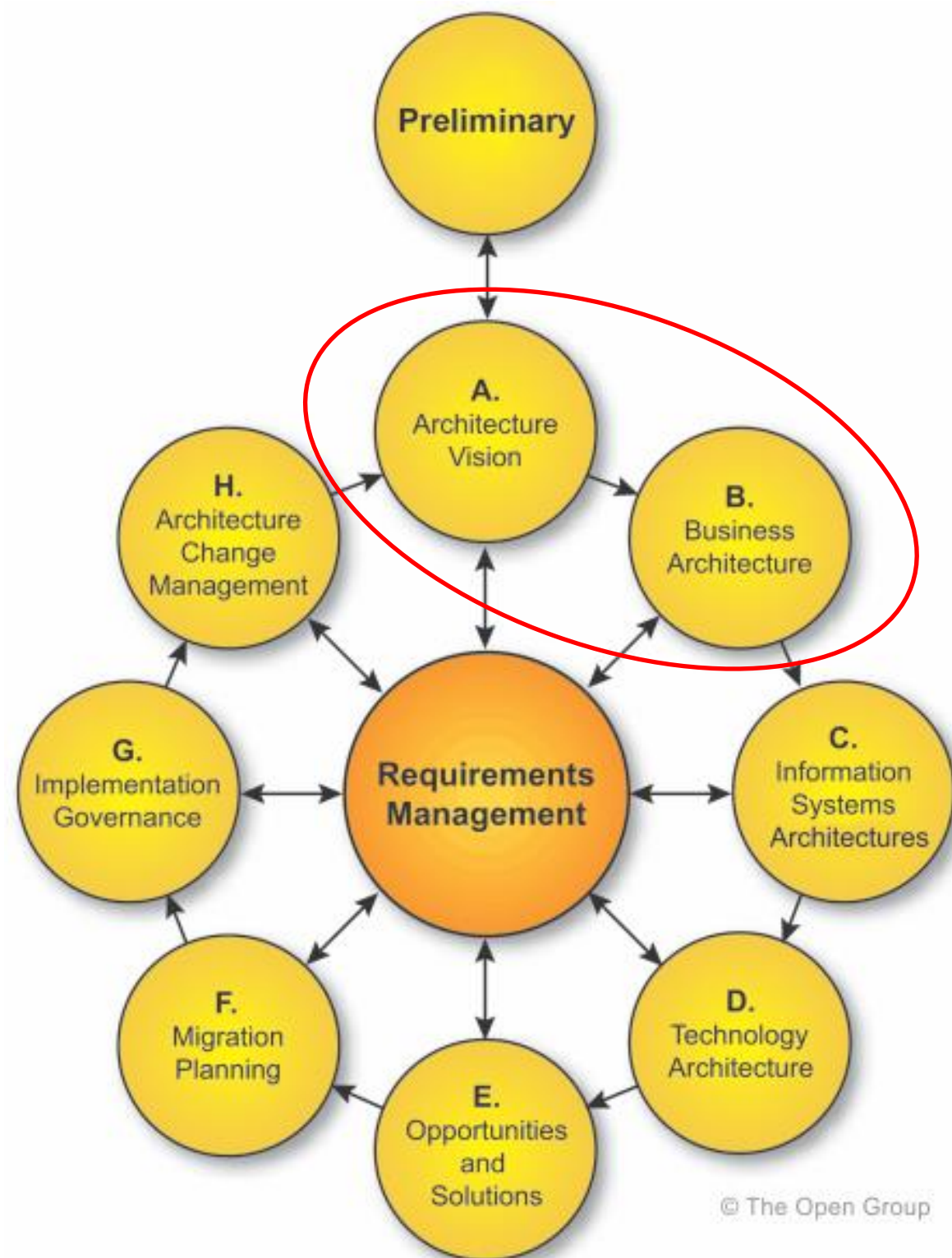


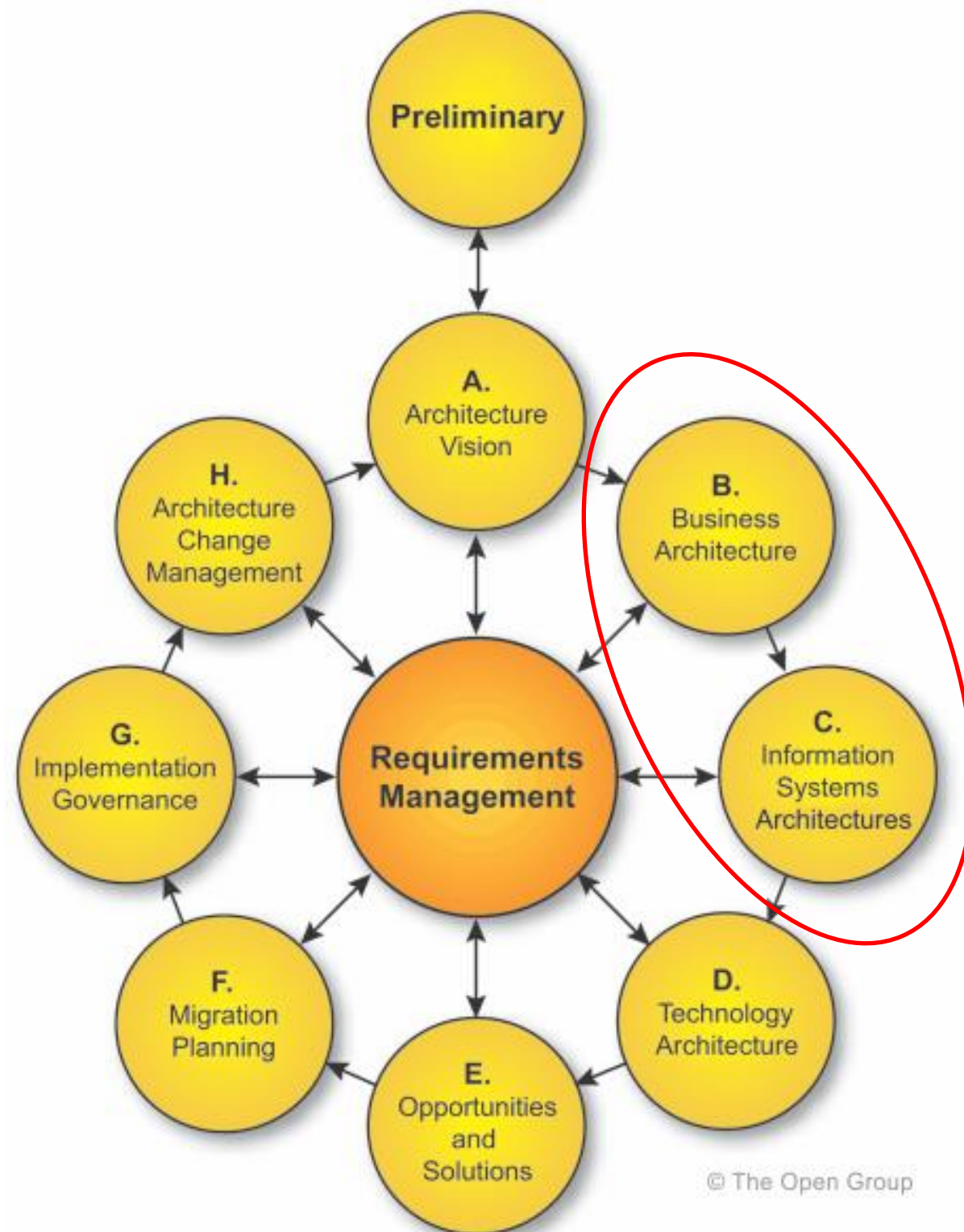
Organisatorisk samhandlingsevne

Organisatorisk samarbeid bør foregå igjennom *hele utviklings- og forvaltningsløpet*.

Relatert til TOGAF:

Planleggingen av organisatorisk samarbeid bør skje i fase A og B.



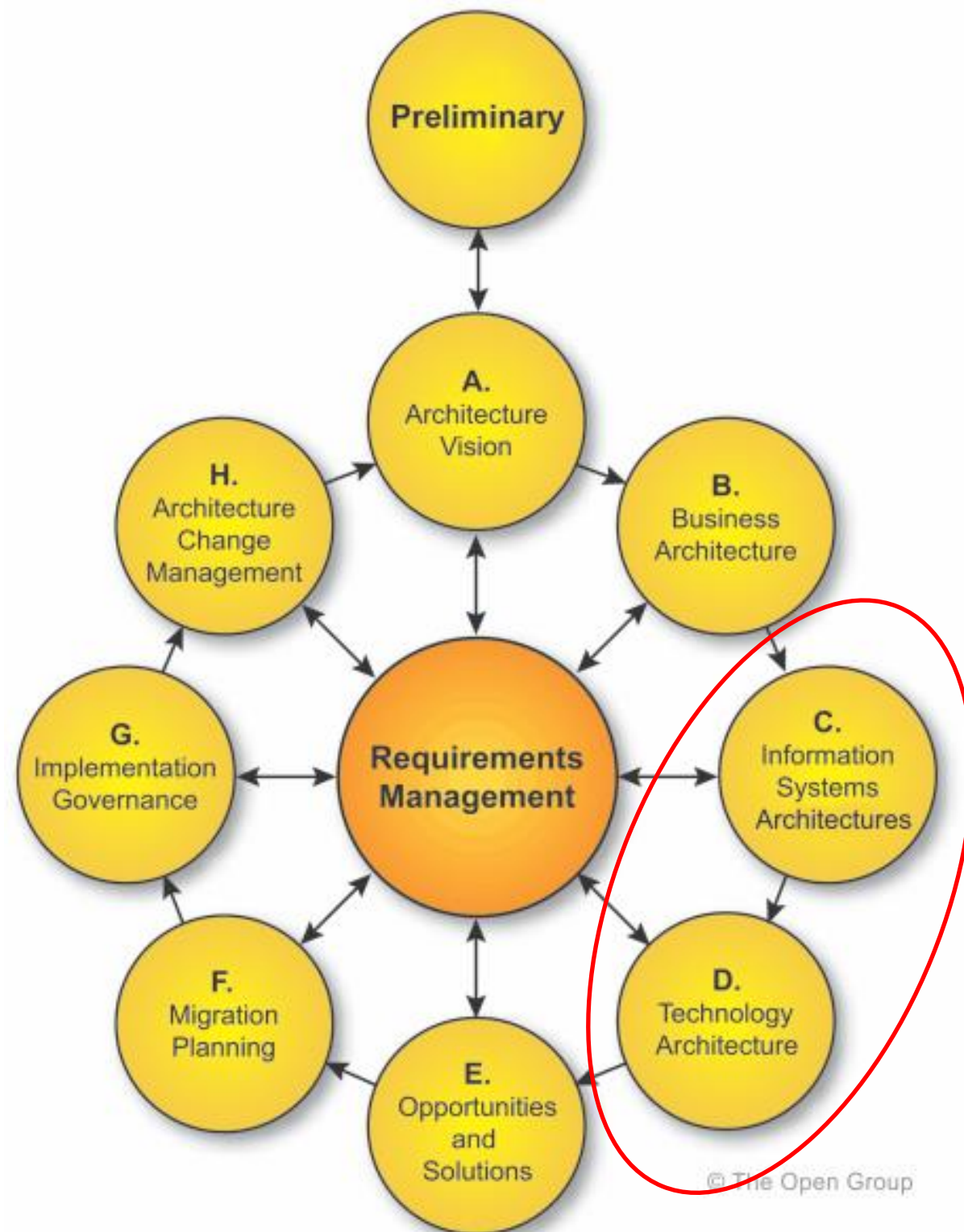


Semantisk samhandlingsevne

I et samhandlingsperspektiv er hvem som *eier og forvalter* informasjonen og *hvordan* informasjon skal deles viktig/vesentlig.

Relatert til TOGAF:

Føringer fra fase B blir operasjonalisert i samhandlingsmodellene i fase C.



Teknisk samhandlingsevne

Et vesentlig hinder for samhandling er manglende interoperabilitet mellom eldre Legacy-systemer. Bruk av åpne standarder beskrevet via formelle tekniske spesifikasjoner vil bidra til samhandling.

Relatert til TOGAF:

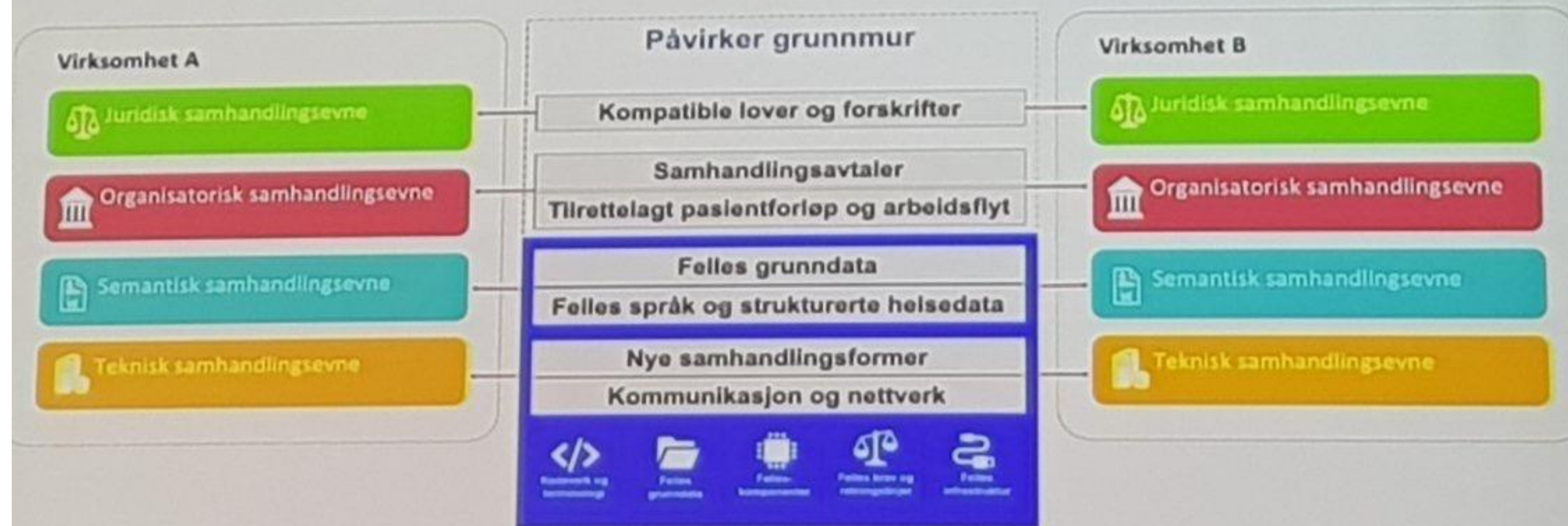
I fase C lages arkitektur for hvordan de digitale prosessene skal samhandle.

Arkitekturen for den tekniske løsningen lages i fase D.

Eksempel på praktisk anvendelse hos e-helse

Grunnmuren dekker ikke hele EIF! Mer må til...

- Grunnmuren dekker primært semantisk og teknisk
- Men henger også sammen med de andre lagene



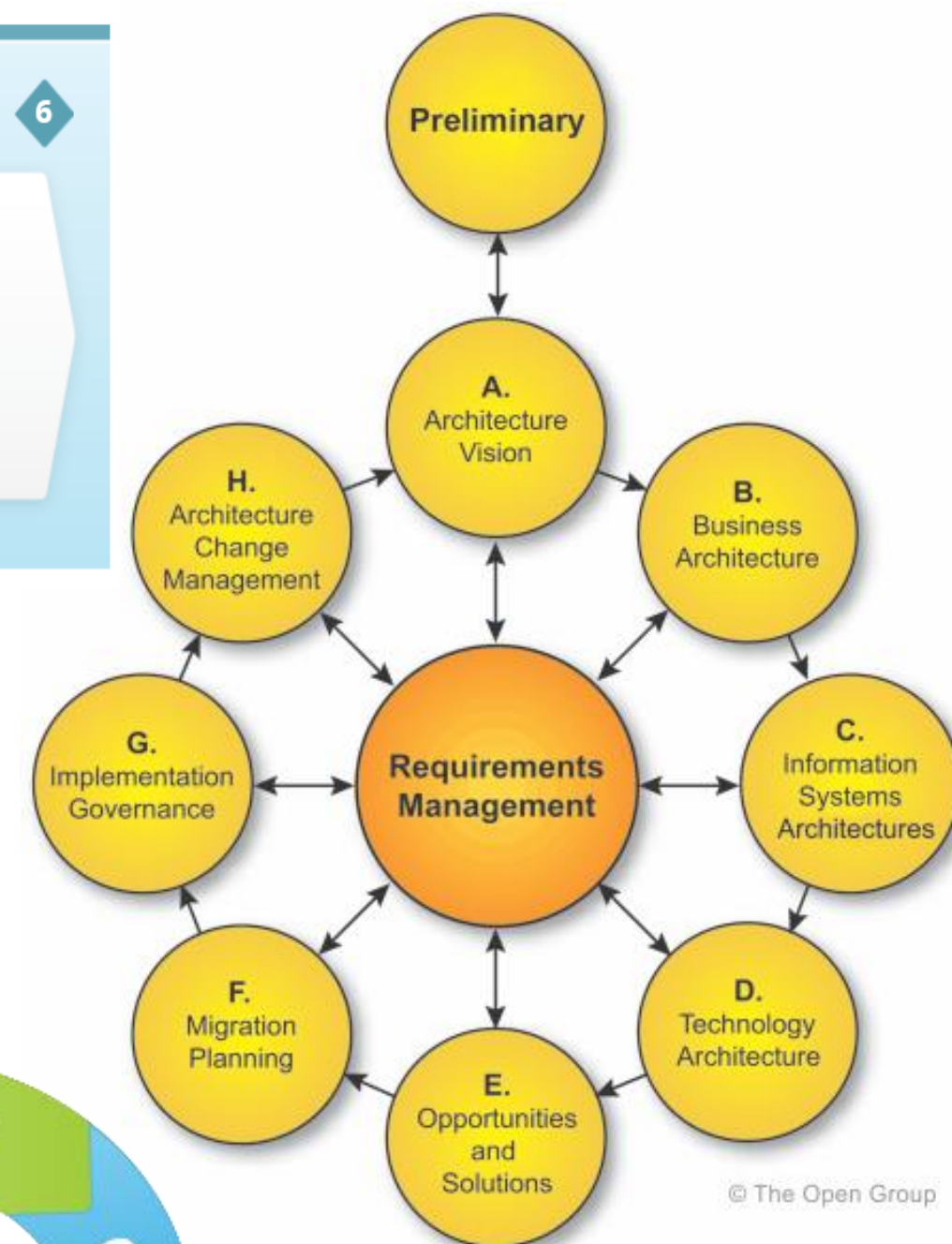
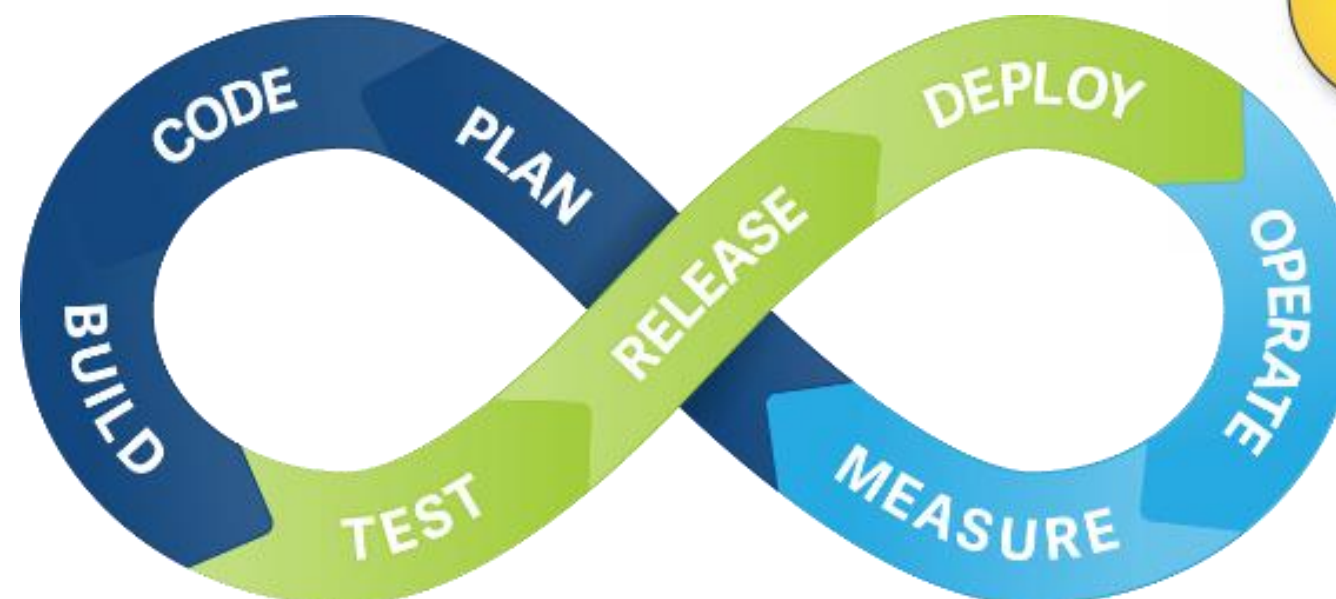
Gruppeoppgave 1

Innledning:

- Virksomhet A skal utvikle en løsning som innhenter og bruker data fra virksomhet B. Men på sikt vil det kunne være flere som vil ta del i løsningen.
- Bruk gjerne et tilsvarende case fra virkeligheten.
- Benytt www.difi.no/arkitektur og ev. www.prosjektveiviseren.no

Oppgaver:

1. Når i utviklingsløpet bør de ulike delene i rammeverket anvendes?
2. Når vil rammeverket tilføre mest verdi?
3. Når vil det være vanskeligst å anvende rammeverket?



Gruppeoppgave 2

Innledning:

- Gitt at arkitekturprinsippene i rammeverket blir obligatoriske *å forholde seg til* ved utvikling av samhandlende løsninger.
- Gå igjennom så mange av prinsippene dere rekker.

Oppgaver:

1. Hvilke av kravene under prinsippene vil potensielt kunne gi høyest effekt/verdi?
2. Hvilke av kravene under prinsippene vil være kostbare å oppfylle/etterleve?

Oppsummering av gruppeoppgavene

- Rask runde på diskusjoner og svar
- Sendte bilde/tekst av svarene til tha@difi.no

Agenda for kurs 9

- Nasjonal arkitektur
- Norsk arkitekturrammeverk for samhandling
 - Presentasjon av rammeverket
 - Praktisk anvendelse
 - Gruppeoppgave (og kort pause)



- Nasjonalt arkitekturbibliotek (Erik Hagen, Difi)
- Anvendelse av arkitekturbibliotek (Jan Stensby, Kartverket)
- Avslutning

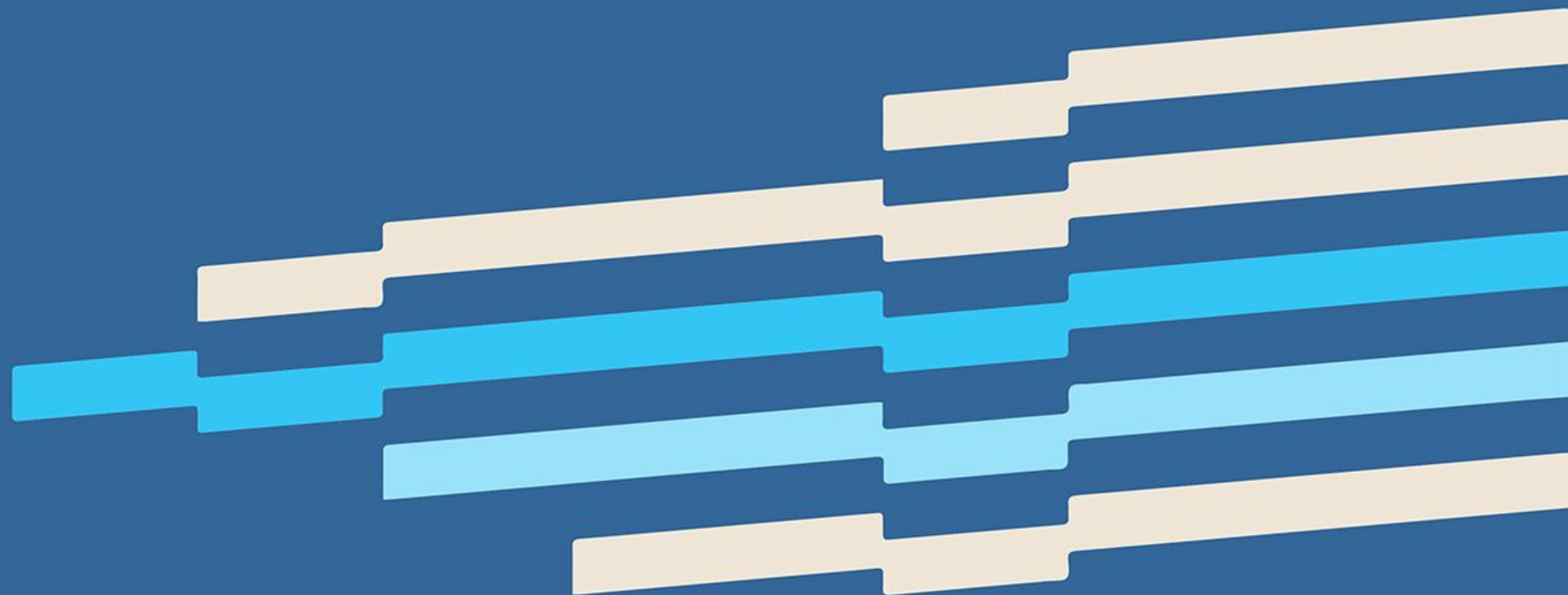


Difi

Direktoratet for
forvaltning og ikt

Avslutning

—



Sammenheng med annet arbeid

Semantisk samhandlingsevne

- Rammeverket for informasjonsforvaltning
- Veileder Orden i eget hus
- Felles datakatalog
- API-katalog
- <https://www.difi.no/informasjonsforvaltning>
- <https://www.fellesdatakatalog.brreg.no>

Rammeverket - Modning ved bruk

→ **Ta det i bruk**, og gi tilbakemeldinger på både hva som er bra og hva som mangler eller bør bli bedre. Vi trenger også flere eksempler på bruk.

www.difi.no/arkitektur



www.difi.no/arkitektur

nasjonalarkitektur@difi.no