



Direktoratet for  
e-helse

## NUFA - Webinar

21. – 22. april 2021



Direktoratet for  
e-helse

# Velkommen

Sak	Agenda NUFA	Presenterer saken	Tid
	<b>Dag 2 – torsdag 22. april 2021</b>		
	Velkommen og introduksjon til dagen	Hans Löwe Larsen	10:00
<b>16/21</b>	<b>Tema: Arkitektur og standardisering</b>		10:10
	<b>Samarbeid og metode</b> 1. Status nasjonal arkitekturstyring 2. ModelX – behov for deling av data 3. Arkitekturstyring i NHN	1.Lars Kristian Roland, eHelse 2.Geir Kristian Hansen, KS 3.Anders Ravik, NHN	10:20
	Pause		11:20
	<b>Styring og normering</b> 1. Ny retningslinje; Målarkitektur for datadeling v.1.0 2. Standardisering for dokument- og datadeling 3. Europeisk og internasjonalt samarbeid 4. Hva skal til for mer helhetlig bruk av standarder?	1.Lars Kristian Roland, eHelse 2.Espen Stranger Seland, eHelse 3.Martha Schei Hynne, eHelse 4.Bjørn Ravnestad, Helse Sør-Øst	11:30
	Pause		12:40
	<b>Veien videre</b> 1. Arbeidsform, innovasjon, roller og ansvar 2. Veien videre for åpne API	1. Georg F. Ranhoff, eHelse 2. Lars Kristian Roland, eHelse	12:50
<b>17/21</b>	<b>Eventuelt</b>		13:25
	Slutt dag 2		13:30



Direktoratet for  
e-helse

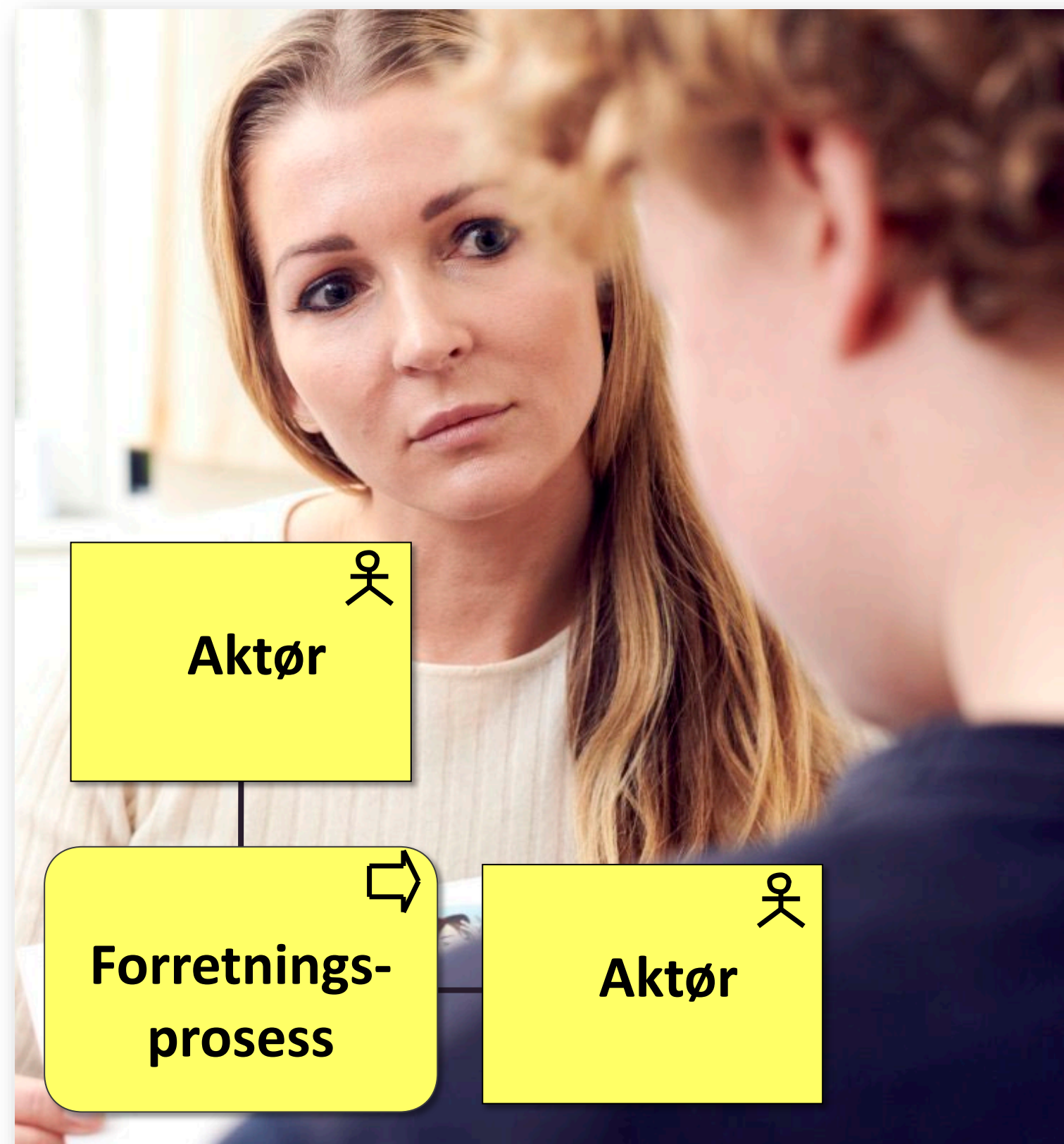
Sak 16/21: Tema: Arkitekturstyring og standardisering

# Dagens agenda – arkitektur og standardisering samarbeid

## Samarbeid og metode

## Styring og normering

## Veien videre



**Prinsipp 2: Ta arkitekturbeslutninger på rett nivå**

Arkitekturbeslutninger bør tas så nær oppgaveløsningen og brukernes behov som mulig. Enkelte beslutninger må likevel løftes opp for å øke evnen til å samhandle med andre og ta hensyn til felles mål for digitalisering i offentlig sektor.





Direktoratet for  
e-helse

# Samarbeid og metode





Direktoratet for  
e-helse

# Status Nasjonal arkitekturstyring

Lars Kristian Roland, Direktoratet for e-helse

# Litt om status i nasjonal arkitekturstyring

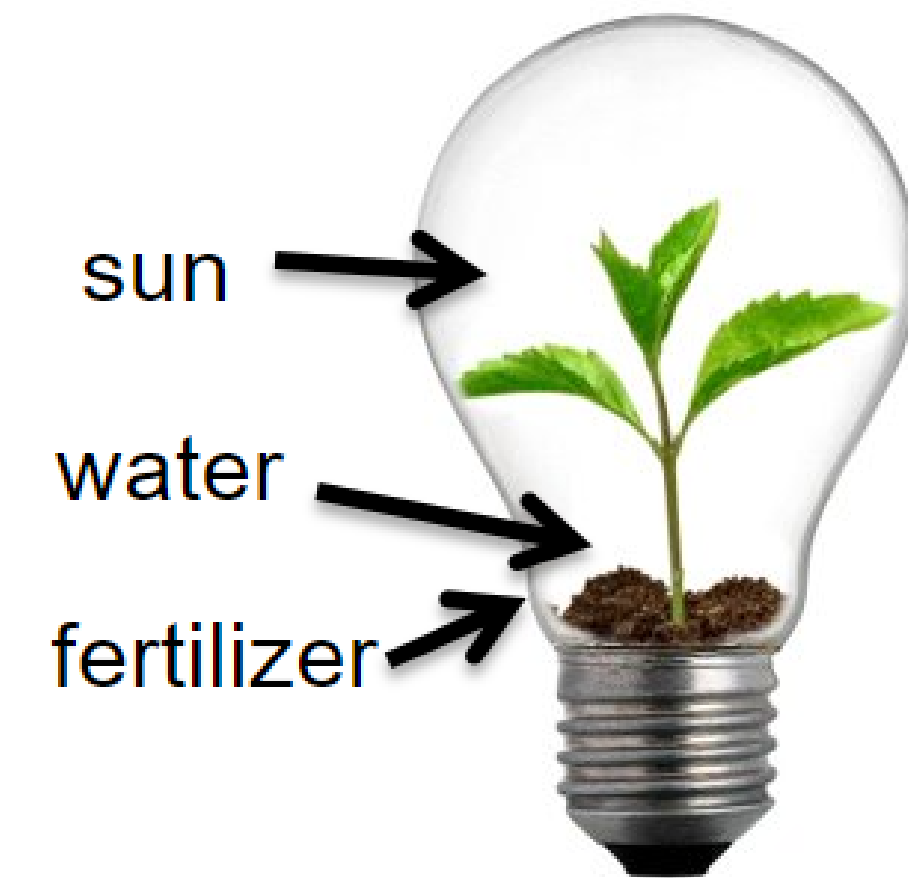
- Hva ligger i ordet «styring»?
- Hvilke arenaer jobber vi i?
- Hvilke typer saker behandler vi?
- Forskjellige utviklingshastigheter?
- Behov for mer samarbeid rundt arkitektur – verktøy, metode og modeller (også i porteføljestyring)





## What is Governance?

- Governance is about influencing...
- “Governance is how a platform owner influences its ecosystem” (Tiwana 2013)
- But, remember there’s no direct control
- Governance is like cultivating a garden
  - or, coaching a team...
  - or, being a personal trainer...



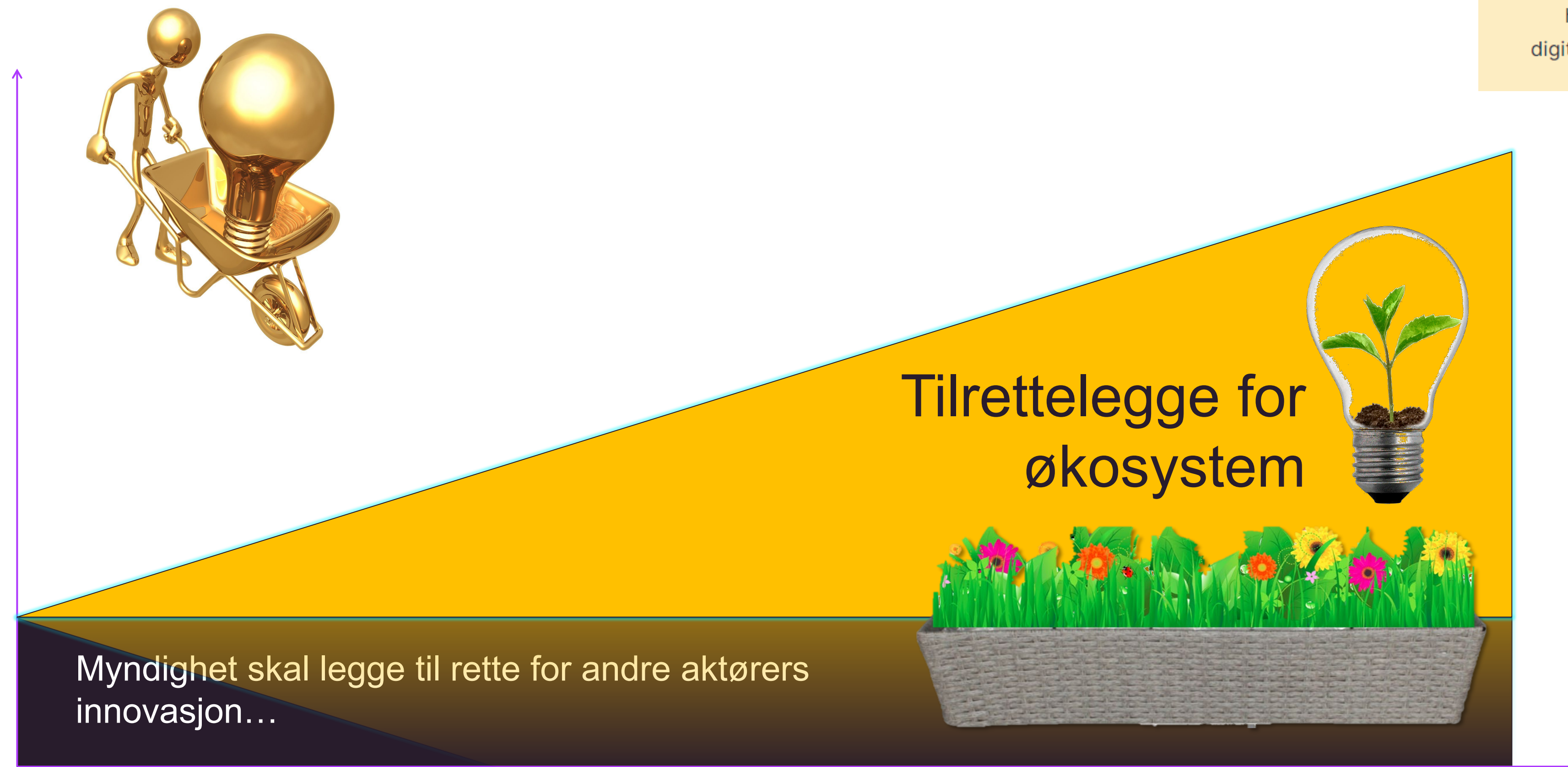
16.04.2021

## Consider «Government as a platform»

- Government focuses on enabling innovation, not controlling the development of all innovation
- Public and private sector form ecosystems that solve problems together
- «the government is like ... the coach of the team...» (Janssen, Marijn & Estevez 2011)
- Apps  $\approx$  society
- Platform core  $\approx$  government



# Government-as-a-platform

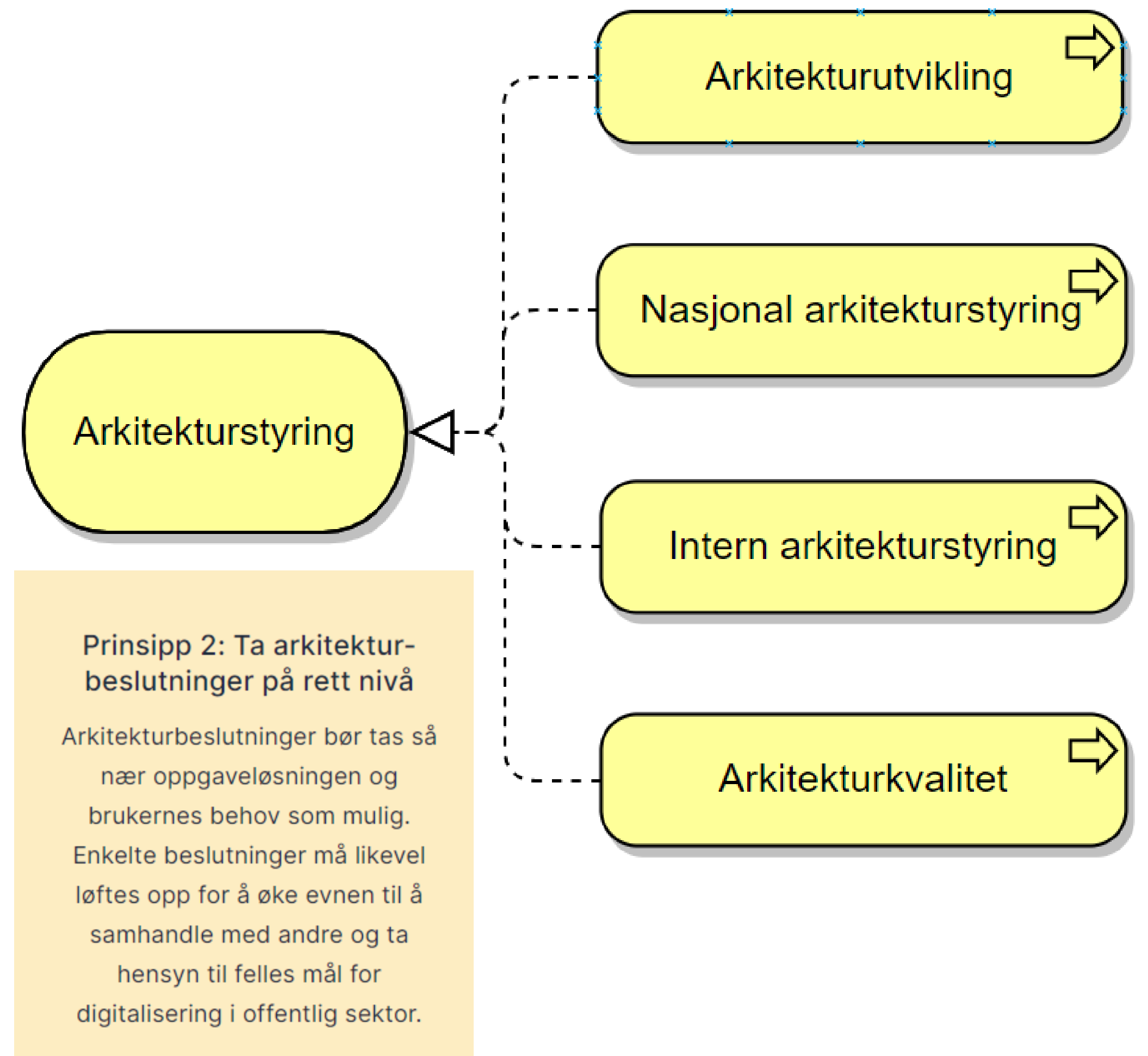


## Prinsipp 2: Ta arkitekturbeslutninger på rett nivå

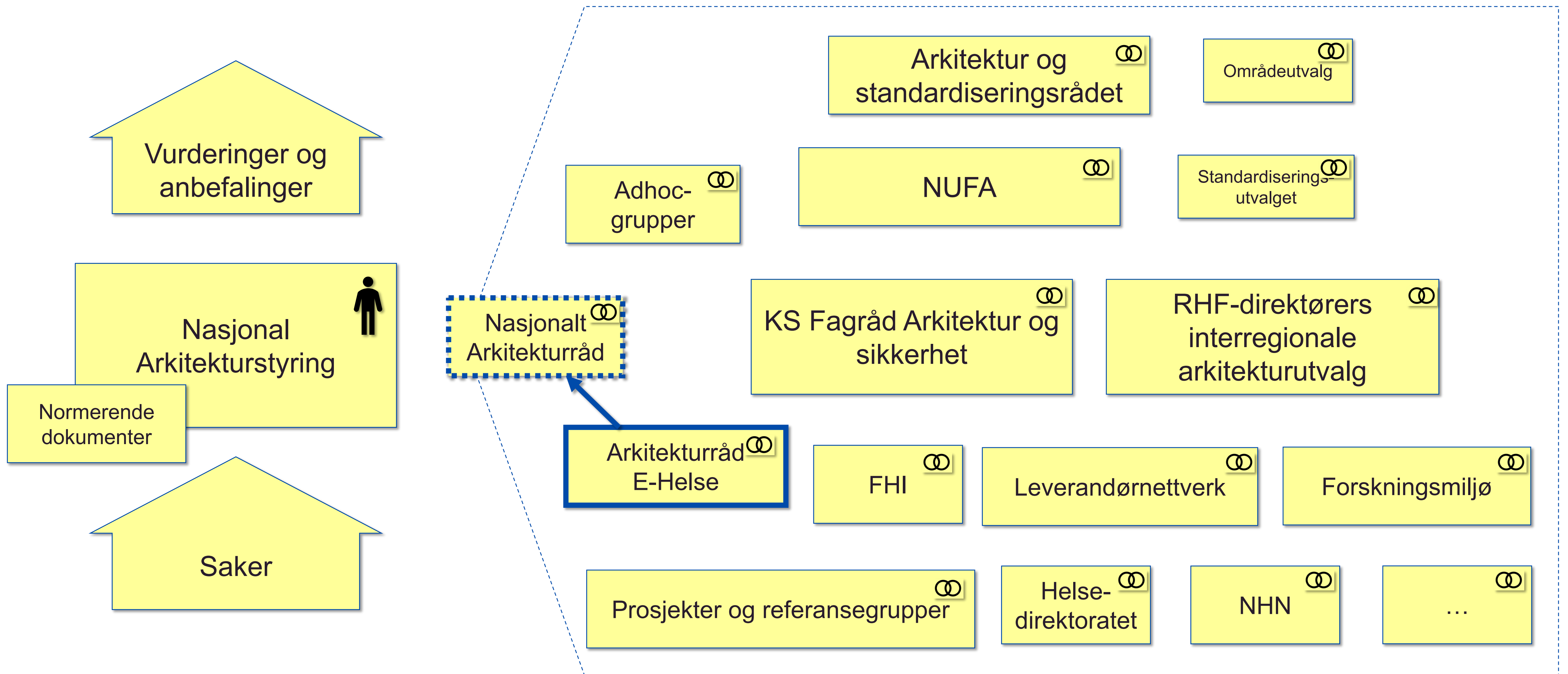
Arkitekturbeslutninger bør tas så nær oppgaveløsningen og brukernes behov som mulig. Enkelte beslutninger må likevel løftes opp for å øke evnen til å samhandle med andre og ta hensyn til felles mål for digitalisering i offentlig sektor.

# Nasjonal arkitekturstyring

- Formål:
  - Bidra til en koordinert og enhetlig IKT-utvikling i helse- og omsorgsektoren
  - Ansvar for å se IKT-utviklingen i et helhetlig og langsiktig perspektiv
- Roller og ansvar:
  - Understøtter de nasjonale styringsprosessene
  - God involvering og forankring i sektoren
  - Tverrsektorielt arbeid
  - Inneha rolle som programarkitekter



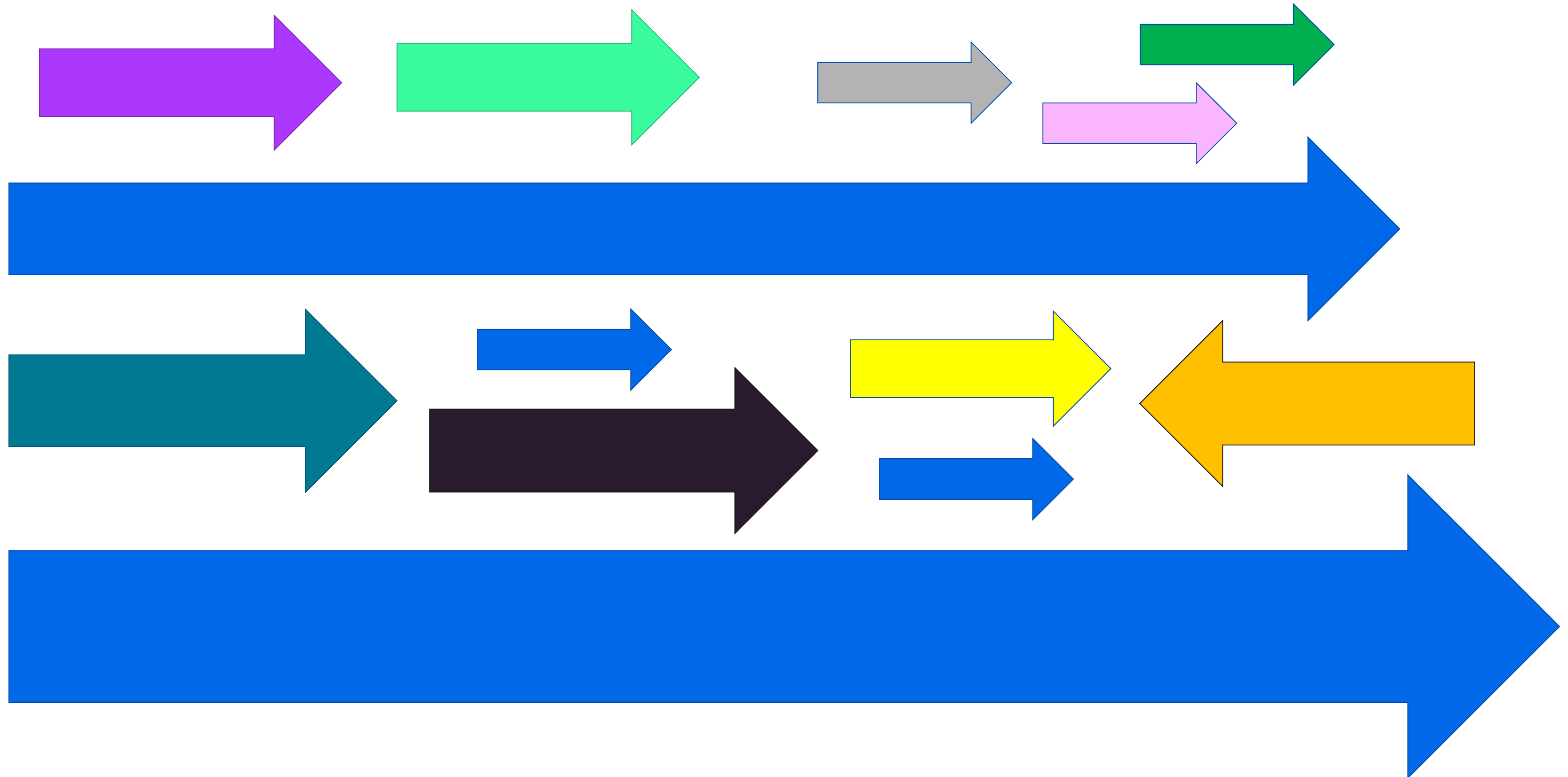
# Nasjonalt arkitekturstyring skal hente råd fra sektor m.fl.



# Hvilke typer saker behandler vi?

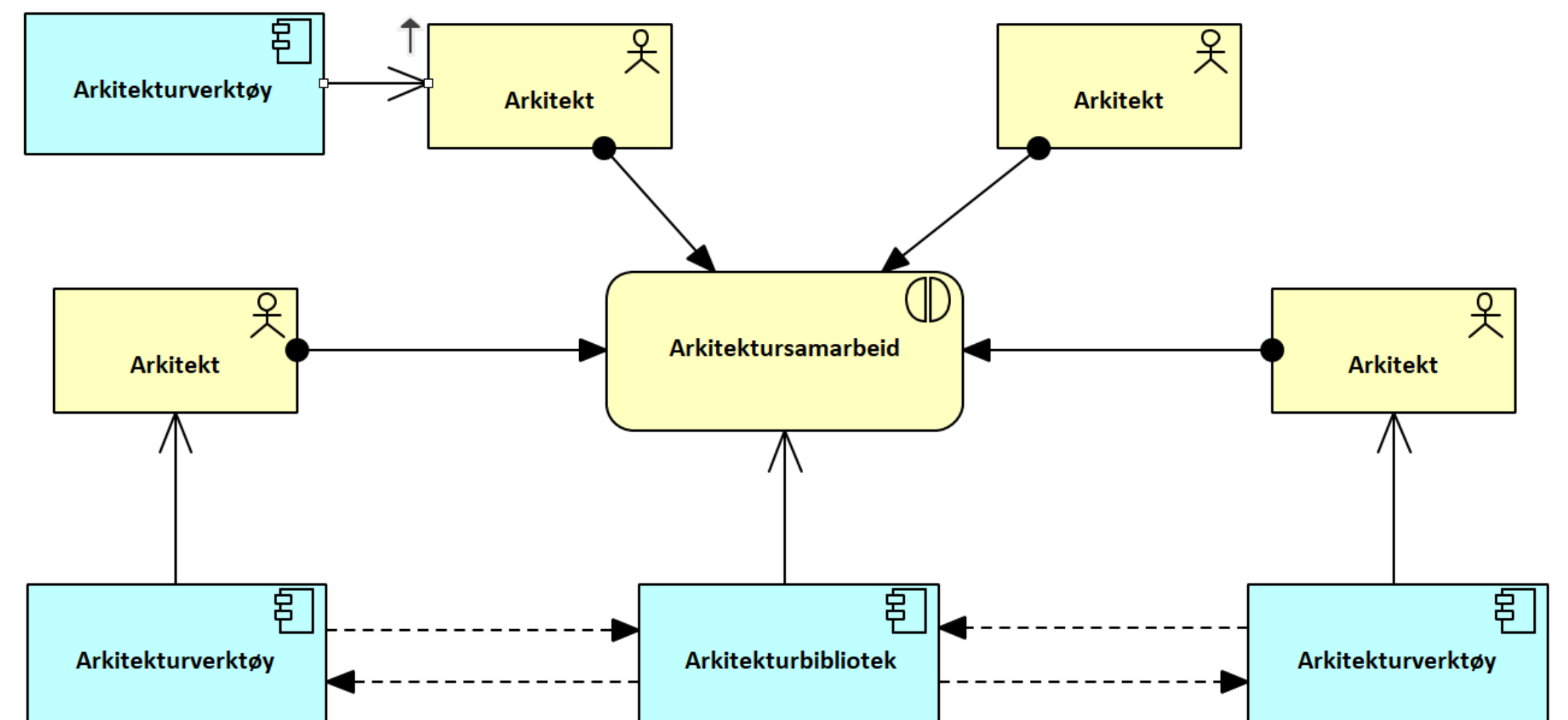
- Behandlingsplan
- Oppdrag om utviklingsretning for automatisk innrapportering til helseregistre
- SMART, åpne API → Arkitektur og standardiseringsdagen 8. september
- Målarkitekturer
- Innbyggerperspektivet (Helsenorge kontra andre løsninger)
- Schrems II
- Korona
- Verktøy og arkitekturbibliotek
- Oppfølging av programmer og andre oppdrag (samhandling, legemidler, helsedata, kodeverk+terminologi, digital hjemmeoppfølging, livshendelser, informasjonssikkerhet etc)

# Forskjellige utviklingshastigheter, hvordan håndtere det?



# Deling av modeller og EA-verktøy

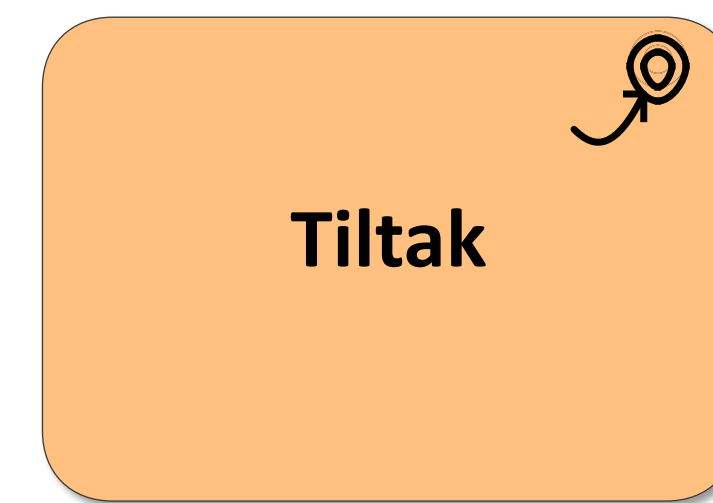
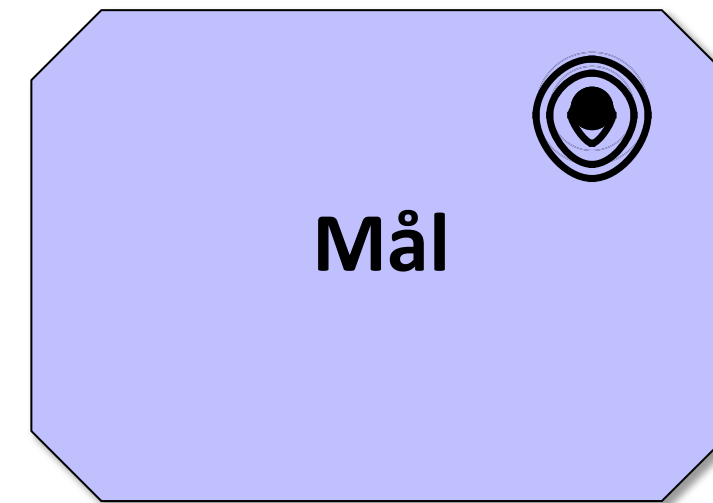
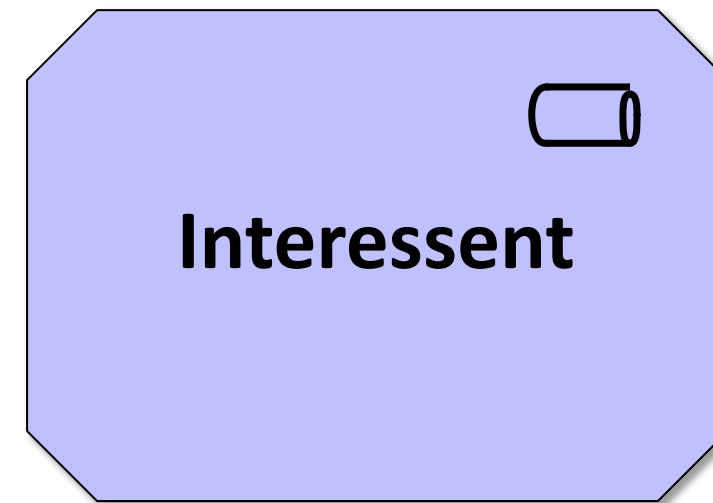
- Mye arkitekturarbeid ender opp i Word og Powerpoint – lite gjenbrukbart
- Det finnes lyspunkt med godt arkitekturarbeid forskjellige steder
- Mange peker på behov og ønske om et tettere samarbeid og bedre deling
- Trenger felles språk blant arkitekter (Archimate, BPMN, UML)
- Trenger felles verktøy, og deling på tvers av verktøy
- Erik Hagen i Digdir og Geir Kristian Hansen i KS har tatt initiativ til ModellX – en start på deling
- Også relevant for porteføljestyring



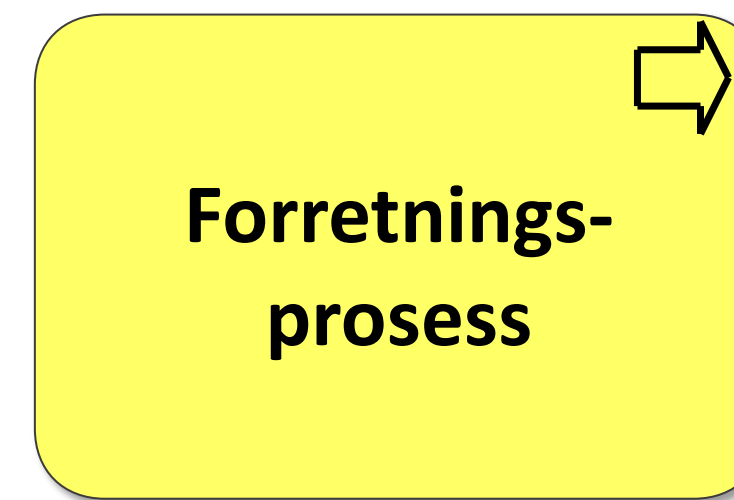
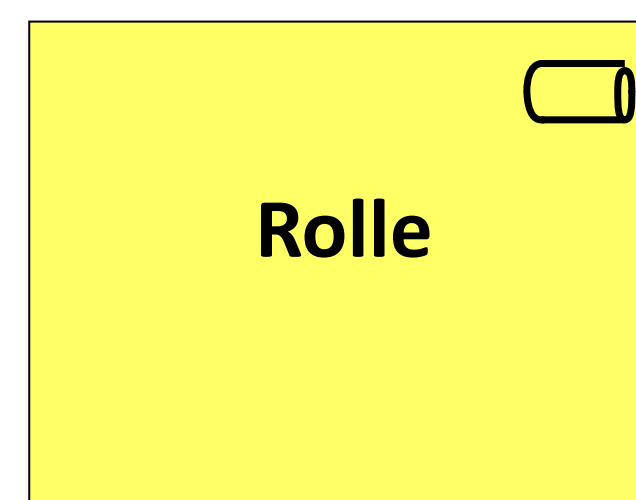


# Minikurs i Archimate (skriv ut og heng på veggen hjemme)

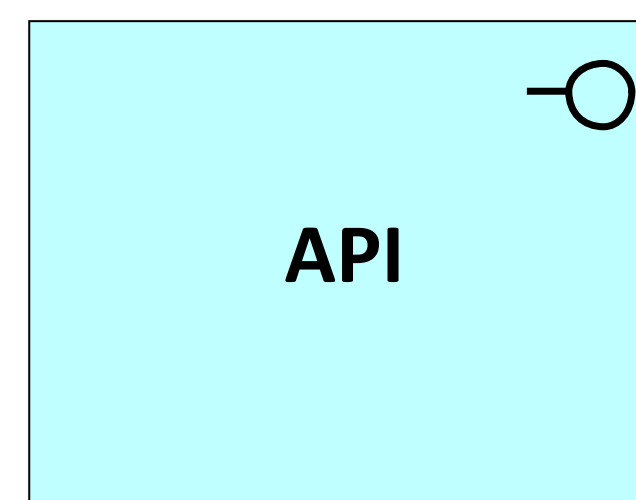
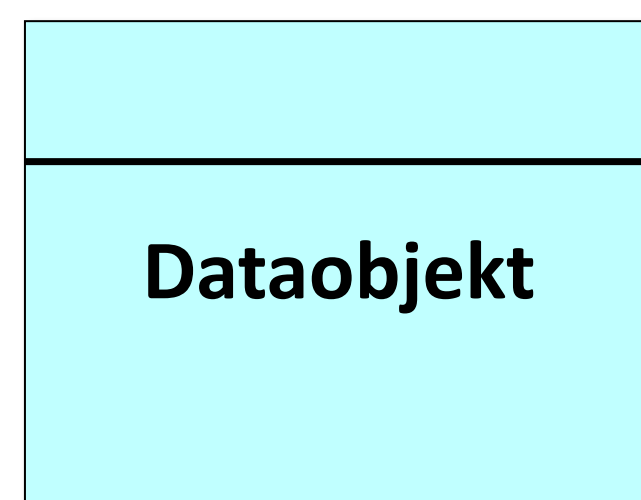
Motivasjon  
og strategi

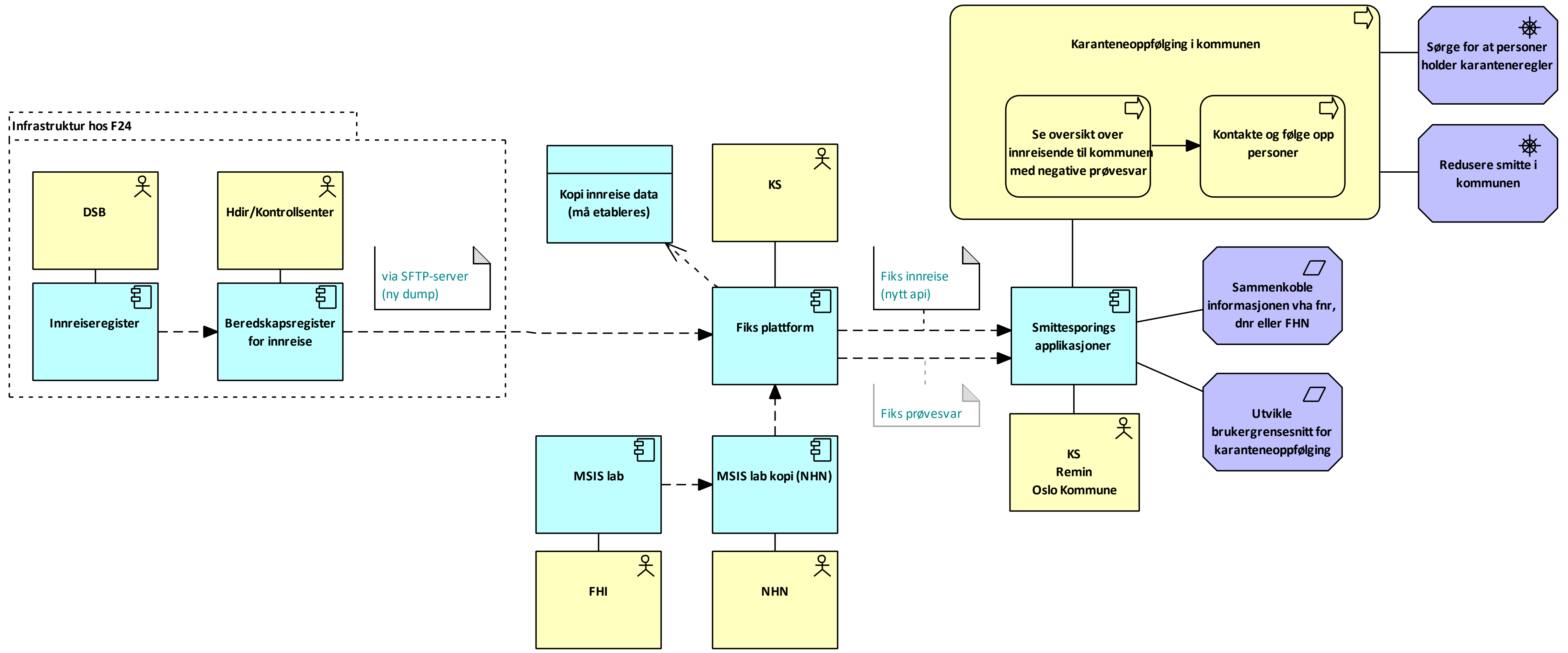


Forretnings-  
arkitektur



Applikasjons-  
arkitektur







Direktoratet for  
e-helse

# ModellX – behov for deling av data

Geir Kristian Hansen, KS



Direktoratet for  
e-helse

# Arkitekturstyring i NHN

Anders Ravik, NHN

NUFA 22. april 2021

# Arkitekturstyring i NHN

# Arkitekturstyring

Skal være en tilrettelegger for arkitekturarbeid i NHN

- Hva
  - Utarbeide/tilgjengeliggjøre styringsgrunnlag
- Hvorfor
  - Felles retningslinjer og standarder forenkler bruk av våre tjenester eksternt og gjenbruk internt
- Hvordan
  - Prinsipper for arkitekturstyring
  - Etablert arkitekturbibliotek
  - Felles verktøy og lager for arkitekturmodeller

# Prinsipper for arkitekturstyring

1. Arkitekturstyringen skal understøtte både hele og deler av virksomheten samt hele det strategiske målbildet.
2. Arkitekturstyringen skal være proaktiv og veiledende
  - Ikke kontrollerende og påleggende
  - Skal legge til rette for innovasjon og nye ideer
  - Tilgjengeliggjøre og kommunisere felles dokumentbibliotek som legger til rette for at teamene kan jobbe effektivt
  - Skal bidra til at NHN benytter felleskomponenter og fellesløsninger når disse er egnet for formålet
3. Arkitekturbeslutninger skal tas så nær oppgaveløsningen som mulig

# Deling av arkitekturmodeller

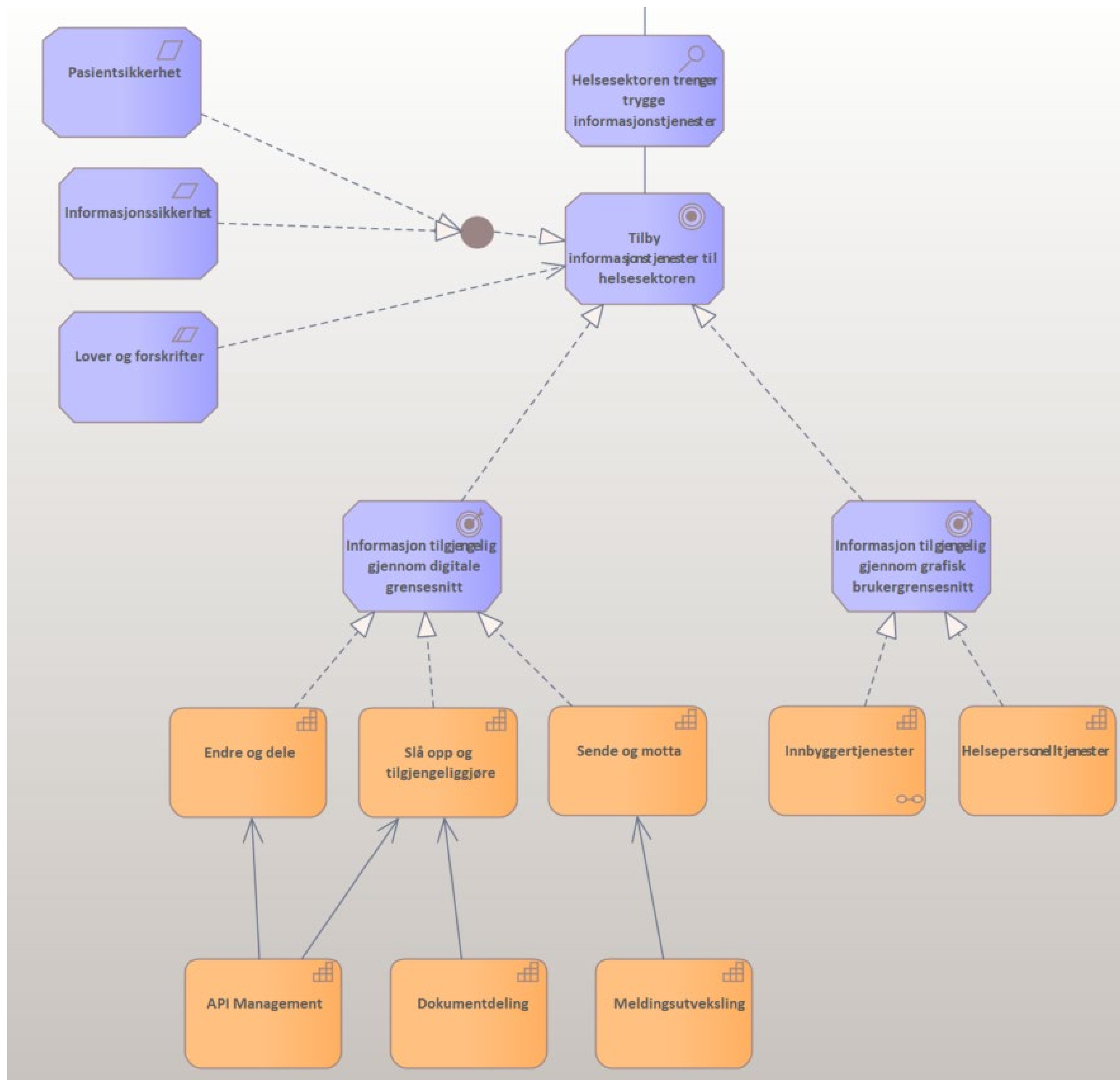
Stor gevinst i å dele arkitekturmodeller på tvers av virksomheter og sektorer

- Når?
  - I prosjekter og programmer
  - I arbeid med referansearkitektur/Målarkitektur
- Hvorfor?
  - Felles forståelse
  - Redusert risiko
  - Øker effektiviteten
  - Kompetansedeling
- Hvordan?
  - Utveksling av modeller basert på felles notasjon
  - Felles repository



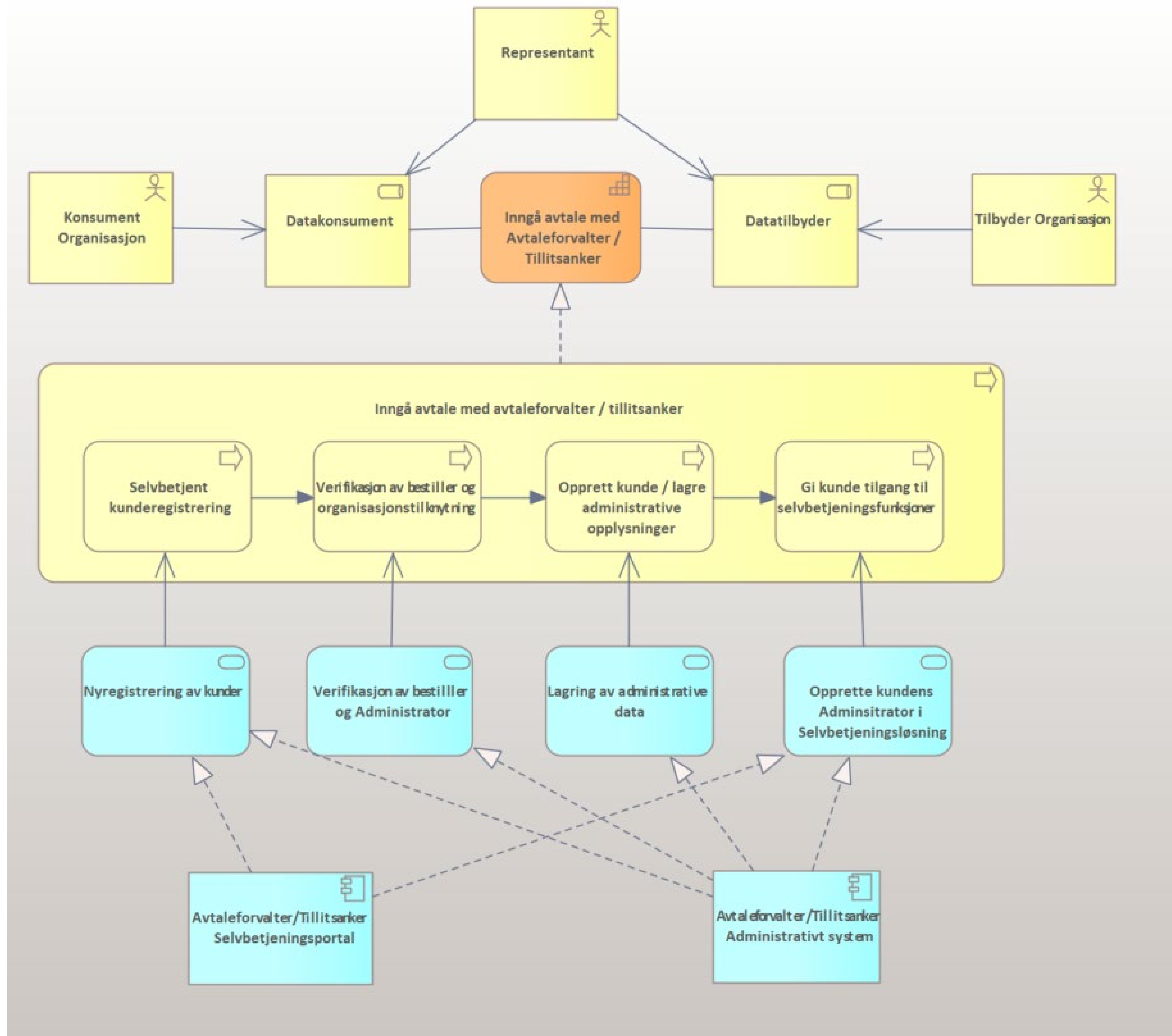
Arkitekturstyring i NHN

# Bruk av Archimate



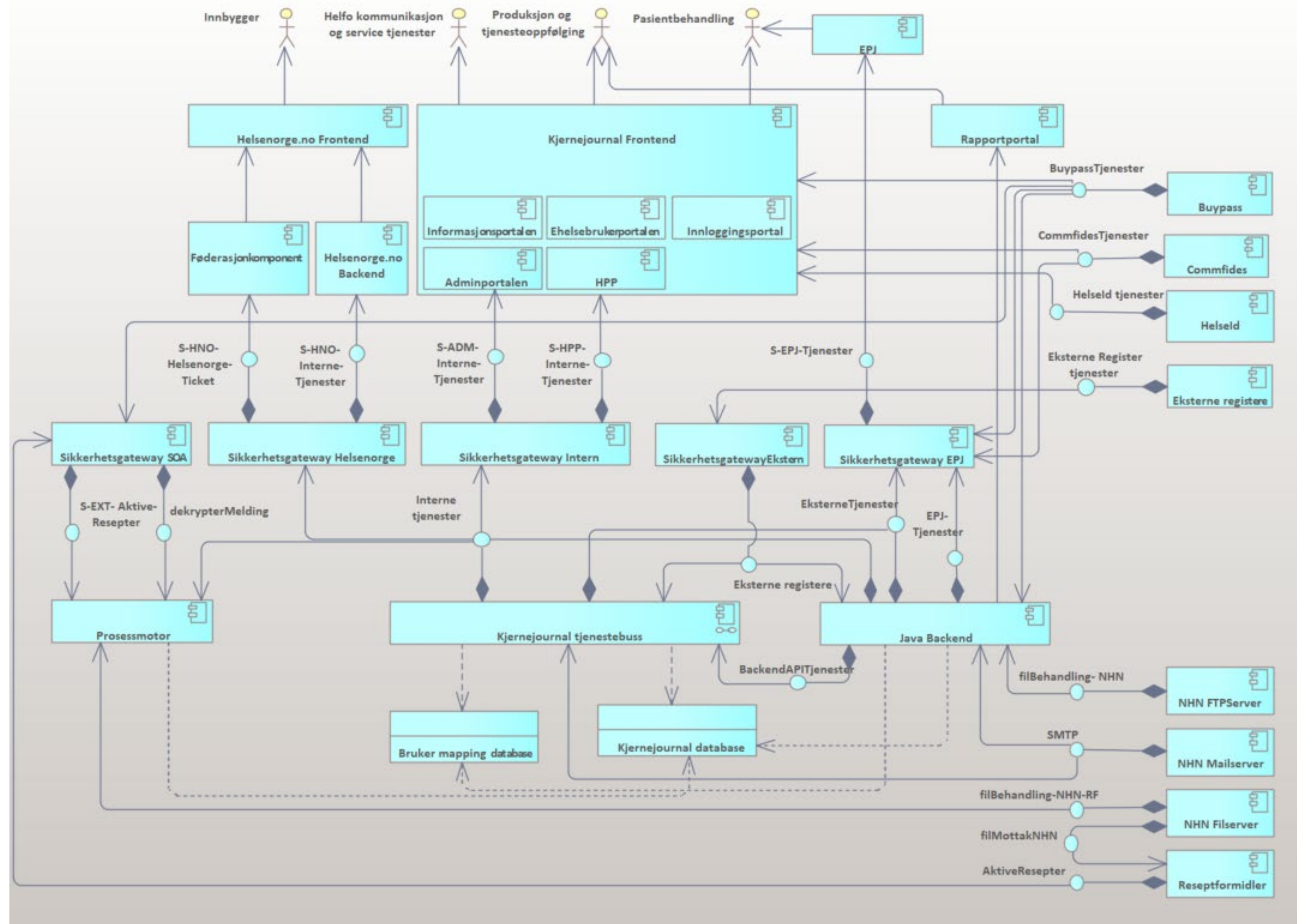
Arkitekturstyring i NHN

# Bruk av Archimate



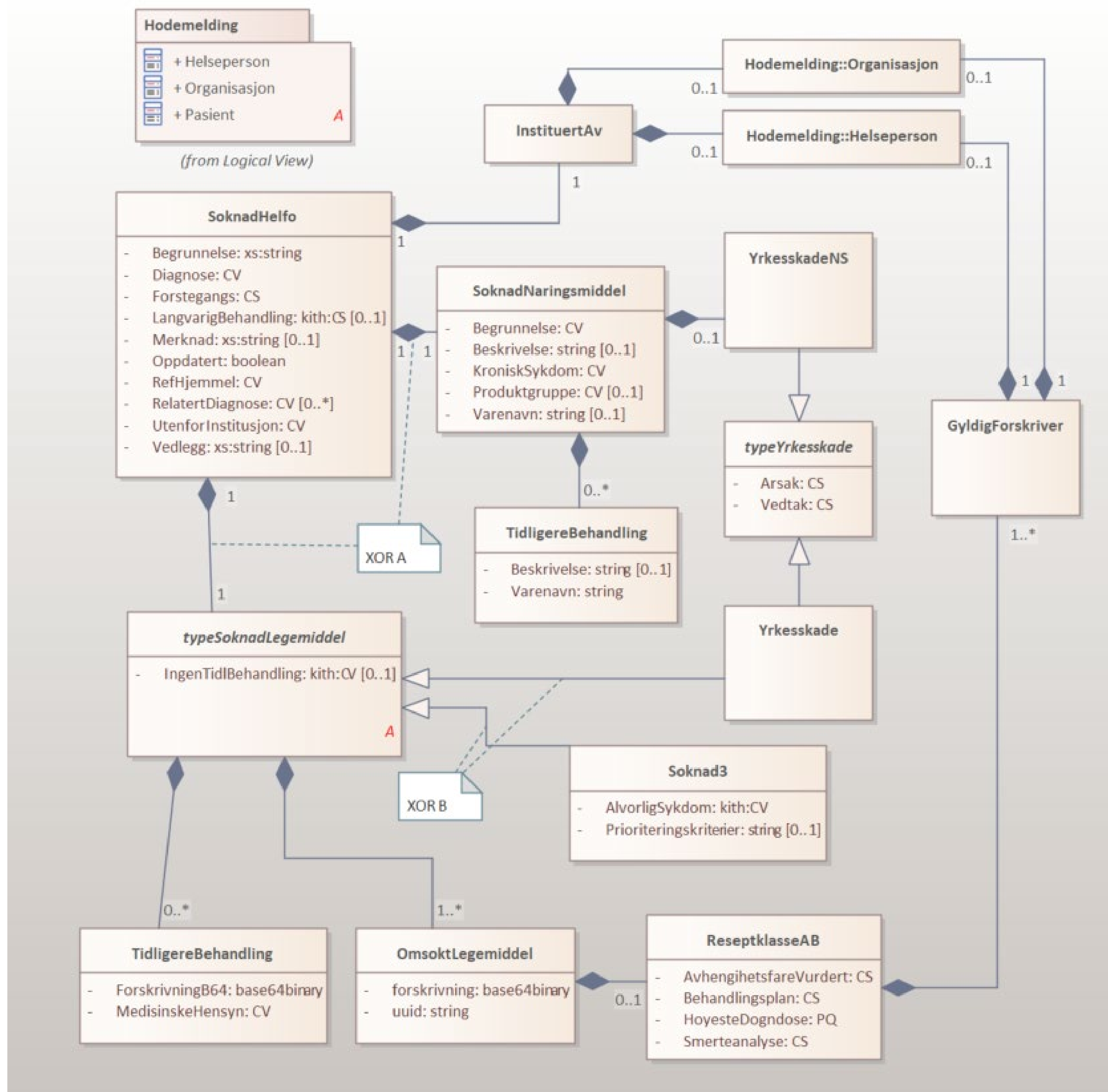
Arkitekturstyring i NHN

# Bruk av Archimate



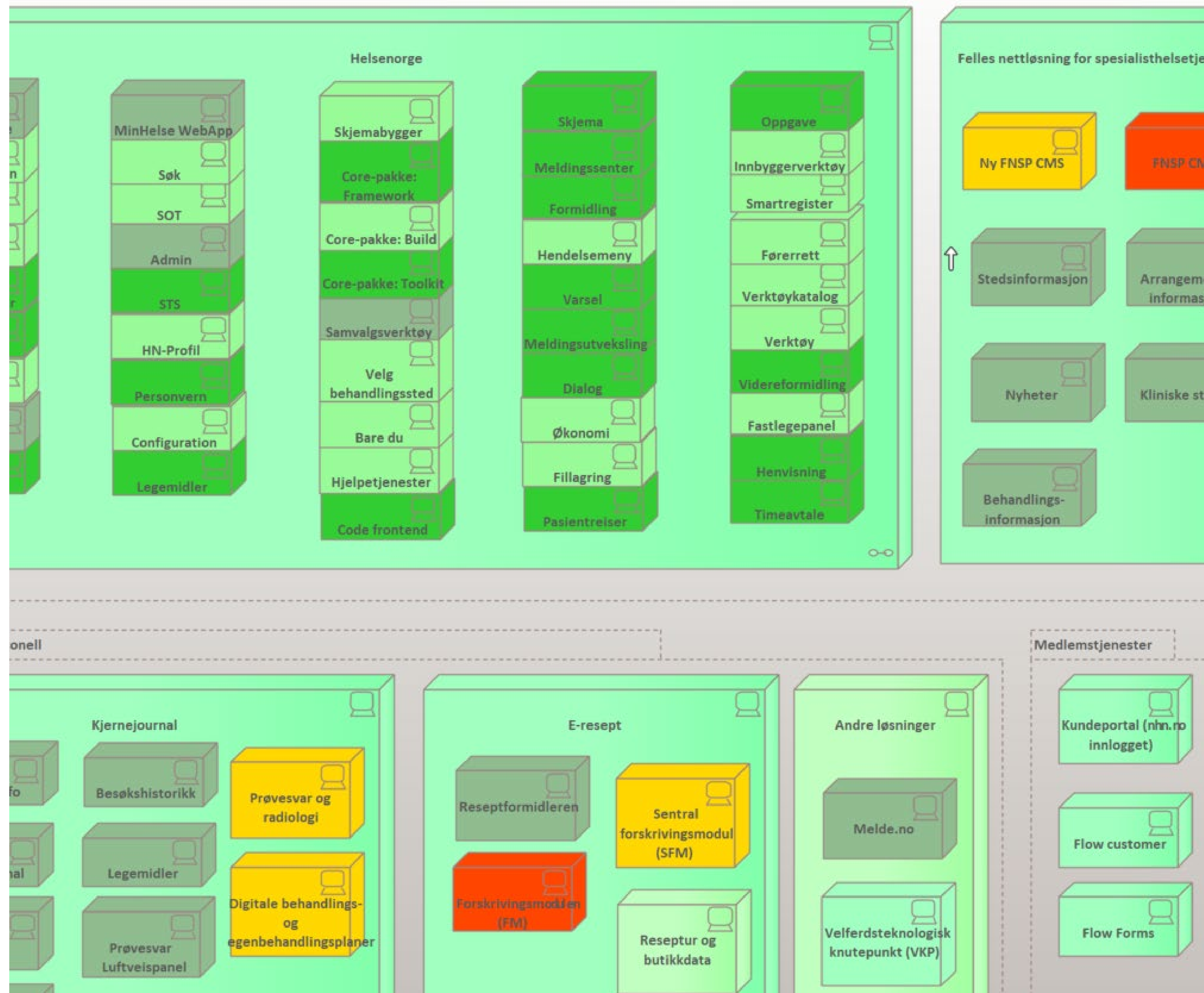
Arkitekturstyring i NHN

# Bruk av Archimate



Arkitekturstyring i NHN

# Bruk av Archimate



Arkitekturstyring i NHN

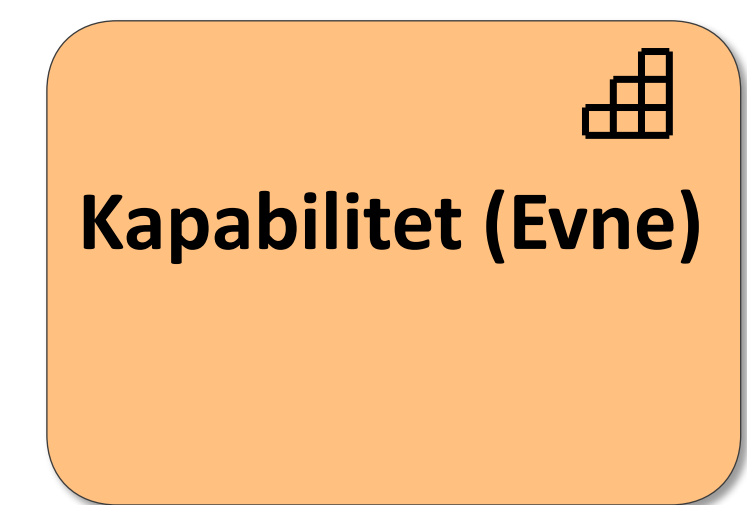
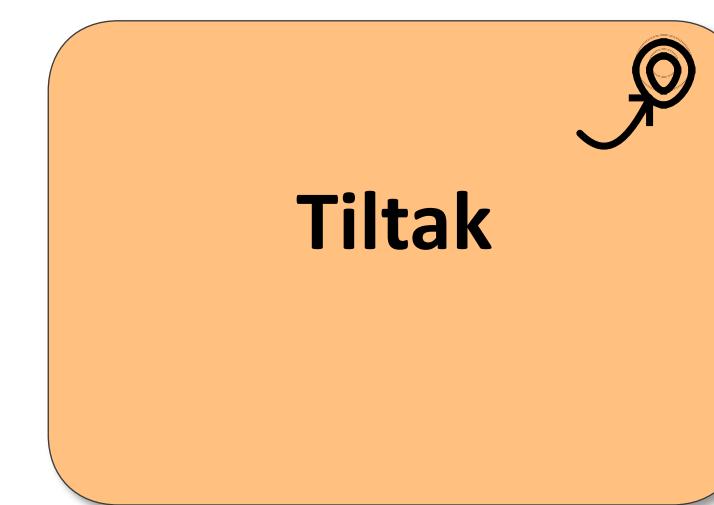
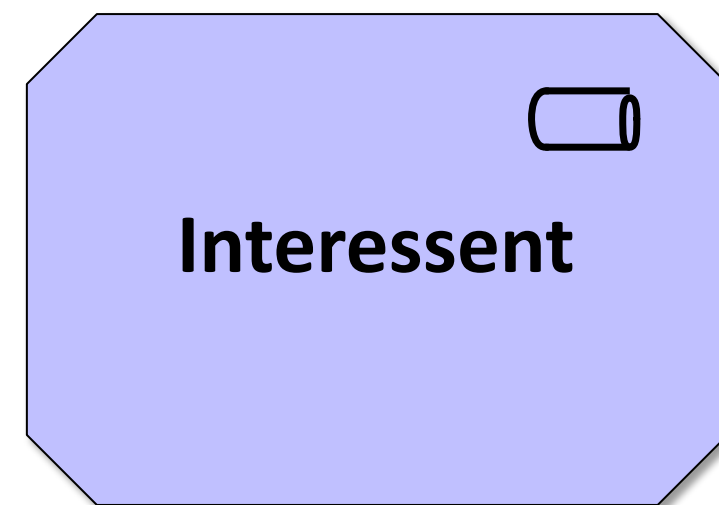
# Bruk av Archimate



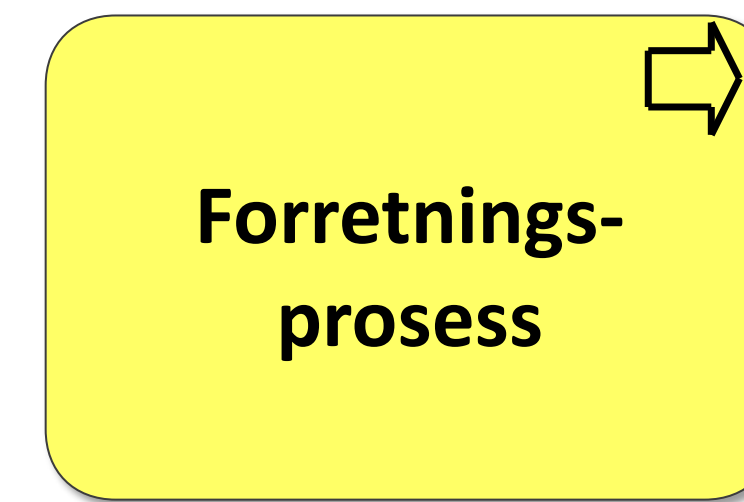
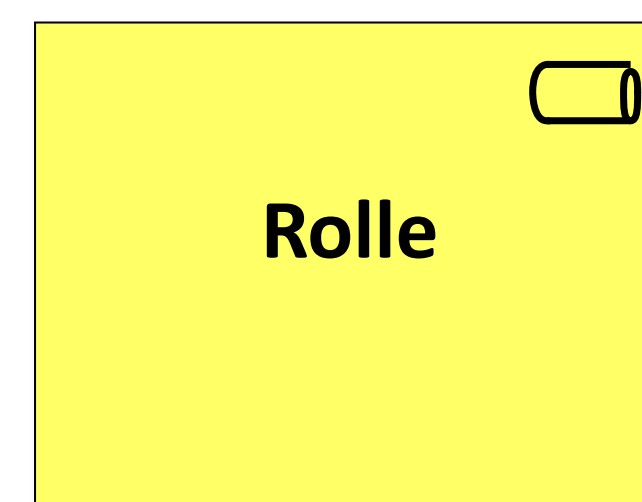
 Norsk helsenett

# Spørsmål og så pause, og de som ikke vil ha pause kan pugge litt Archimate-språk

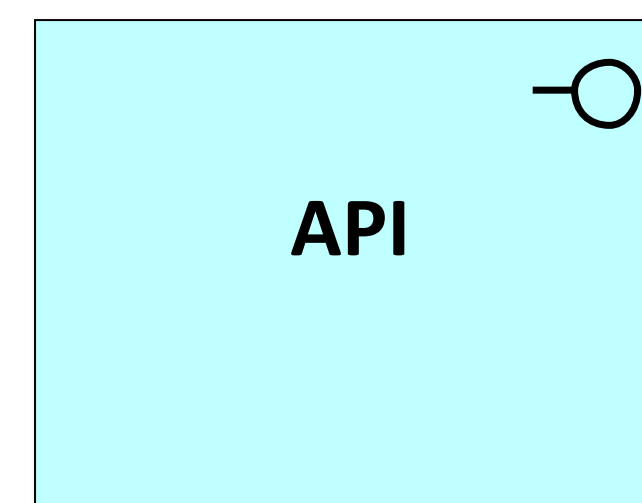
Motivasjon  
og strategi



Forretnings-  
arkitektur



Applikasjons-  
arkitektur







Direktoratet for  
e-helse

Pause





Direktoratet for  
e-helse

Styring og normering



Direktoratet for  
e-helse

# Ny retningslinje: Målarkitektur for datadeling 1.0 versjon

Mars 2021

# Skal være enkelt for aktører å etablere deling og oppdatering

Datadeling - deling av eller samarbeid om strukturert informasjon gjennom felles ressurser/tjenester

Målarkituren kan sees på som en reguleringsplan for realisering av datadeling

Målarkituren sitt hovedformål er å beskrive nødvendige egenskaper og felleskomponenter som bør etableres for datadeling

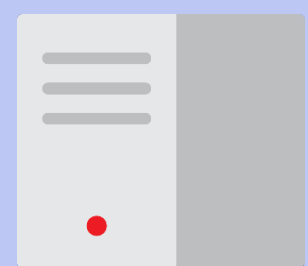
Det er ikke gjennomført kost-/nytteanalyse for målarkituren og dette må gjøres før investeringsbeslutninger og realisering av felleskomponentene

# Datadeling har mange anvendelser -

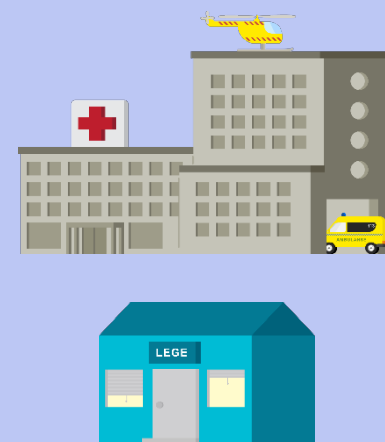
Under arbeidet med målarkitekturen delte vi inn vurderingene i 4 bruksområder



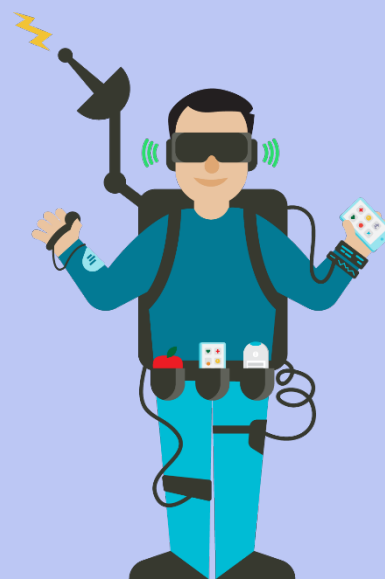
Innbygger



Nasjonale e-helseløsninger og grunnmur



Samhandling mellom virksomheter



Lokal innovasjon og tjenesteintegrasjon

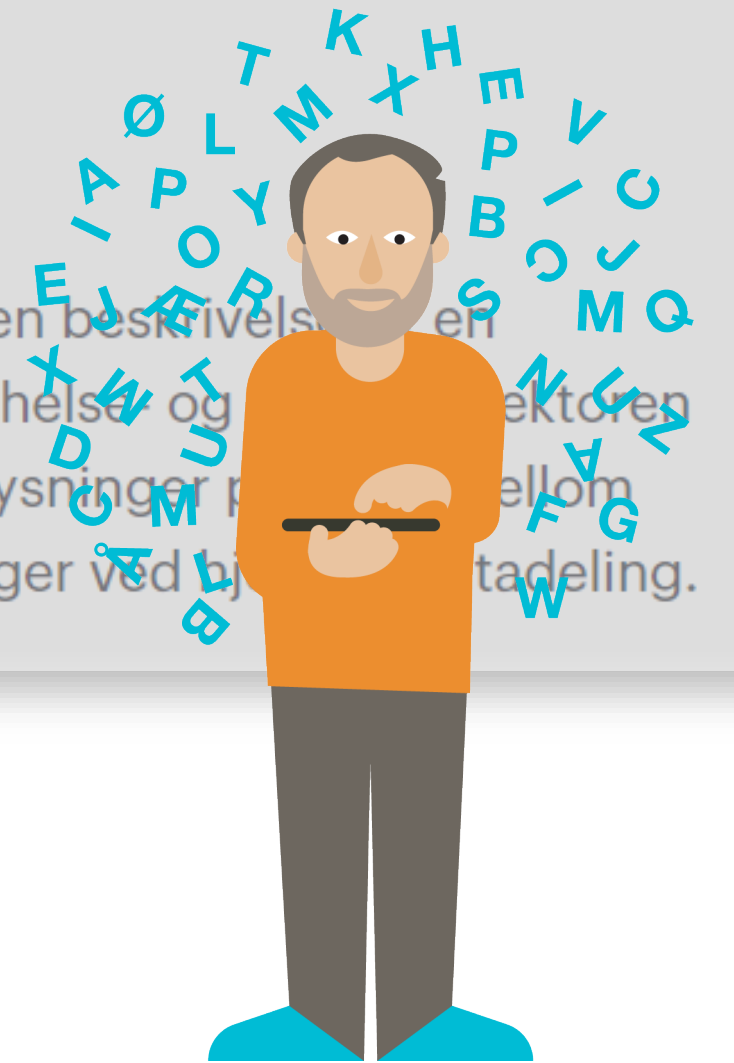
Etter innspillsrunden nevnte vi også flere bruksområder, men har ikke behandlet dem i detalj. Eks. sekundærformål, eget utstyr, pasient-pasient, tverrsektoriell samhandling.

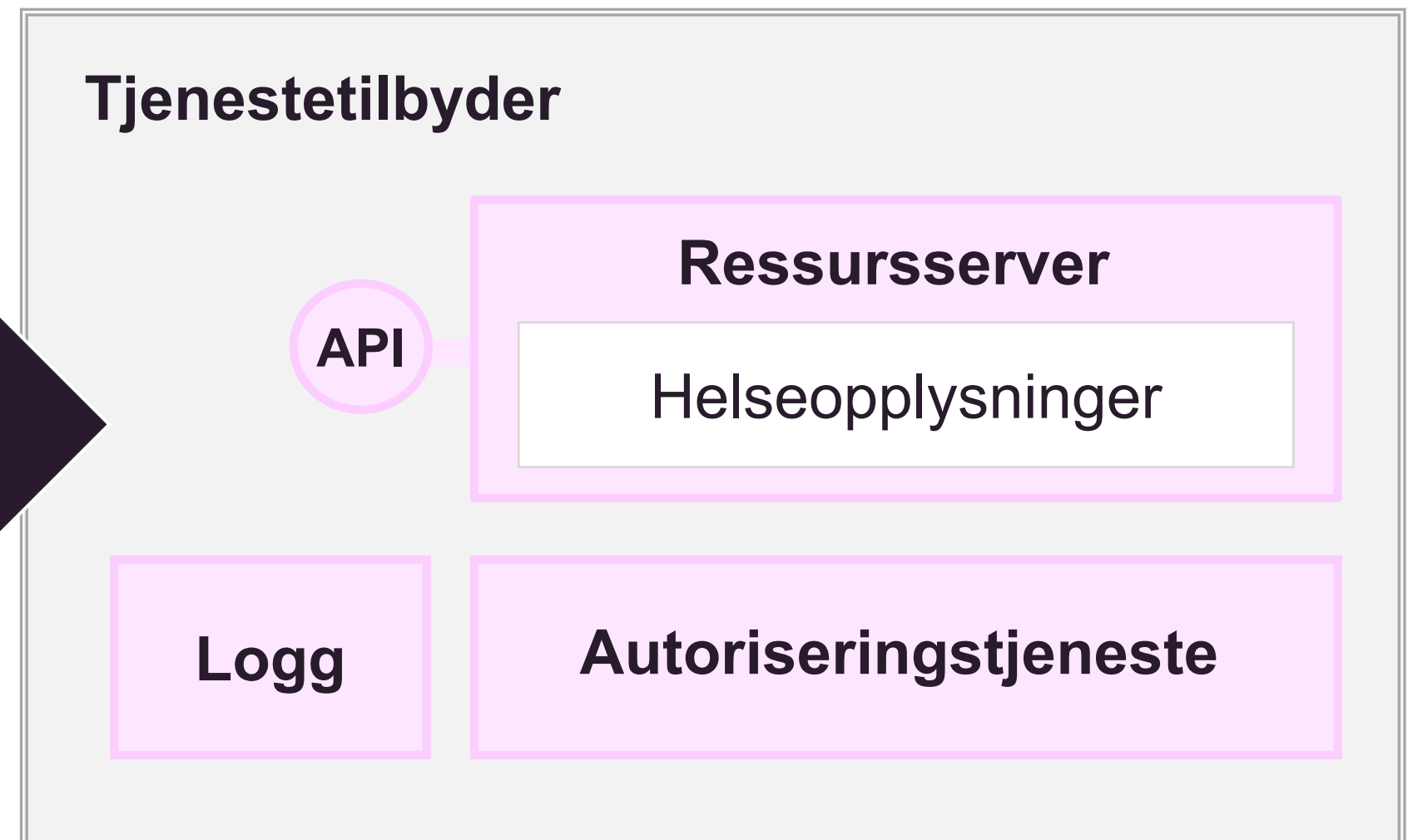
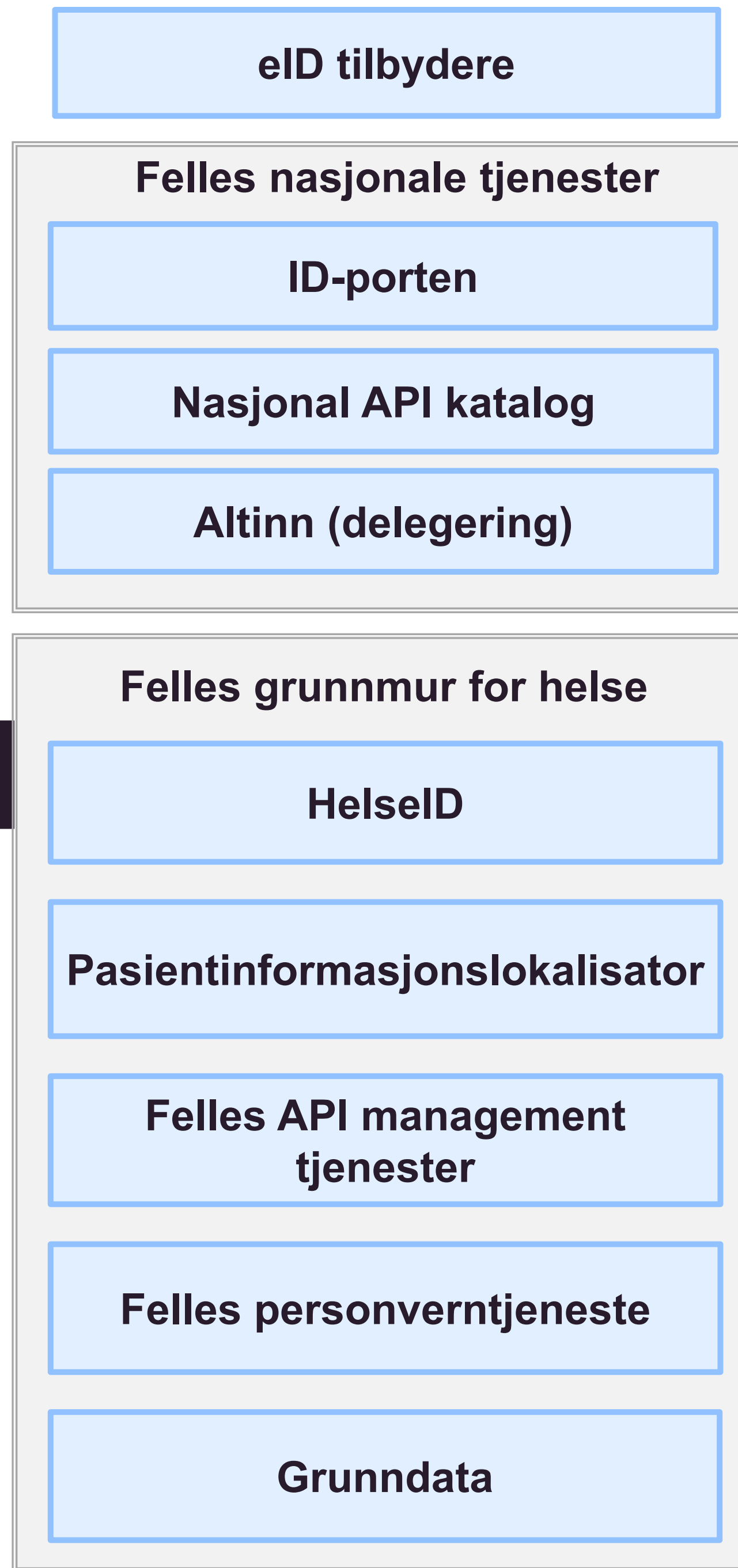
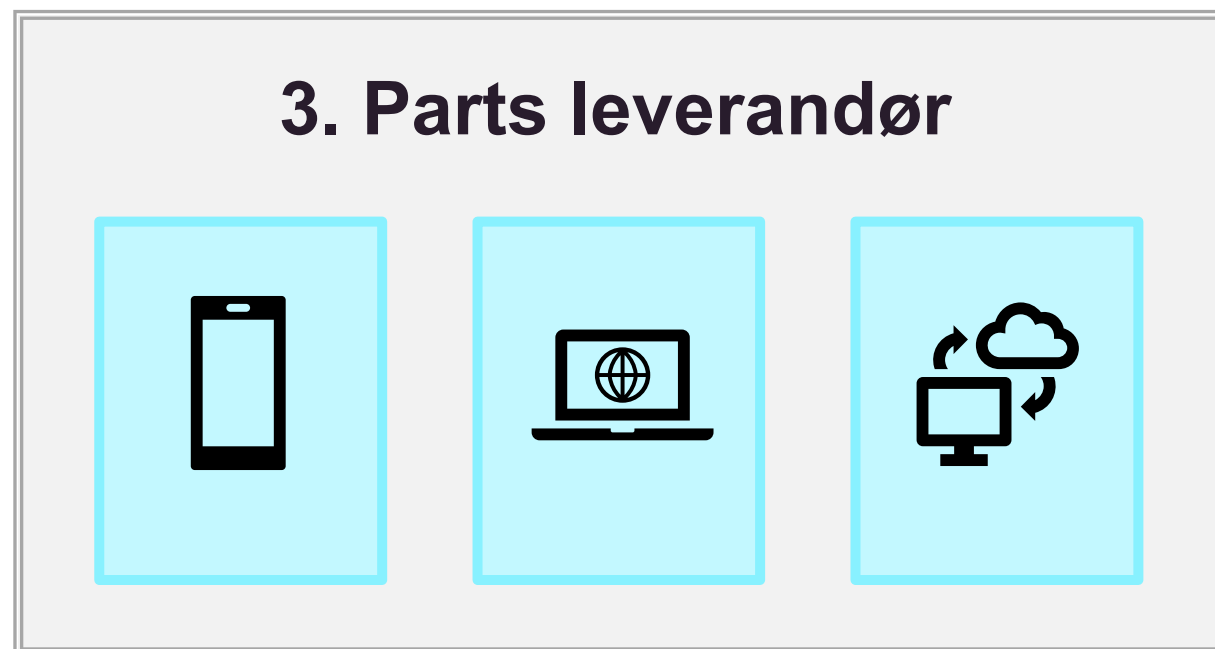
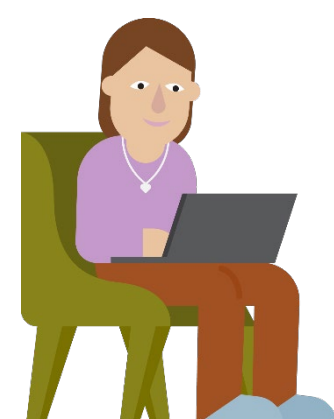
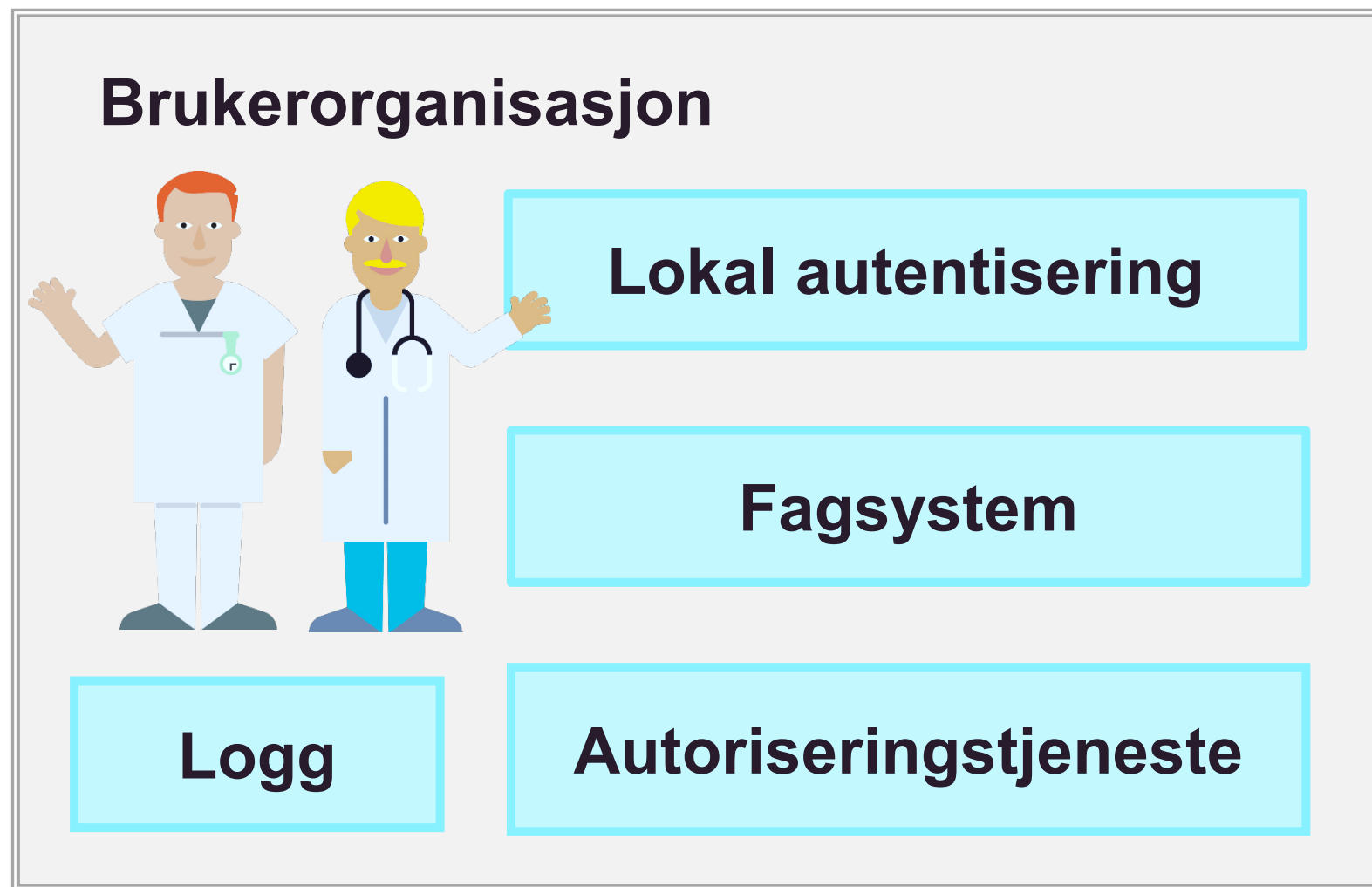
# Innspillsrunde Q2 2020

- Innspillsrunde Q2 2020
- 15 aktører gav mange innspill, bred gruppe
- Også QA internt, arkitekturrådet, juridisk
- Presentert på nytt i NHN og arkitekturvalg i arbeidsgruppen
- Flere av innsenderne er positive, men variert tilbakemelding
- Mange gode, konkrete forslag til forbedringer (**Ikke alle er sammenfallende**)
- Vanskelig tilgjengelig informasjon for andre enn arkitekter
- Hvordan plassere målarkitektur sammen med andre initiativer fra E-helse?
- Hvilke interessenter som har vært involvert?
- Omfanget burde vært større/mindre
- Hvordan støtter målarkitekturen innovasjon (har nå et eget kapittel 3.9 om innovasjon)

Innspillsrunde: Målarkitektur for nasjonal datadeling i helse- og omsorgssektoren

Målarkitektur for datadeling er en beskrivelse av en fremtidig ønsket situasjon hvor helse- og omsorgssektoren kan dele strukturerte helseopplysninger mellom virksomheter samt med innbygger ved datadeling.

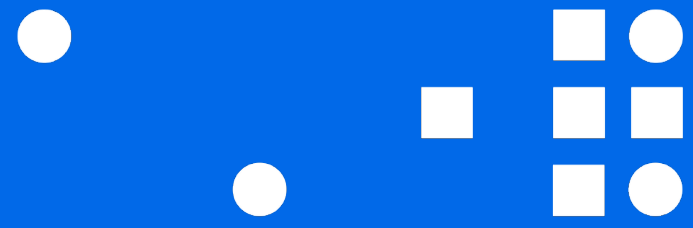




# Vi deler utålmodigheten til sektoren som kom i innspillene

- Hva betyr målarkitekturen for sektoren?
  - At nasjonale løsninger skal tilby Åpne API
  - At vi styrker grunnmuren med felleskomponenter som gjør datadeling enklere
  - At dere skal tilby deres data og tjenester som API, f.eks. til innbyggertjenester
- Realiseringen skjer både i nasjonale programmer hos dere
- Akkurat hvilke API skal fagsystemer eksponere må detaljeres på flere nivå
  - Her må dere være med! (Husk arkitekturprinsipp 2)
  - Hvilke behov for datadeling fra andre virksomheter har dere?
- Vi trenger målarkitektur for flere områder
  - For eksempel Digital hjemmeoppfølging





Direktoratet for  
e-helse

# Standardisering for dokumentdeling og datadeling

Espen Stranger Seland, Direktoratet for e-helse

## Styring og forvaltning av samhandling



Juridisk samhandlingsevne



Organisatorisk samhandlingsevne



Semantisk samhandlingsevne



Teknisk samhandlingsevne

Styring og forvaltning av  
integreerte offentlige tjenester

# Forutsetninger for semantisk samhandlingsevne

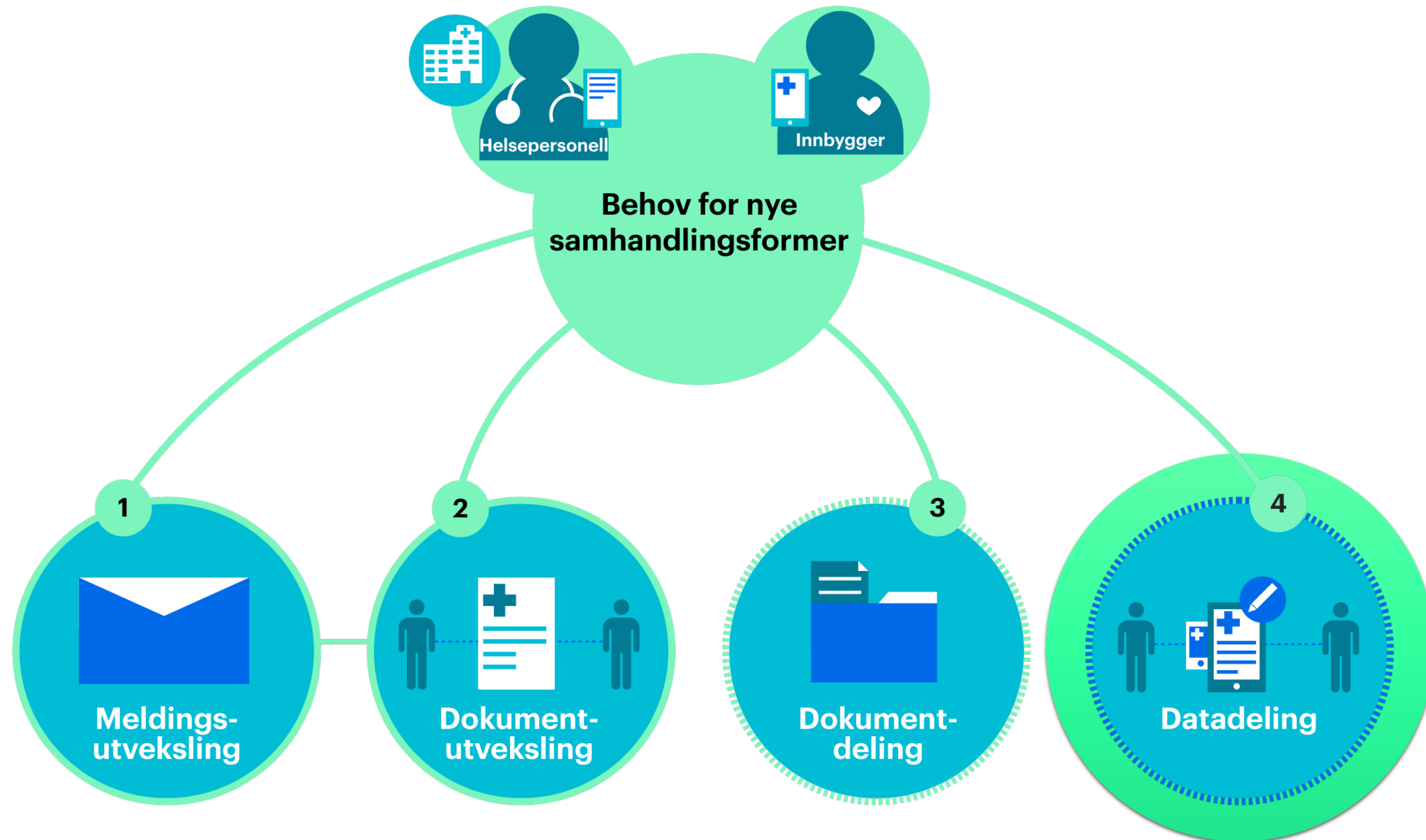
Felles informasjonsmodeller

Felles begrepsdefinisjoner,  
kodeverk og terminologi

Felles format og syntaks  
for utveksling



# Samhandlingsformer



# Felles informasjonsmodeller

- Riktig sted å starte for å bli enige om hva som skal utveksles og deles for en gitt anvendelse
- Påvirker valg av kodeverk/terminologi
- Mange forskjellige kilder som ligger til grunn for en felles informasjonsmodell

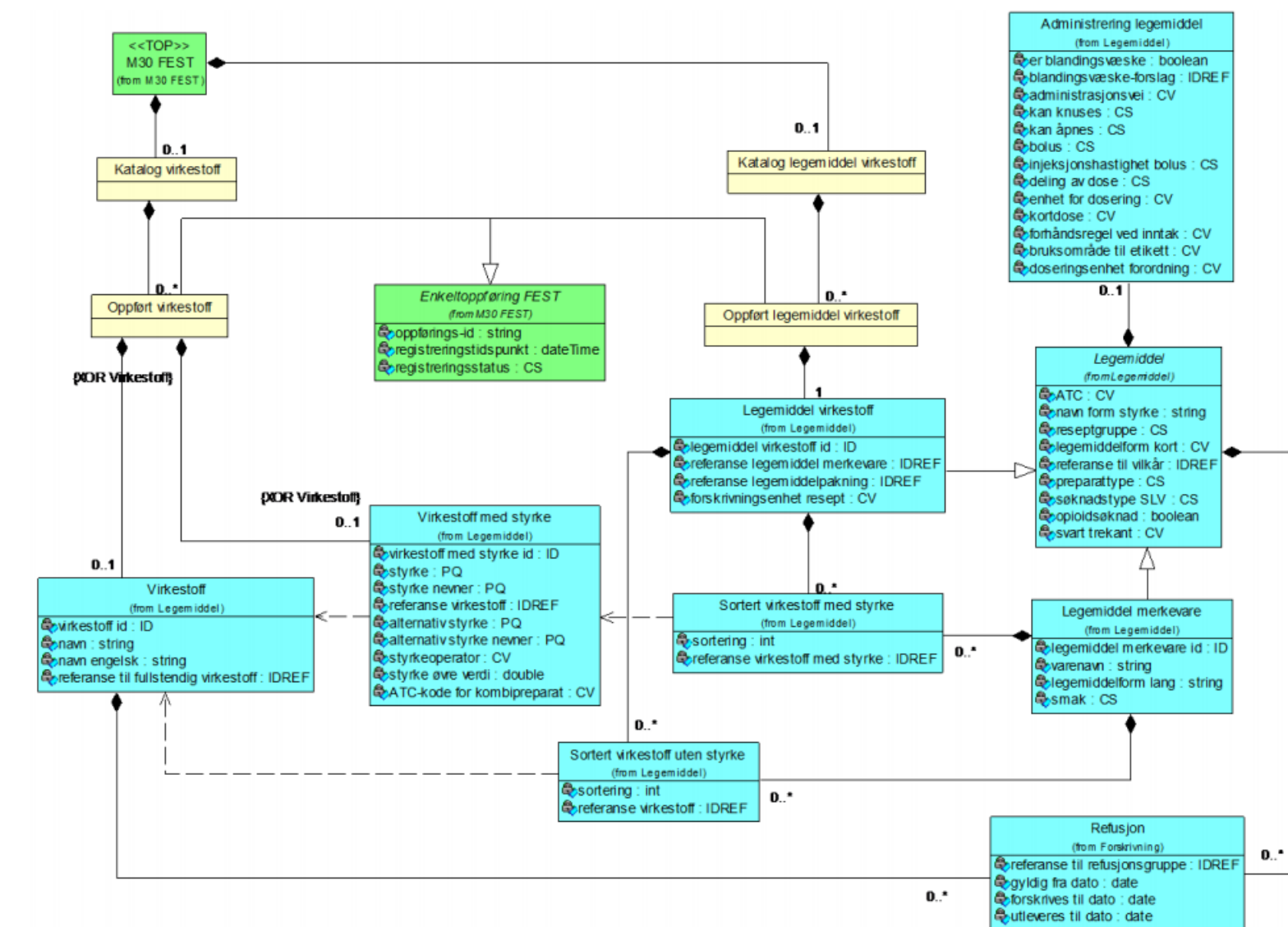


Diagram: Virkestoff og legemiddel virkestoff

# FOLKETRYGDEN

## Legeerklæring ved arbeidsuførhet

Legen skal sende denne til NAV-kontoret

### 0 Erklæringen gjelder

0.1 Arbeidsevnevurdering ved sykefravær	0.2 Arbeidsavklaringspenger	0.3	0.4 Uførepensjon
---	-----------------------------	-----	------------------

### 1 Opplysninger om pasienten og om arbeidsforhold

1.1 Etternavn, fornavn	1.2 Fødselsnummer (11 siffer)	1.3 NAV-kontoret
1.4 Adresse, postnummer og poststed	1.5 Yrke	
1.6 Arbeidsgiverens navn og adresse	1.7 Er pasienten kjent? Er legitimasjon vist?	

### 2 Diagnose og sykdomsopplysninger

2.1 Hoveddiagnose(r)	2.1.1 Kode(r)	2.3 Kodesystem
2.2 Bi-diagnose(r)	2.2.1 Kode(r)	2.4 Helt arbeidsufør t.o.m.
2.5 Sykehistorie med symptomer og behandling		

### 3 Plan for medisinsk

3.1 Utredning  
Er pasienten henvisning til behandling?

3.2 Utredningsplan. Oppgi plan!

3.3 Behandlingsplan. Oppgi plan!

3.4 Ny vurdering av tidligere utredning

3.5 Når er det hensiktsmessig, if...

3.6 Hvis videre behandling ikke er...

### 4 Forslag til tiltak uto

Er det ut fra en medisinsk vurdering aktuelt med noen av følgende tiltak:

a. Kjøp av helsejenester  
b. Reiselstøtte

e. Arbeidsavklaringspenger  
f. Friskmelding

Hvis ja, oppgi ev. begrensninger

### 5 Medisinsk begrunn

5.1 Beskriv hvordan funksjonsevnen...

5.2 Er pasienten: Beskriv kort type arbeid og hvilke...

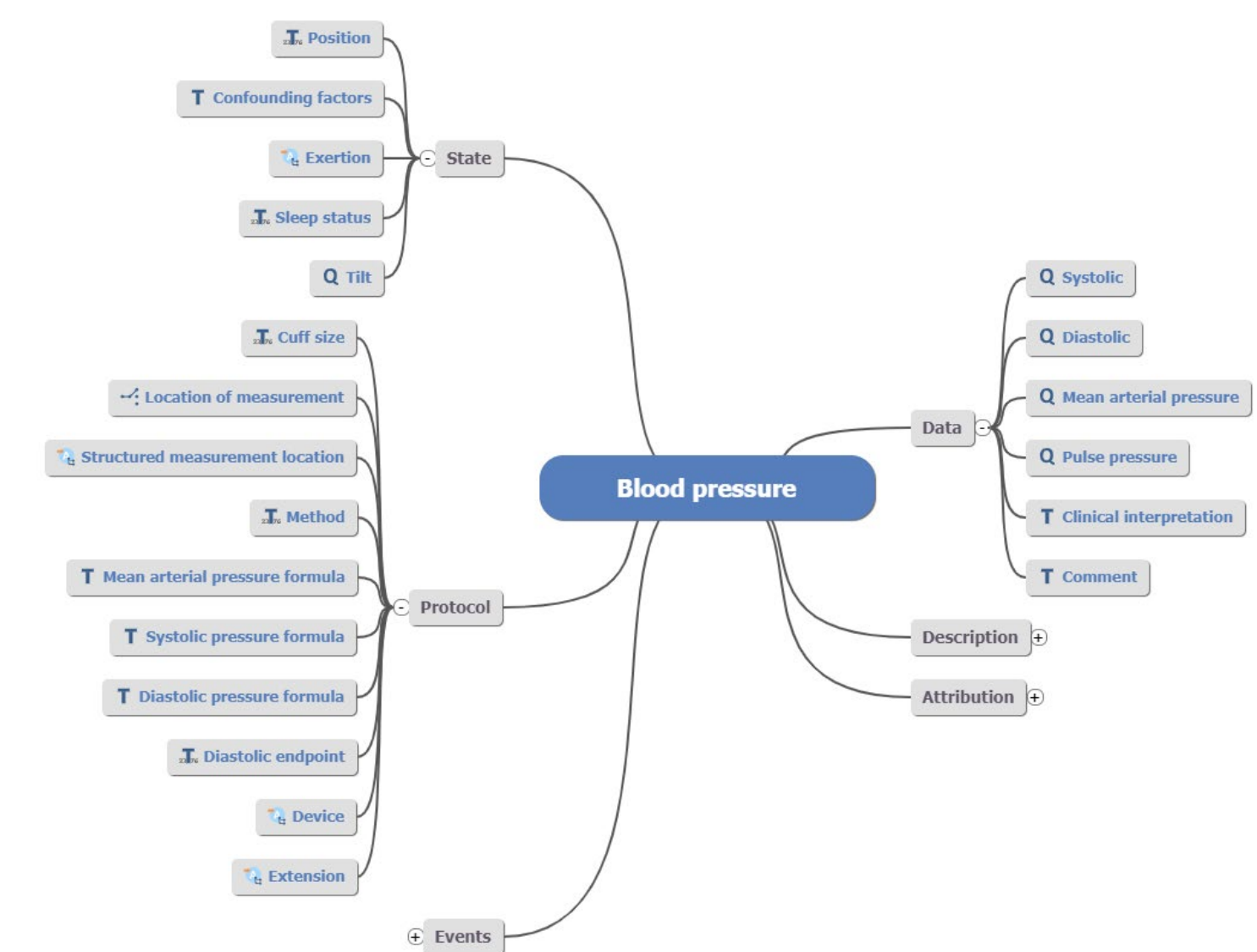
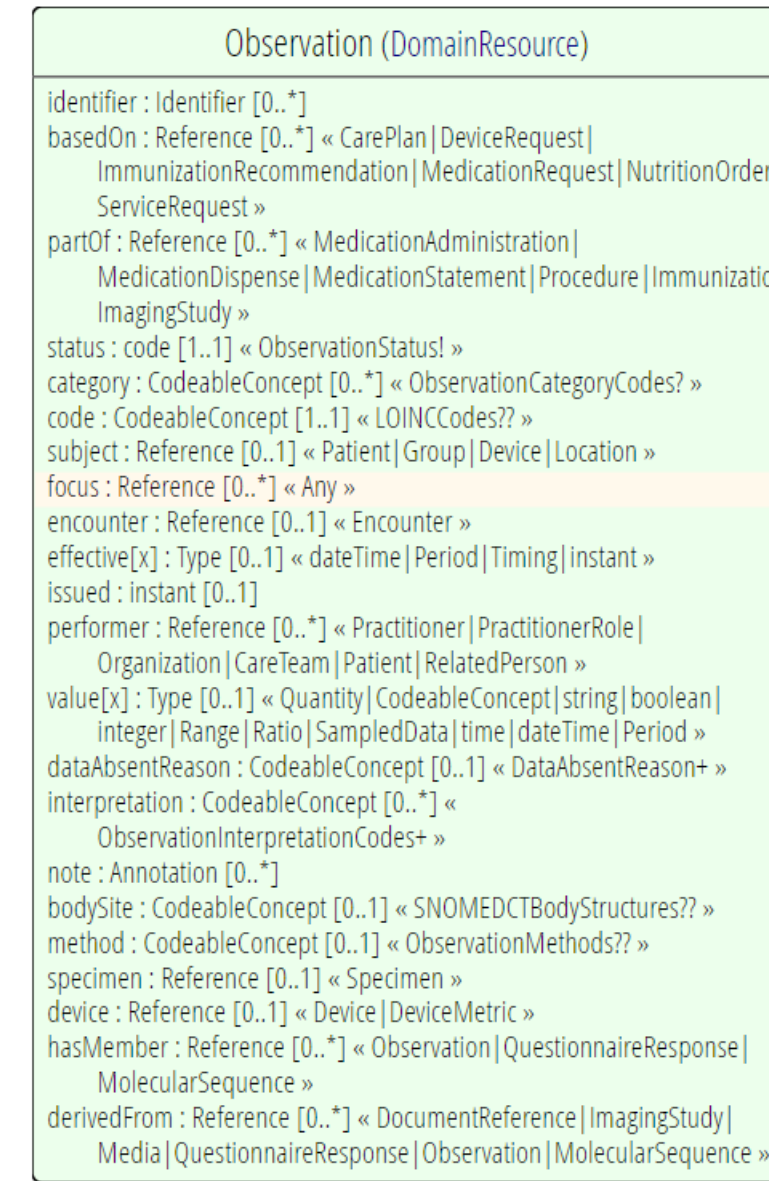
5.3 Vurdering av arbeidsevnen: Vil pasienten kunne gjenoppta det tidligere arbeidet?

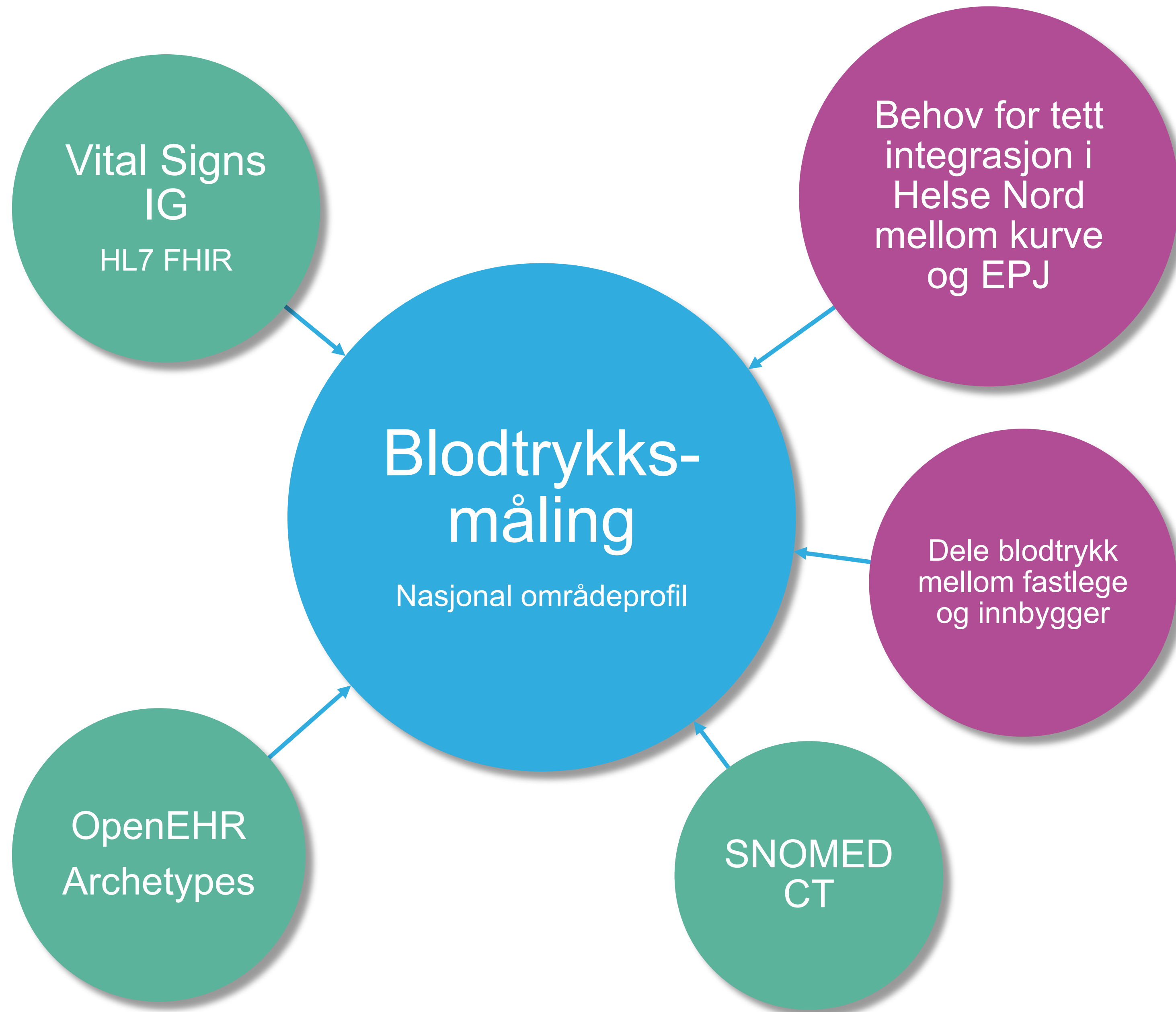
5.4 a) Hva kan pasienten ikke gjøre i det nåværende arbeidet? b) Hvilke andre hensyn må eventuelt tas ved valg av...

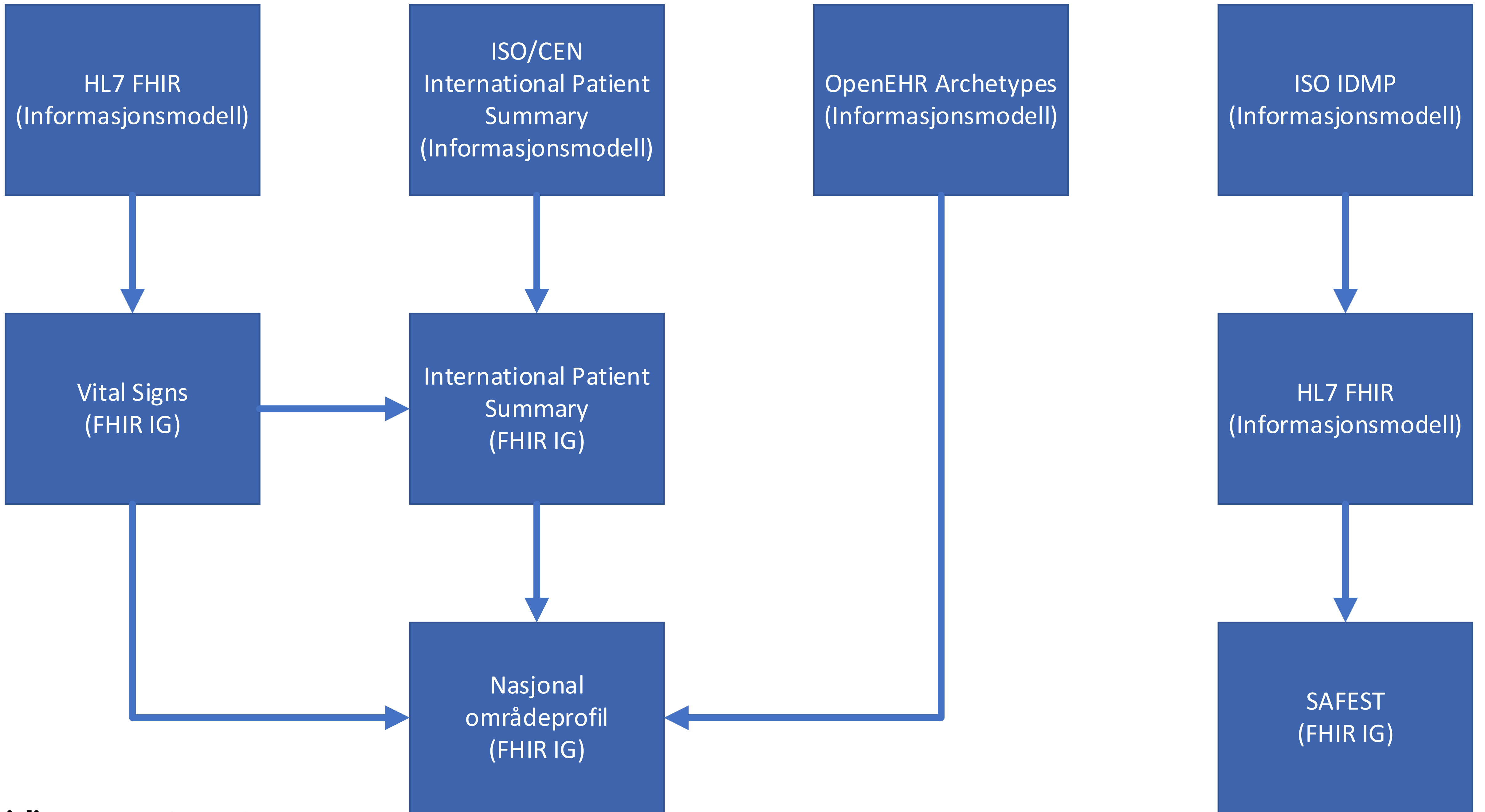
2.6 Status presens (angt dato). Resultat av relevante undersøkelser

2.7 Bør NAV-kontoret vurdere om det er en: 2.7.1 Yrkeskade/Yrkesykdom? 2.7.2 Ev. skadedato

11.2 Legens underskrift 11.3 Telefonnr.



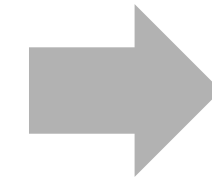






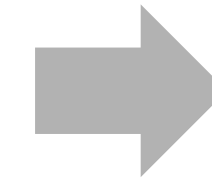
# Standardisering er i endring

Utvikling av nasjonale standarder for ulike behov



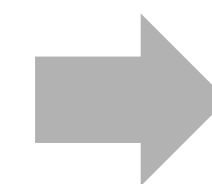
Koordinering av nasjonale behov, understøtte tilpasning av standarder

Lang prosess fra behov til innføring



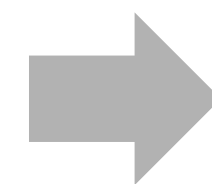
Kortere tid til ibruktagelse av standard

Bred ibruktagelse først ved normativ standard



Tidlig og bred bruk kan være forutsetning for videre utvikling til normativ standard

Klare roller for hvem som utvikler standarder



Mer samarbeidspreget utvikling, gjennom internasjonalt arbeid og communities

Internasjonale standarder

## Vurdering av rammeverk for felles informasjonsmodeller



HITR 1201:2018

## Metode for utvikling av HL7 FHIR områdeprofiler

[Last ned PDF](#) | [Versjon HITR 1241:2021](#) | [Vedtatt: 22. mars 2021](#) | [Kontakt: Postmottak](#)

Innledning

Definisjon områdeprofil

Prinsipper

Metodebeskrivelse

Vedlikehold og forvaltning av områdeprofiler

Bruk og forvaltning av metoden

Modenhetsnivå og normeringsnivå for områdeprofiler

Kravkategorier i European Interoperability Framework 2.0

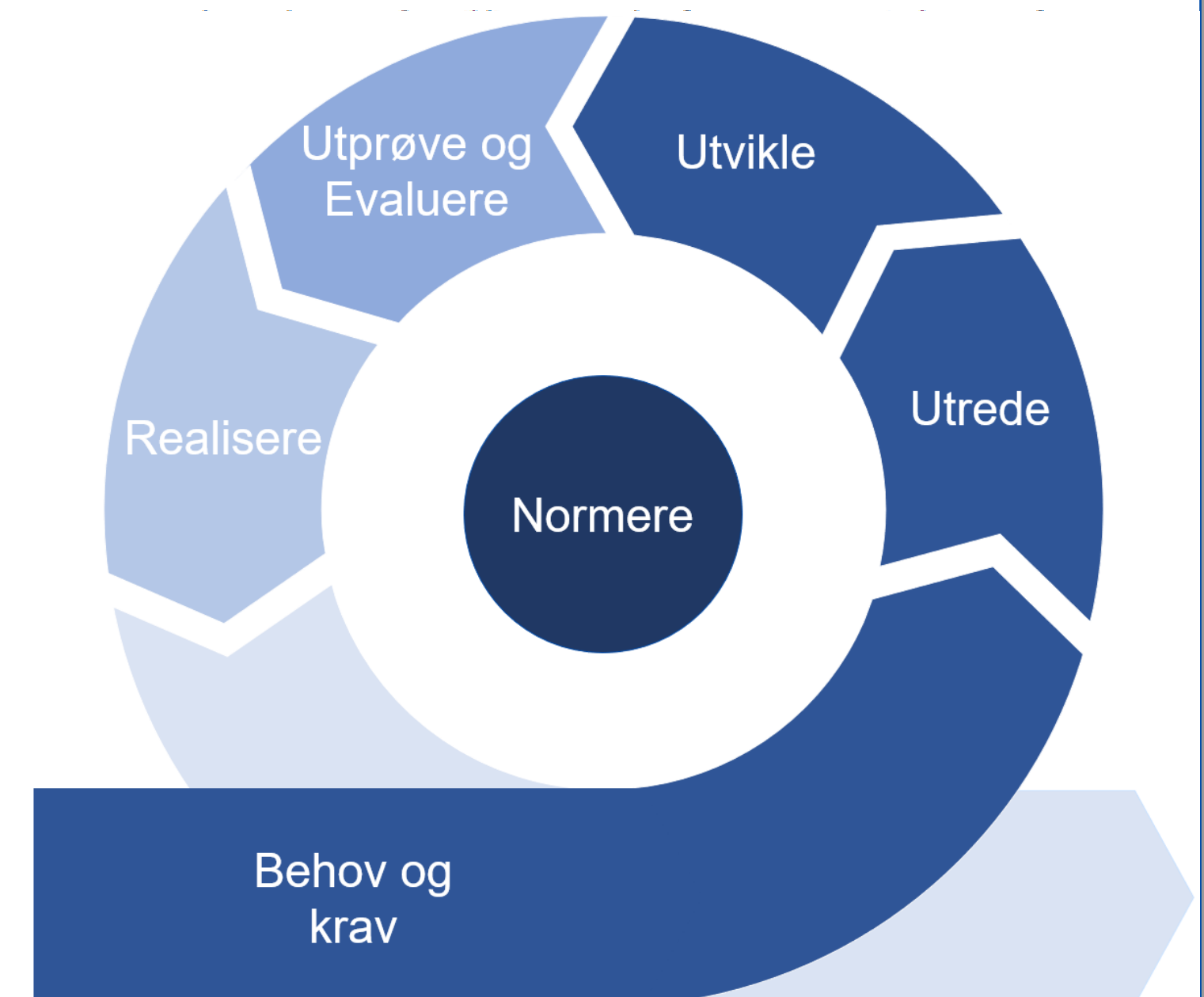
Områder

Bakgrunn

Termer og definisjoner

### Innledning

Denne veilederen beskriver en metode for hvordan norske områdeprofiler for HL7 FHIR skal utvikles, normeres og vedlikeholdes. Den beskriver hvordan HL7 FHIR kan tilpasses norske anvendelser, behov og krav. Metoden er en åpen og smidig prosess som skal sikre at profilene holder høy kvalitet og forankres hos alle relevante aktører i sektoren. De ferdige områdeprofilene blir publisert som normerende produkter (veiledere, retningslinjer og standarder).



# Hvordan samarbeider vi om felles informasjonsmodeller?

- Ekspertgrupper må settes sammen fra sektoren
- Gruppene må tilpasses (grupper av) anvendelser/samhandlingsbehov





Direktoratet for  
e-helse

# Europeisk og internasjonalt samarbeid

Martha Schei Hynne, Direktoratet for e-helse

# Europeisk og internasjonalt samarbeid

- Fokus på samhandlingsevne også internasjonalt

Felles informasjonsmodeller

Felles begrepsdefinisjoner,  
kodeverk og terminologi

Felles format og syntaks  
for utveksling



- Legemiddelområdet: Politisk trykk i Europa for å få samhandling

- Internasjonalt samarbeid som vi kan dra nytte av i Norge

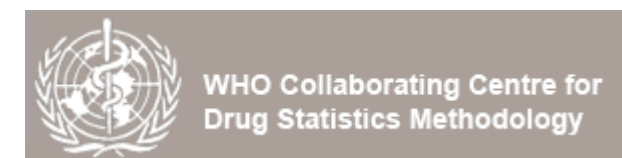
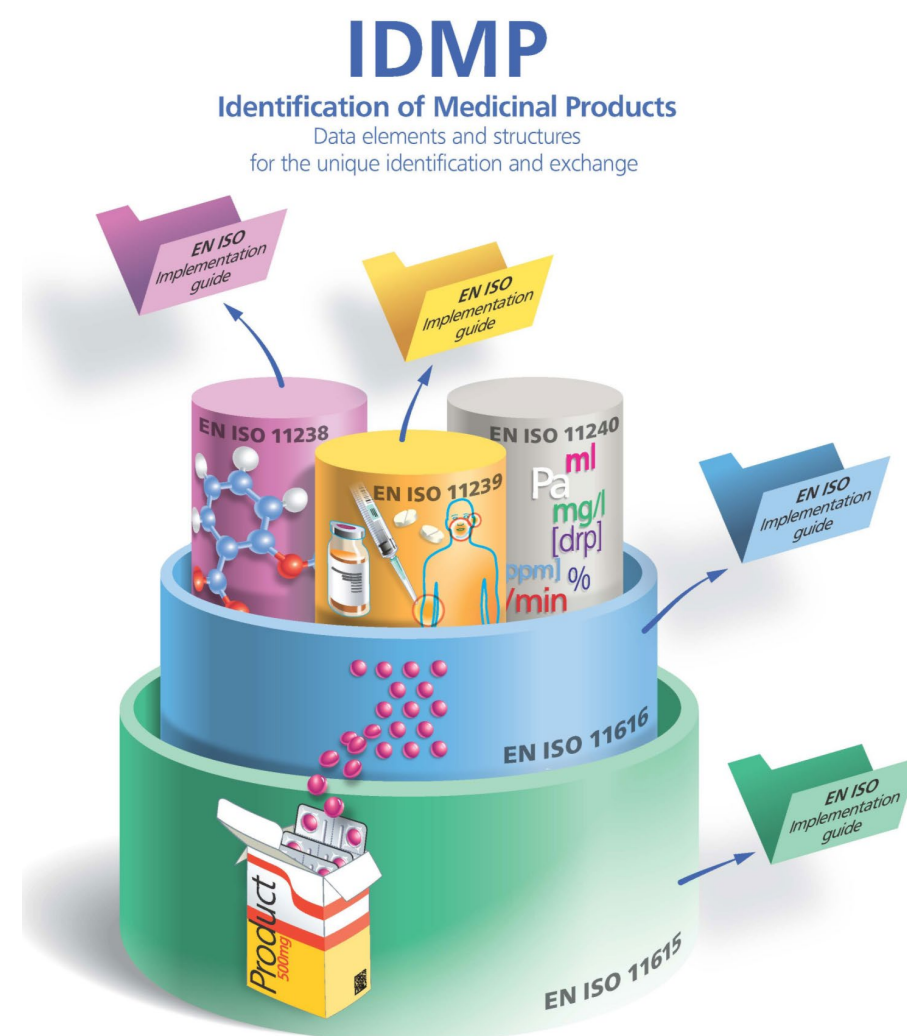
# Deling av legemiddelinformasjon

- Legemiddelinformasjon i seg selv (Identifikatorer og fakta om legemidler)
  - Informasjon fra godkjenning av legemidlene
  - Informasjon fra forsyning (tilgjengelighet, sporing)
  - Kunnskapsstøtte
  
- Legemiddelinformasjon knyttet til pasient
  - e-resept, IPS, «vaksinepass»
  - Bivirkningsovervåkning (Pharmacovigilance)

# Standarder, kodeverk og terminologi på legemiddelområdet

Vi trenger:

- Forståelse for hvordan de skal brukes sammen for ulike bruksområder
- IDMP, HL7, GS1, CEN IPS,
- EDQM, SNOMED CT, MedDRA, ATC/DDD



Felles informasjonsmodeller

Felles begrepsdefinisjoner,  
kodeverk og terminologi

Felles format og syntaks  
for utveksling



# EU UNICOM – Implementering av IDMP i Europa

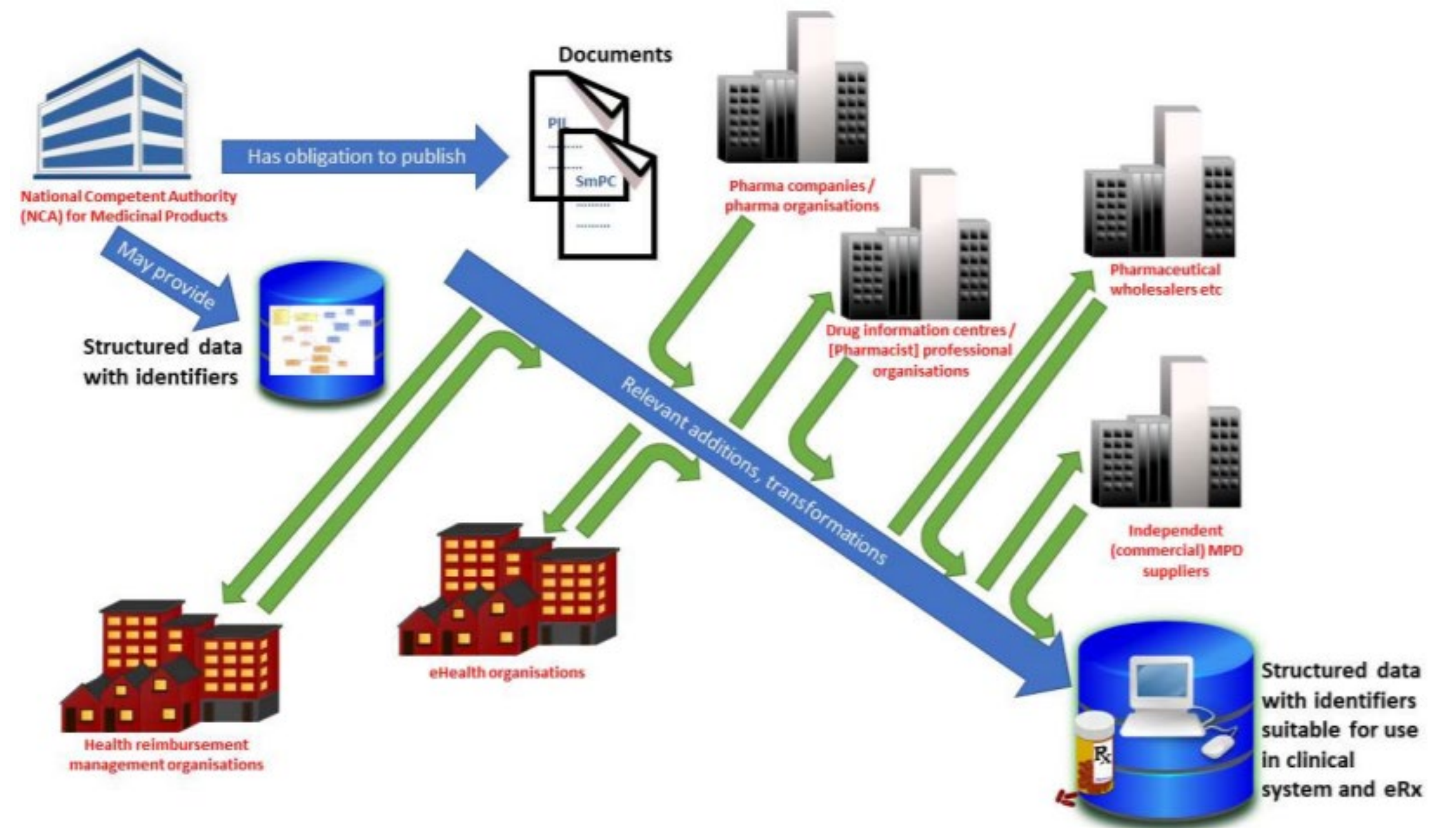
Mål:

«Etablere en sømløs IDMP-data verdikjede»

Deltakere

- Standardiseringsorganisasjoner
- Myndigheter
- E-helseaktører
- Leverandører av legemiddeldata

Legemiddelverket deltar fra Norge  
(SAFEST/DELE-prosjektet)



<https://unicom-project.eu/>



# Hvordan kan Norge bli med på denne «bølgen»?

- Veileder for internasjonale standarder på legemiddelområdet
  - Plassere de ulike standardene i «de tre lagene»
  - Vise til erfaringer/kunnskap internasjonalt som viser hvordan de ulike standardene kan brukes sammen
  - Gi anbefalinger om veien videre nasjonalt
- Avhengig av at andre aktører også engasjerer seg i samarbeid og tar i bruk internasjonale standarder, kodeverk og terminologi

Felles informasjonsmodeller

Felles begrepsdefinisjoner,  
kodeverk og terminologi

Felles format og syntaks  
for utveksling





Direktoratet for  
e-helse

# Hva skal til for mer helhetlig bruk av standarder?

Bjørn Ravnestad, Helse Sør-Øst

# Helse Sør-Øst RHF - Entydig Strekkoding (GS1)

Bjørn Ravnestad (innleid), ansvarlig arkitekt

HELSE  SØR-ØST

# Historien bak GS1



# GS1 i dag – en sentral e-helse standard



System or Activity	Laboratory Information Management Systems	Finance Management Systems	Enterprise Resource Planning	Catalogue Management Systems	Theatre Management & Scheduling	Pharmacy Management Systems (stock)	Pharmacy Management System (dispensing)	Facilities Management System	Asset & Equipment Management	Sterile	(Phy M)
	LIMS	FMS	ERP	CMS		PMS					
Common abbreviation											
HSSF Lot											
	✓	Consider									
	✓	Required									
Identifier	Primary GS1 Key	Secondary GS1 Key									
Patient	GSRN	SRIN	✓		✓		✓	✓			✓
Staff	GSRN	SRIN	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Place	GLN	extension	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Product	GTIN	GMN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Equipment	GIAI		✓	✓	✓		✓		✓	✓	
Record	GDTI		✓				✓				✓
Document	GDTI		✓							✓	✓
Procedure	GTIN	OPCS / ICD10 / SNOMED	✓		✓		✓			✓	
Logistics & Shipping unit	GIAI	GRAI	✓							✓	
Shipment / delivery	SSCC		✓								
GLN Registry interface				✓	✓				✓		
GDSN interface				✓	✓		✓				
Barcode standards (printed)			✓		✓		✓		✓	✓	✓
Data Matrix Standards (printed)			✓		✓		✓		✓	✓	✓
RFID standards (used)			✓		✓		✓		✓		✓
Barcode standards (read)			✓		✓		✓		✓	✓	✓
Data Matrix Standards (read)			✓		✓		✓		✓	✓	✓
RFID standards (read)			✓		✓		✓		✓		✓
PEPPOL				✓			✓				

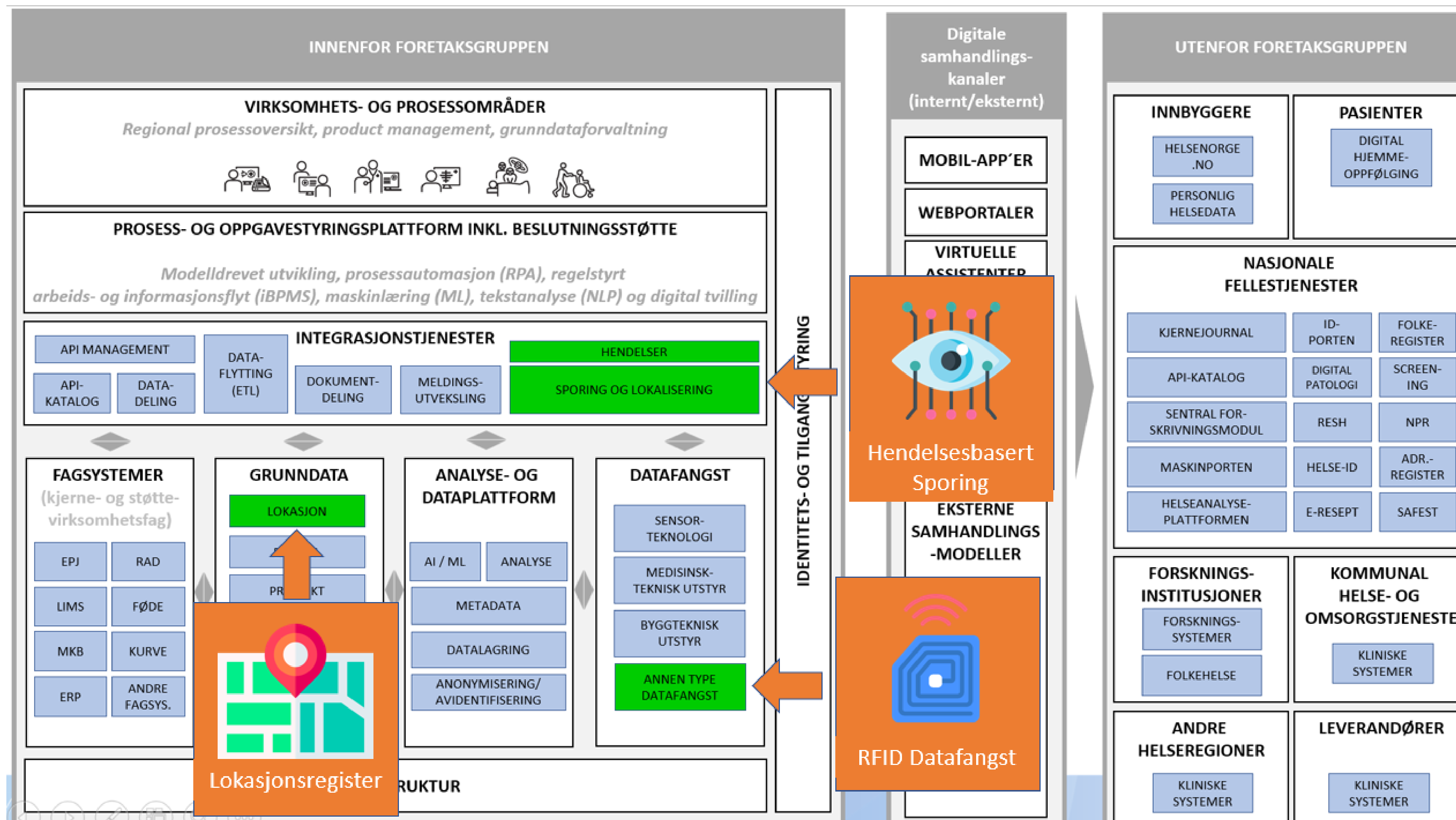
# Om GS1-prosjektet i Helse Sør-Øst

Tre delprosjekt:

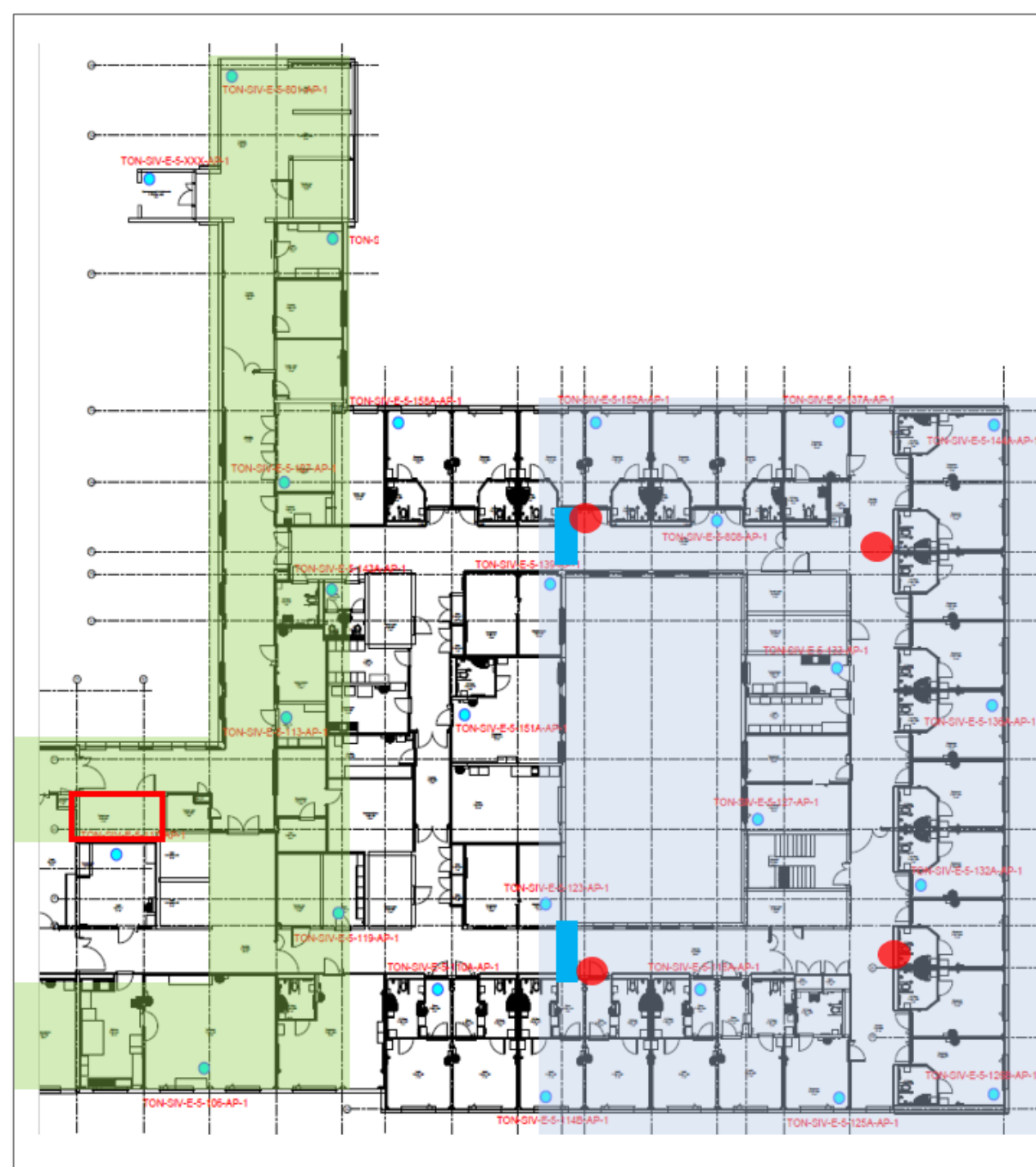
- Anskaffelse GS1 komponenter
- Proof of Concept
- Målbilde for GS1 innen innkjøp og logistikk



# Anskaffelse «GS1 komponenter»

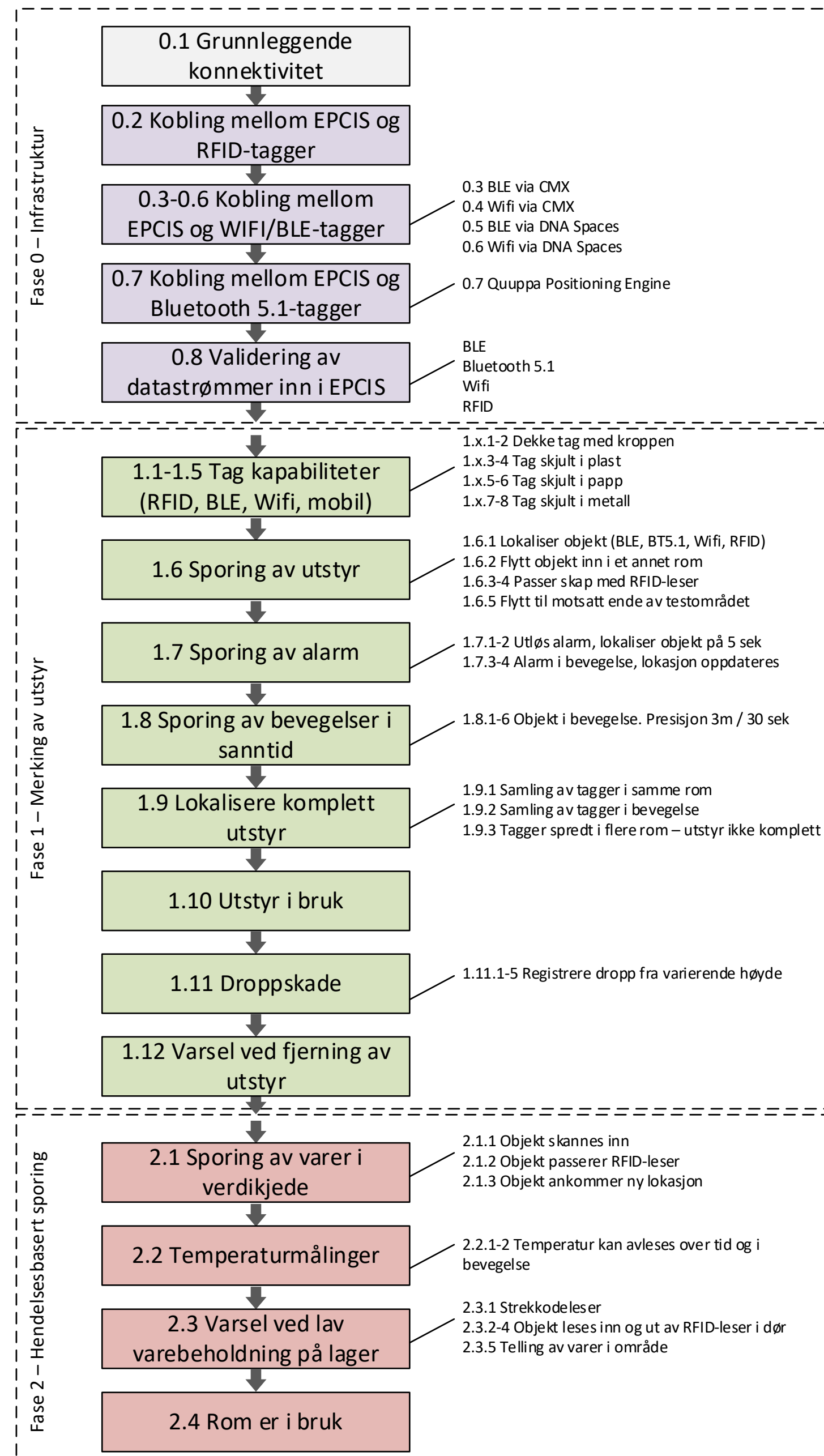
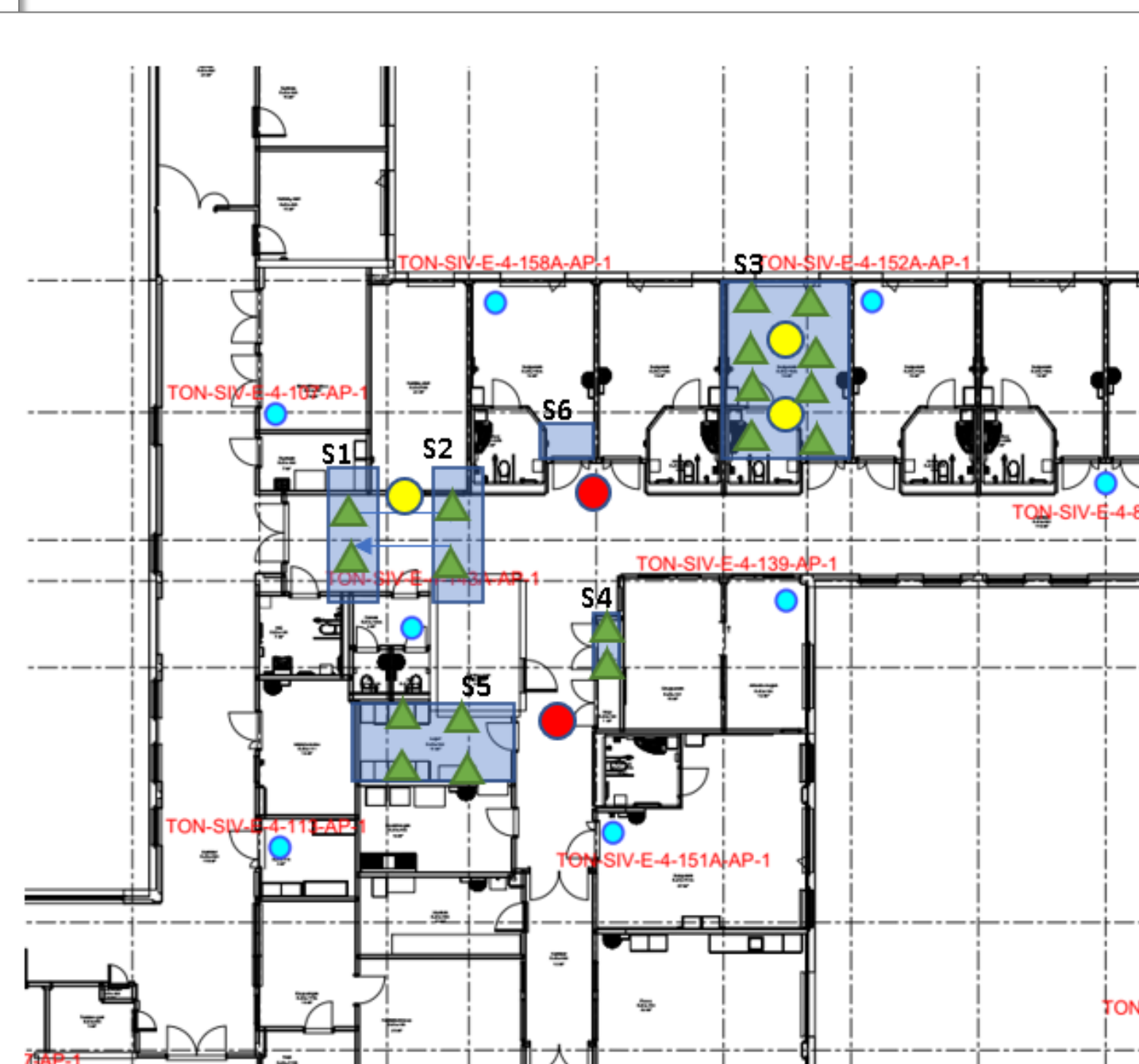


# «Proof of concept» komponenter



- Korridor fra E til J
- POC område
- RF-ID port
- Ekstra AP til POC
- Kommunikasjonsrom

- RFID Leser
- Expander
- Lesesone
- Antenne

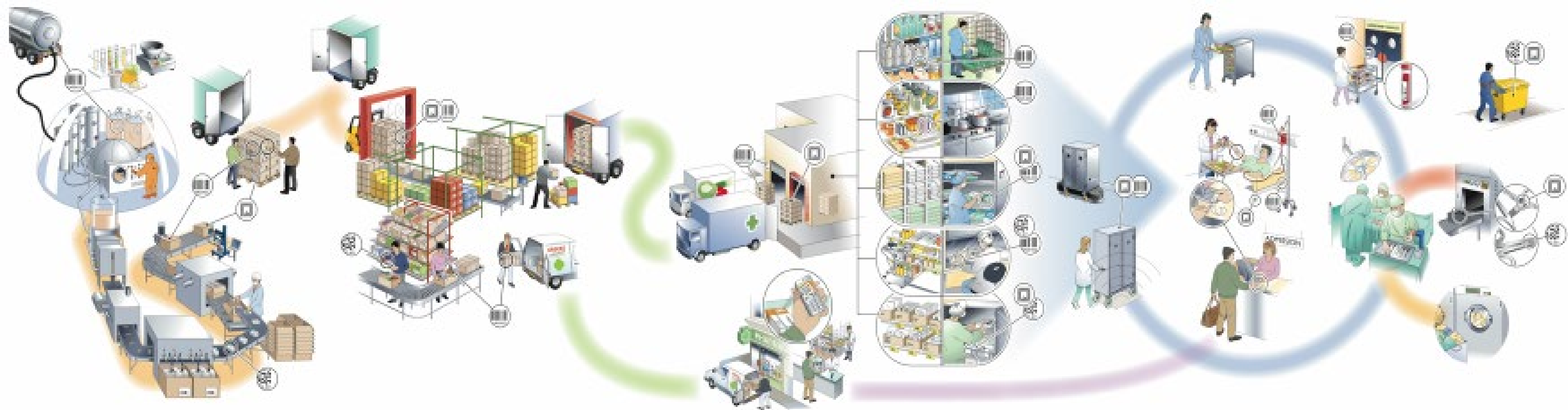




# Målbilde for GS1 innen innkjøp og logistikk

«Fra produsent til pasient»

Hva slags grunndata og transaksjoner trenger vi for å oppnå sporbarhet, effektivitet, automatisering og kontroll, og hvordan bidrar GS1-standardene?



# Avtale med GS1 Norway

Helse Sør-Øst RHF har inngått en avtale med GS1 Norway som gir alle helseforetakene i regionen rettigheter til bruk av strekkoder basert på GS1-standardene.

*«...de største gevinstene kommer når dette kan integreres med de andre systemene på sykehuset, som pasientjournalen. Nye norske og europeiske anbefalinger, lover og forskrifter vil blant annet stille større krav om sporing av varer og utstyr som benyttes i pasientbehandling. Dette innebærer å skanne hva som brukes ved en operasjon, eksempelvis implantat, sterile artikler og annet medisinsk utstyr, og hvem som har deltatt i prosessene.»*

<https://www.helse-sorost.no/nyheter/bedre-pasientbehandling-med-strekkoder>

# Standardisering med GS1 i HSØ

# Utarbeider profiler, veiledere og arkitekturer

HELSE SØR-ØST


Teknisk profil – Pasientmerking og pasientarmbånd

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.0  
Dato: 13.03.2021 Referanse: 7071890000046-100

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Pasientmerking og pasientarmbånd**

Teknisk profil  
Automatisk identifikasjon og datafangst



Side 1 av 18

HELSE SØR-ØST

Teknisk profil - lokasjon

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.41  
Dato: 13.04.2021 Referanse: 7071890000046-103

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Lokasjon**

Teknisk profil  
Automatisk identifikasjon og datafangst



Side 1 av 13

HELSE SØR-ØST

Teknisk profil - legemiddel

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.0  
Dato: 12.04.2021 Referanse: 7071890000046-104

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Legemiddel**

Teknisk profil  
Automatisk identifikasjon og datafangst



Side 1 av 35

HELSE SØR-ØST


Veileder – Avlesing og dekoding av ID-brikker

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.0  
Dato: 22.08.2021 Referanse: 7071890000039-103

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Avlesing og dekoding av ID-brikker**

Veileder  
Automatisk identifikasjon og datafangst



Side 1 av 12

HELSE SØR-ØST

Veileder – GS1 for steriltforsyning

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.41  
Dato: 10.03.2021 Referanse: 7071890000039-101

**Entydig strekkoding (GS1)**

**GS1 for steriltforsyning**

Veileder  
Automatisk identifikasjon og datafangst



Side 1 av 35

HELSE SØR-ØST


Referansearkitektur – Prinsipper og føringer for lokasjon

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.0  
Dato: 13.03.2021 Referanse: 7071890000032-100

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Prinsipper og føringer for lokasjon**

Referansearkitektur



Side 1 av 23

HELSE SØR-ØST

Referansearkitektur – Prinsipper og føringer for hendelser

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 0.3  
Dato: 10.03.2021 Referanse: 7071890000032-103

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Prinsipper og føringer for hendelser**

Referansearkitektur



Side 1 av 8

HELSE SØR-ØST


Veileder – Merking av fysiske lokasjoner i sykehusbygg med GS1

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.0  
Dato: 12.08.2021 Referanse: 7071890000039-100

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Merking av fysiske lokasjoner i sykehusbygg med GS1**

Veileder  
Automatisk identifikasjon og datafangst



Side 1 av 16

HELSE SØR-ØST

Teknisk profil - eiendel

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.21  
Dato: 11.04.2021 Referanse: 7071890000046-102

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Eiendel**

Teknisk profil  
Automatisk identifikasjon og datafangst



Side 1 av 19

HELSE SØR-ØST

Referansearkitektur – Automatisk identifikasjon og lokalisering av gjenstander og personer

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 0.16  
Dato: 11.03.2021 Referanse: 7071890000032-103

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Automatisk identifikasjon og lokalisering av gjenstander og personer**

Referansearkitektur

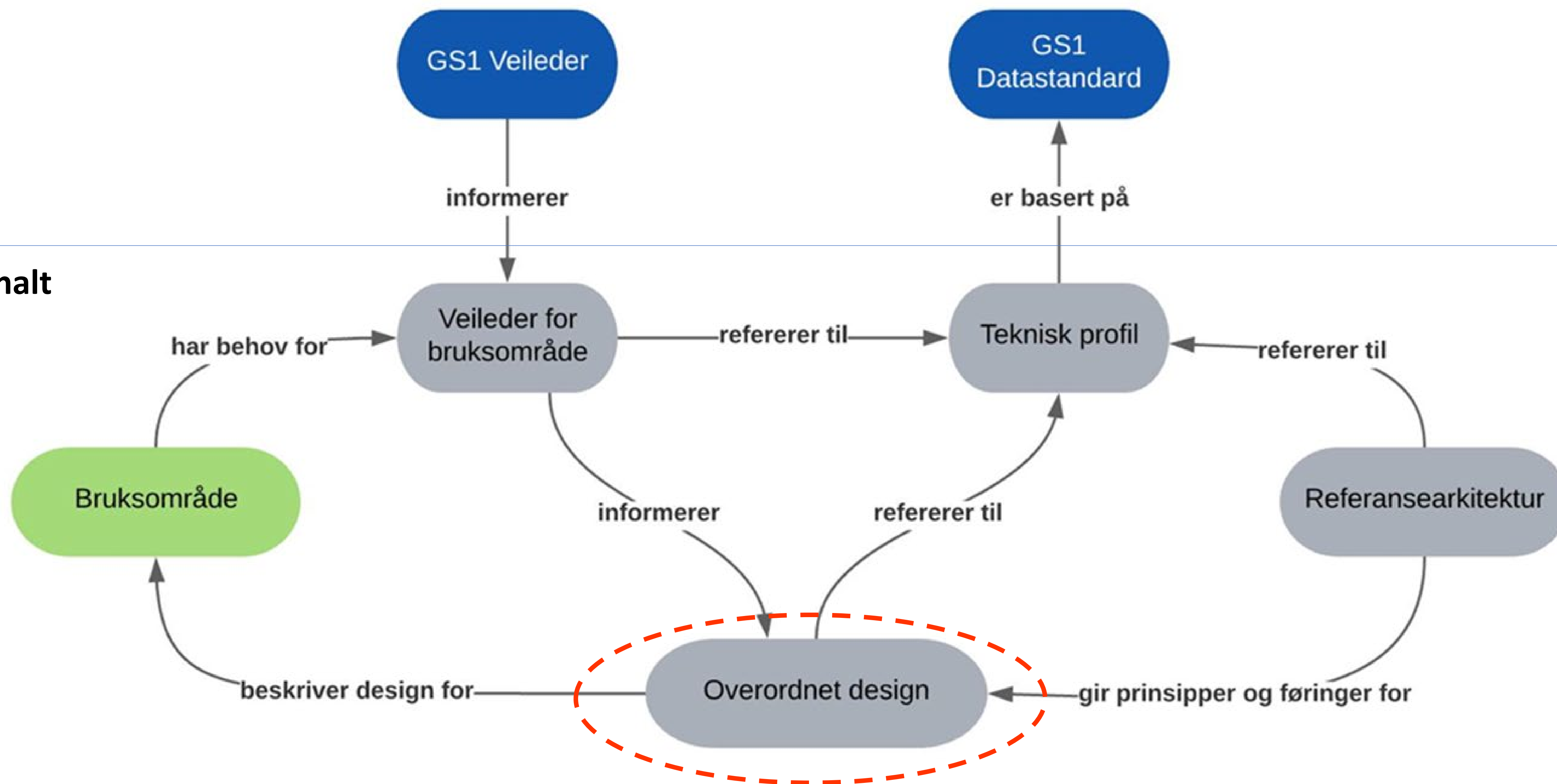


Side 1 av 32

# Hvordan standardisere

Internasjonalt

Nasjonalt



# Lokasjon

HELSE SØR-ØST


Referansearkitektur – Prinsipper og føringer for lokasjon

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.0  
Dato: 19.03.2021 Referanse: 7071890000022-102

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Prinsipper og føringer for lokasjon**

Referansearkitektur



Side 1 av 23



HELSE SØR-ØST

Teknisk profil - lokasjon

Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.41  
Dato: 13.04.2021 Referanse: 7071890000046-103

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Lokasjon**

Teknisk profil

Automatisk identifikasjon og datafangst



Side 1 av 13



HELSE SØR-ØST

Veileder – Merking av fysiske lokasjoner i sykehusbygg med GS1


Prosjekt: Entydig strekkoding (GS1) Versjon: 1.0  
Dato: 12.04.2021 Referanse: 7071890000039-100

**Entydig strekkoding (GS1)**

**Merking av fysiske lokasjoner i sykehusbygg med GS1**

Veileder

Automatisk identifikasjon og datafangst



Side 1 av 16

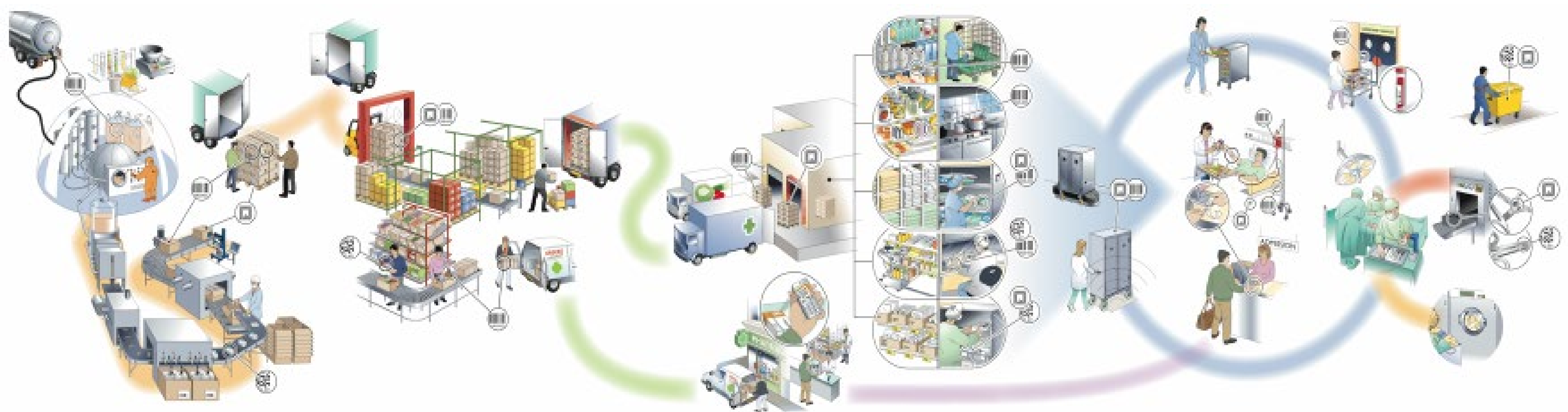
# Ønskede effekter

- Sporing av legemiddel – LLS
- Sporing av medisinsk utstyr f.eks. implantater - MDR
- Sporing av sterilt utstyr – MDR
- Sporing av varer – effektiv innkjøp og logistikk

# Legemiddel



# Legemiddel – standarder



IDMP (informasjonsstandard)

GS1 (identifikasjon, datadeling)

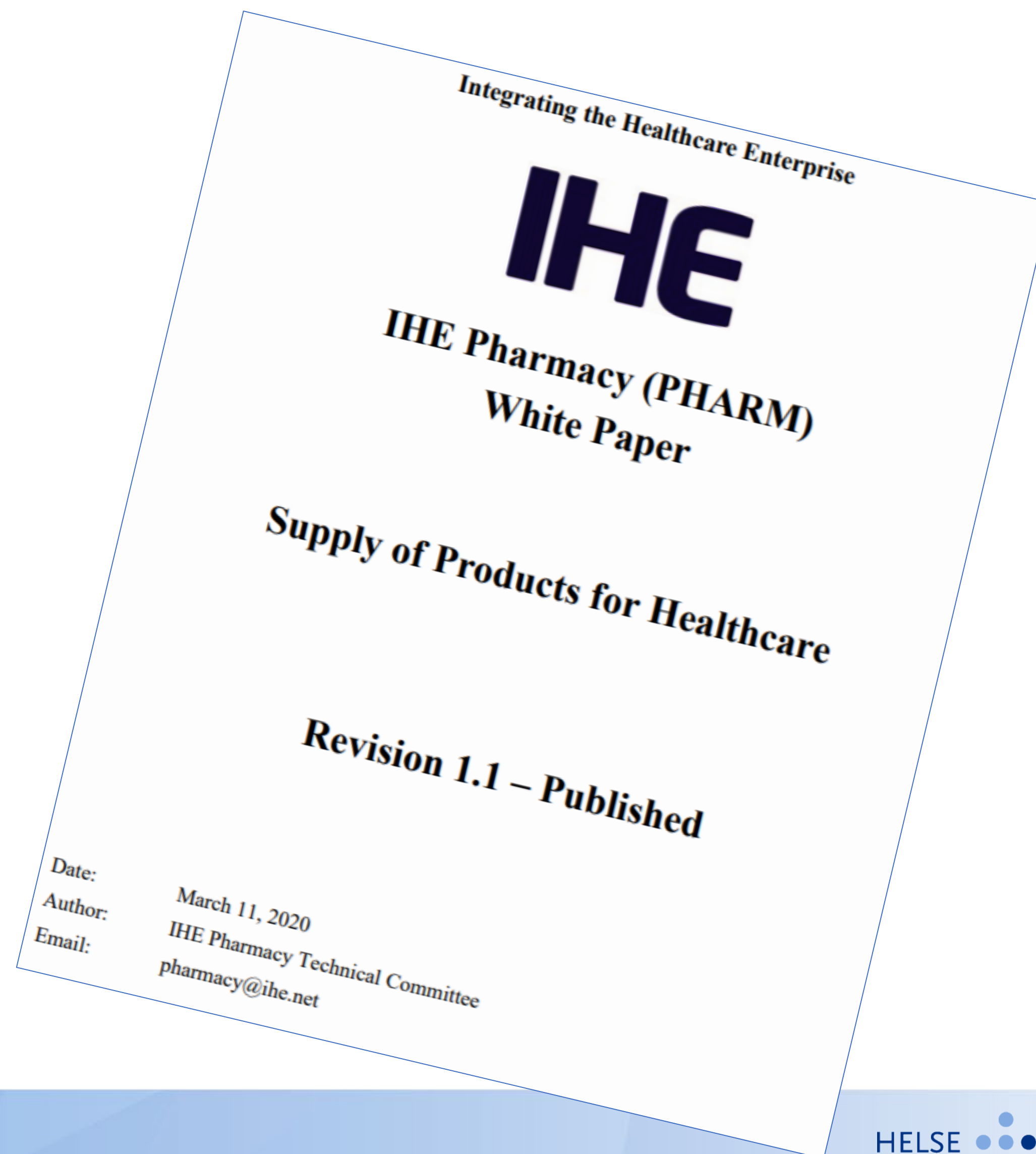
PEPPOL (ehandling)

FHIR (klinisk datadeling)

SNOMED CT (terminologi)

# Standardiseringsprofiler - IHE

- Ikke én standard som dekker alle behov.
- I økende grad baserer helsevesen i utlandet seg på internasjonal beste praksis ved valg av standarder for å dekke behov innen ulike bruksområder.



# Fra veileder til retningslinje

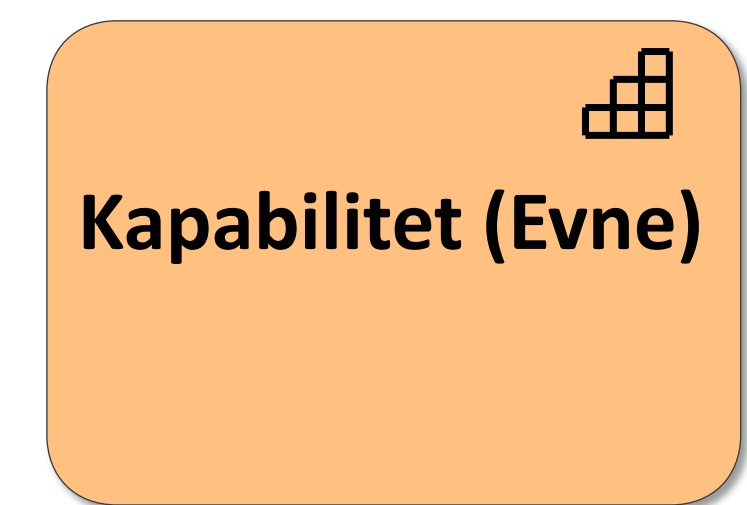
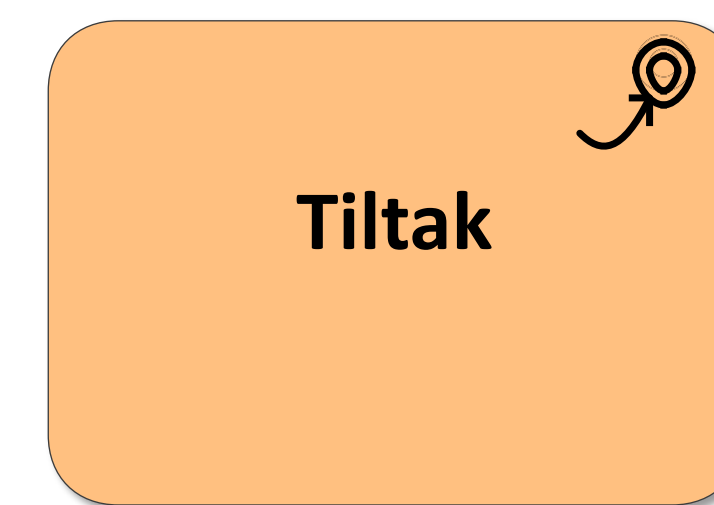
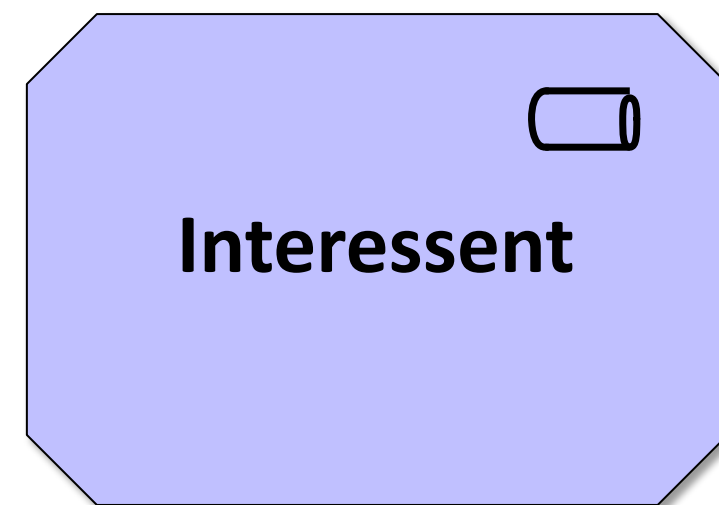
Kandidater for å øke nasjonal normeringsgrad fra **veileder** til **retningslinje** for GS1 identifikasjon og sporing:

- Lokasjon
- Pasientmerking
- Legemiddel

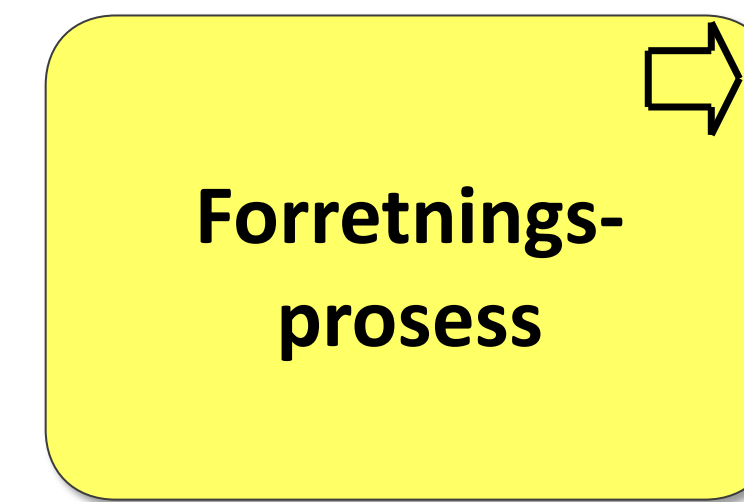
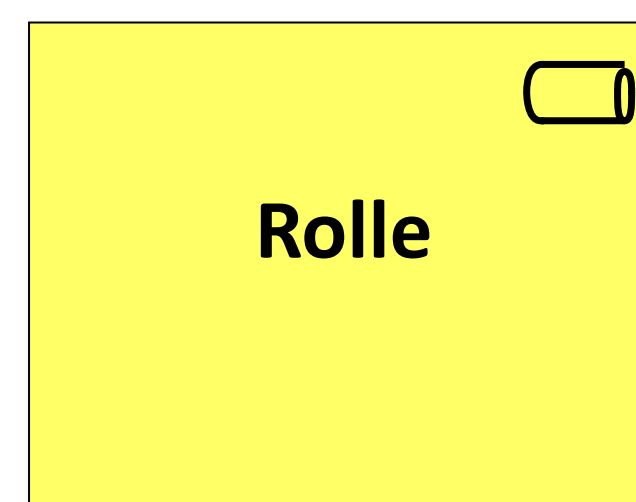
**Takk for meg**

# Spørsmål og så pause, og de som ikke vil ha pause kan pugge litt Archimate-språk

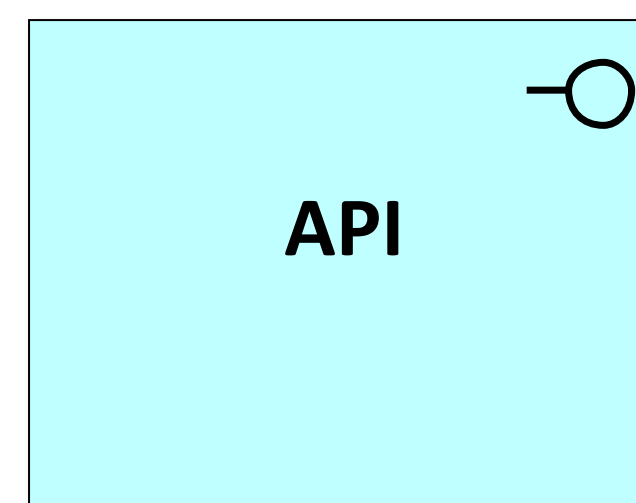
Motivasjon  
og strategi



Forretnings-  
arkitektur



Applikasjons-  
arkitektur





Direktoratet for  
e-helse

Pause

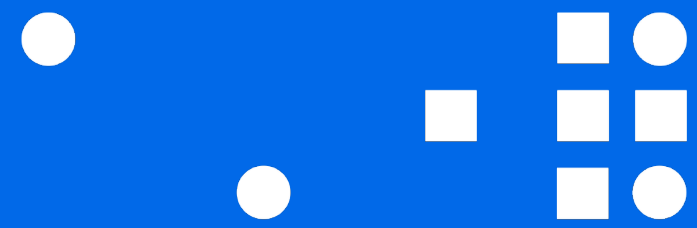




Direktoratet for  
e-helse

Veien videre





Direktoratet for  
e-helse

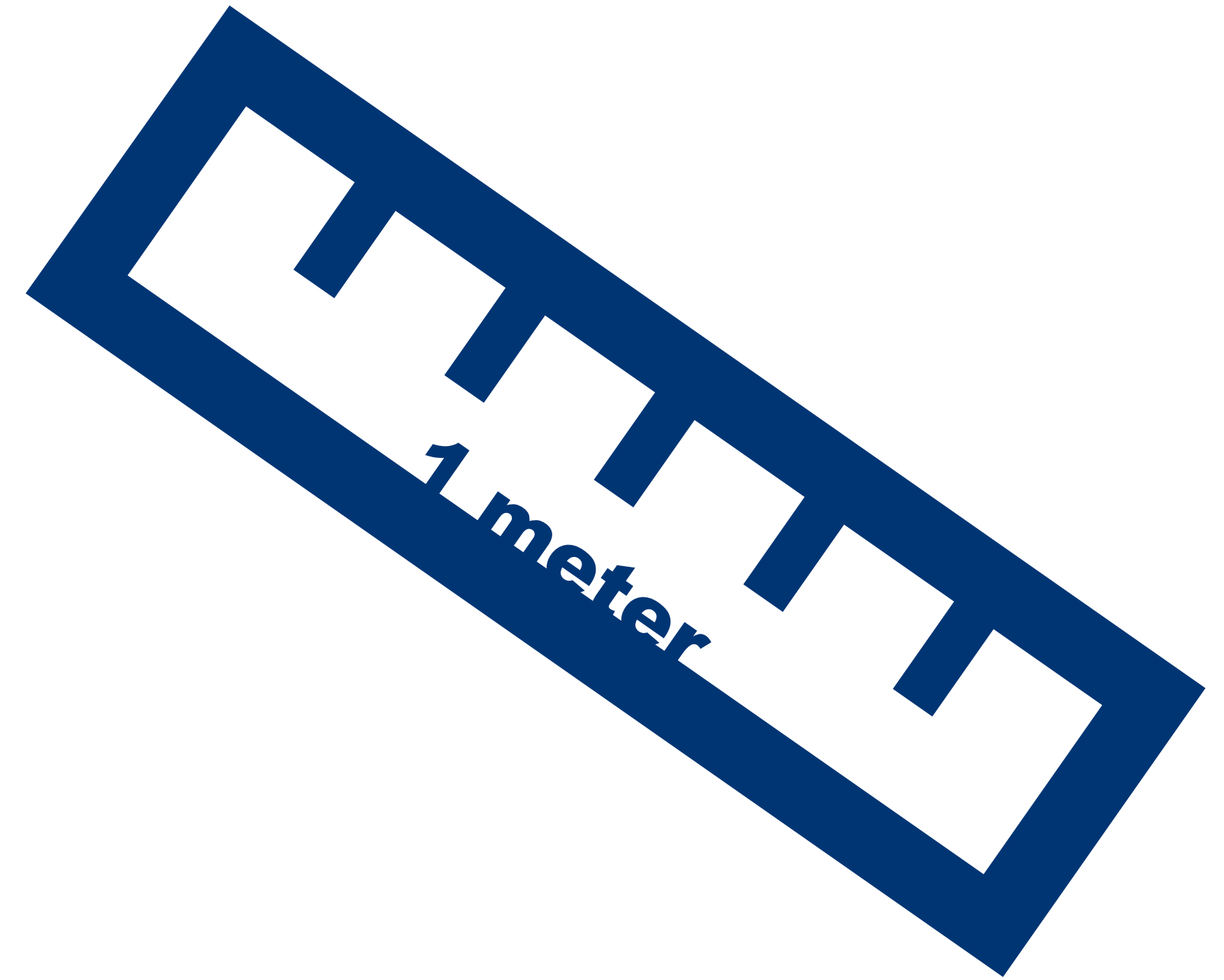
# Arbeidsform, innovasjon, roller og ansvar

Georg F. Ranhoff, Direktoratet for e-helse

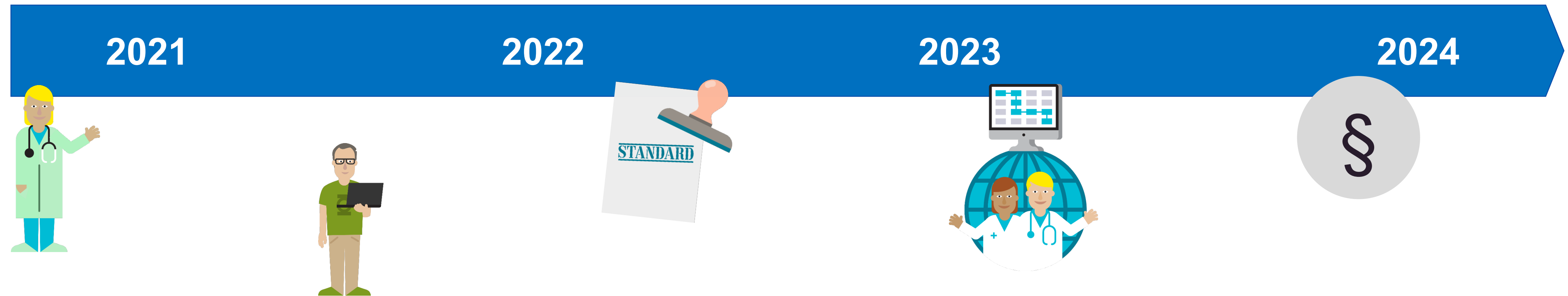


# Det metriske system

- **1600** Økt behov for internasjonal måleenhet
- **1793** Vedtak i Frankrike
- **1799** Målestav i platina
- **1875** Godkjent som internasjonalt enhetssystem



# Formål med Plan for internasjonale standarder 2021 – 2024



- Internasjonale erfaringer
- Raskere og smidig utvikling
- Innovasjon og næringsutvikling







# Legemiddelområdet

**Behov:** Utveksle legemiddelinformasjon mellom ulike systemer og aktører

## Tiltak i plan 2021-24


Utviklingsløp for normerende produkt om registrering, rapportering og samhandling

- *Følge anbefalinger og føringer fra EU*
- *Systematisere erfaringer med standarder*
- *Sette krav til implementering og bruk*

	2021	2022	2023	2024
Legemiddel- informasjon	<b>Veileder</b> legemiddelinformasjon 	<b>Utprøving</b> 	<b>Retningslinje</b> legemiddelinformasjon 	<b>Anbefalt standard</b> legemiddelinformasjon 

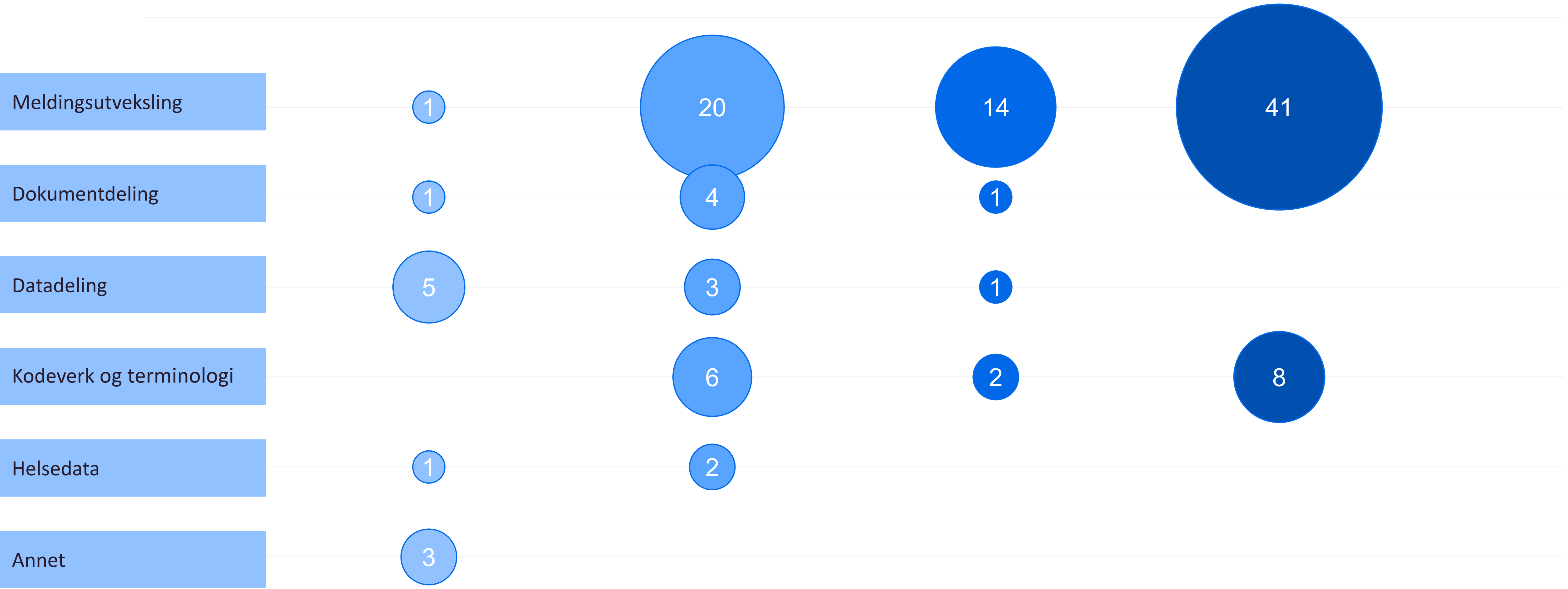
Forskrift om  
IKT-standarder  
i helse- og  
omsorgstjenesten

 Veiledere

 Retningslinjer

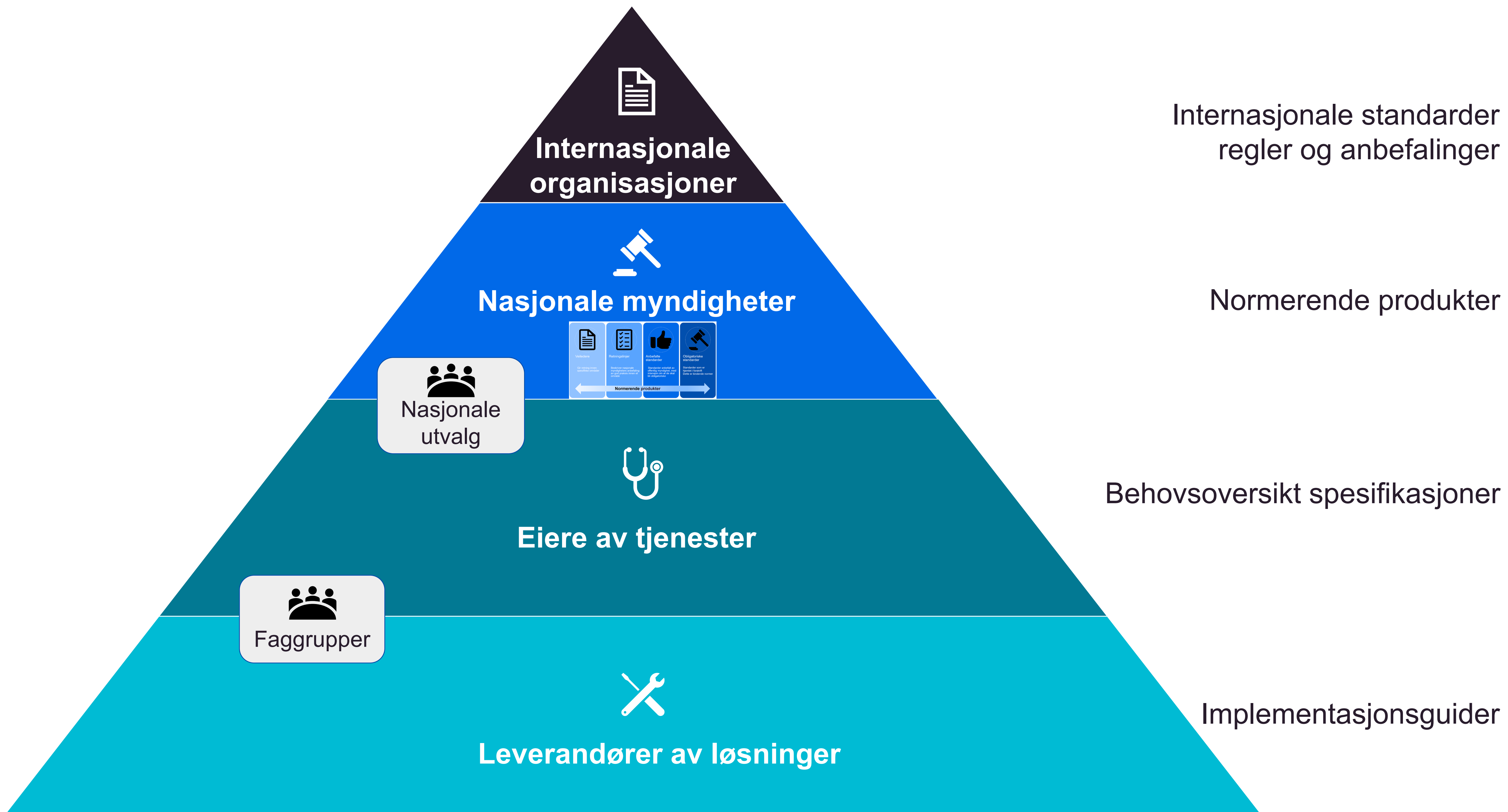
 Anbefalte standarder

 Obligatoriske standarder



# Roller og ansvar

- Standardiseringsorganisasjoner
  - Infrastruktur for å utvikle og forvalte internasjonale standarder
- Marked
  - Velge og spesifisere krav til standarder
  - Definere hvordan standarder skal implementeres
- Myndighet
  - Regulere bruk av internasjonale standarder
  - Påvirke overnasjonale føringer

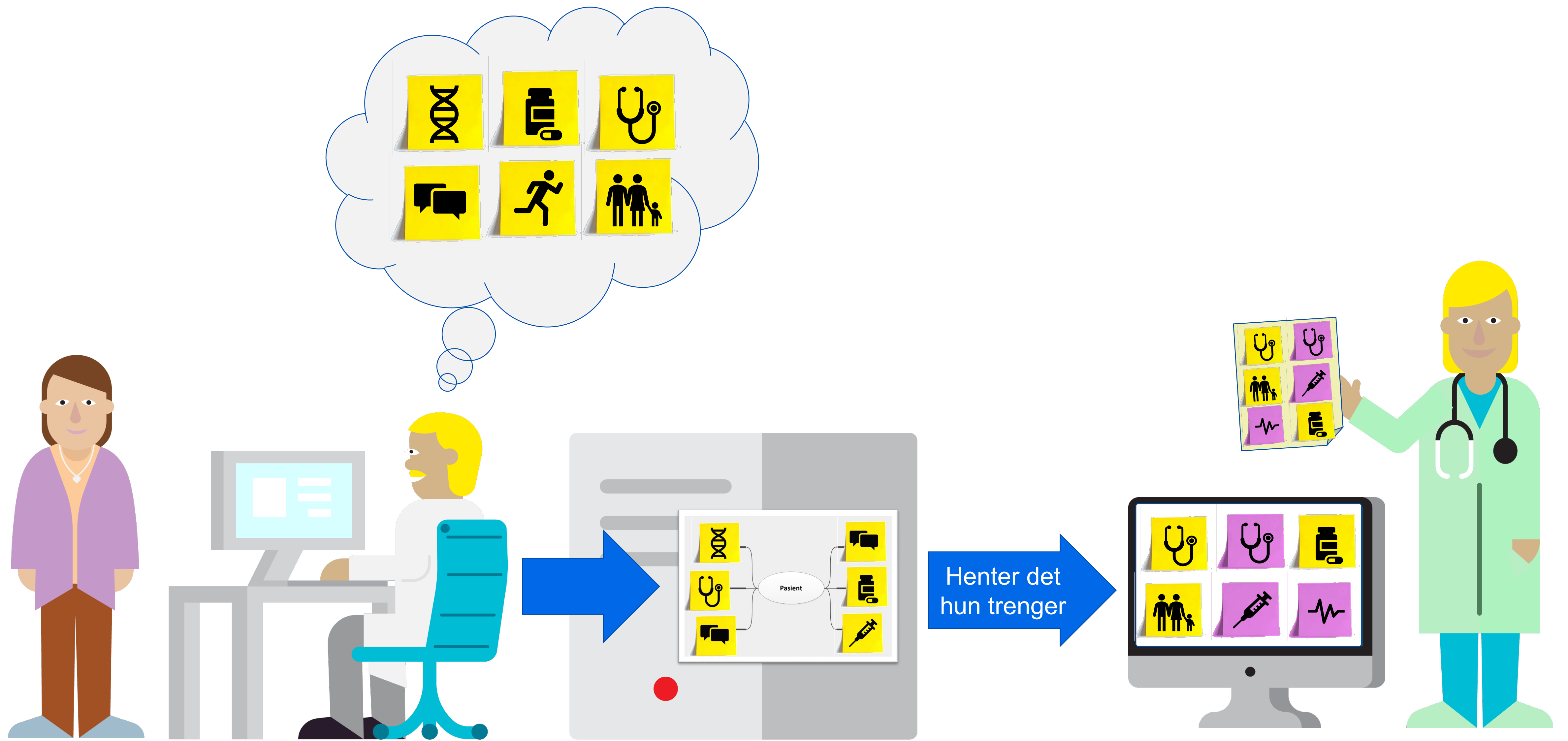




Direktoratet for  
e-helse

# Veien videre for åpne API

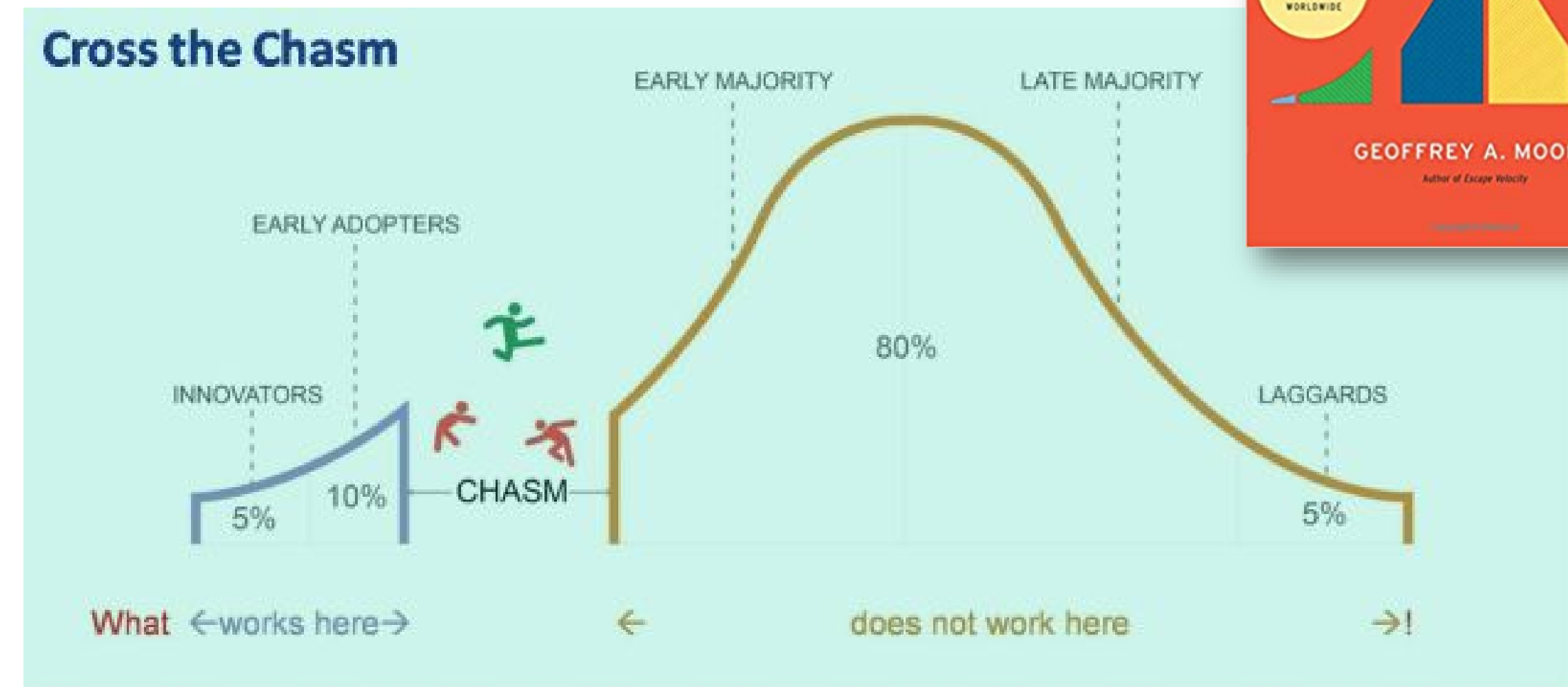
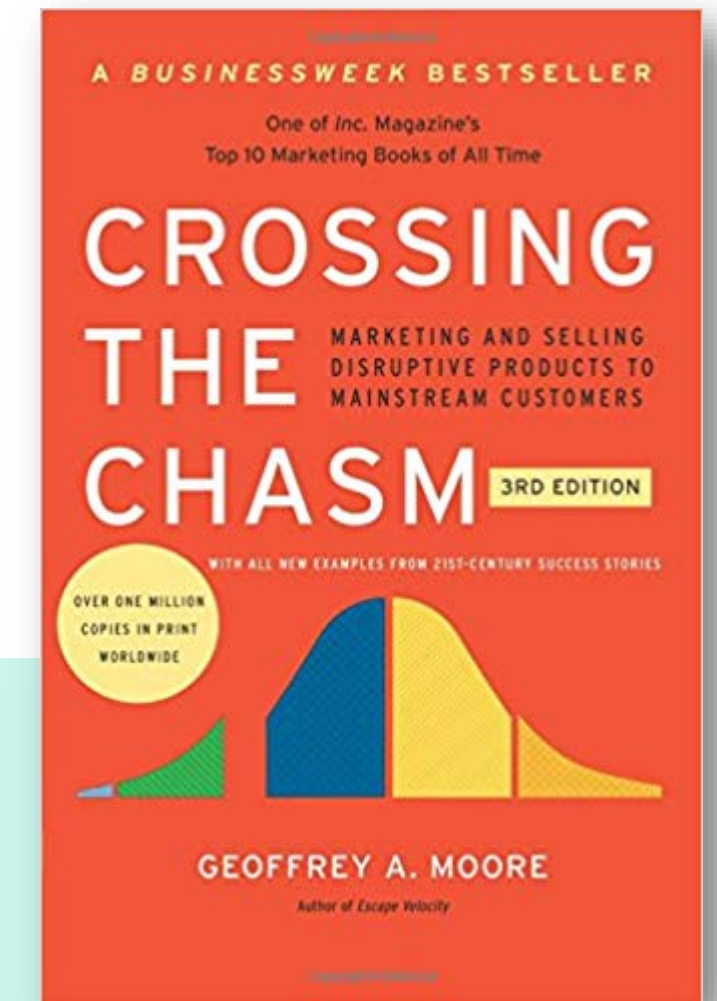
Lars Kristian Roland, Direktoratet for e-helse





# «Crossing the chasm» Geoffrey A. Moore

- Ved innføring av nye teknologier finnes det et gap mellom 'early adopters' og 'early majority'
- For å krysse gapet mot 'early majority', må man bevise at produktet har livets rett.
- Fokuser på en nisje, en gruppe brukere som har problemer som du kan løse (start enkelt og fokusert)
- Bruk erfaring og suksess fra de tidligste brukerne til å vokse videre



# Hvem tør å hoppe først? – Pingvineffekten



# Stor satsning på «Åpne API» både i andre land og sektorer

The Office of the National Coordinator for Health Information Technology  
21ST CENTURY CURES ACT: INTEROPERABILITY, INFORMATION BLOCKING, AND THE ONC HEALTH IT CERTIFICATION PROGRAM PROPOSED RULE  
Implementation of the 21st Century Cures Act and Executive Orders

KEY PROVISIONS IN TITLE IV OF THE CURES ACT	ONC'S WORK IN SUPPORT OF THE CURES ACT
Sec. 4005 Exchange with Registries	ONC's proposed rule includes a Request for Information (RFI) on how a standards-based API might support improved information exchange between a health care provider and a registry in support of public health reporting, quality reporting, and care quality improvement.
Sec. 4006 Patient Access	Patient access to their EHI would be improved through the adoption of the following proposed 2015 Edition standard...
EXECUTIVE ORDERS	
Executive Order 13813 Promoting Healthcare Choice and Competition Across the United States	ONC's proposed rule would contribute to fulfilling Executive Order 13813 by furthering patient (and health care provider) access to EHI and supporting competition in health care markets through new tools to access EHI and policies to address the hoarding of EHI.
Executive Orders 13771 & 13777 Reducing Regulations and Controlling Regulatory Costs, and Enforcing the Regulatory Reform Agenda	ONC reviewed and evaluated existing regulations to identify ways to reduce burden and implement deregulatory actions.

«... access to open APIs without special effort»

USA 21st Century Cures Act

NHS England

## Open API Architecture Policy

...discoverable, fit for purpose and re-usable

THE NHS CONSTITUTION  
the NHS belongs to us all

NHS Open API Architecture Policy

European Commission | English EN

Home > ... > Payment services (PSD 2) - Directive (EU) 2015/2366 > Law details

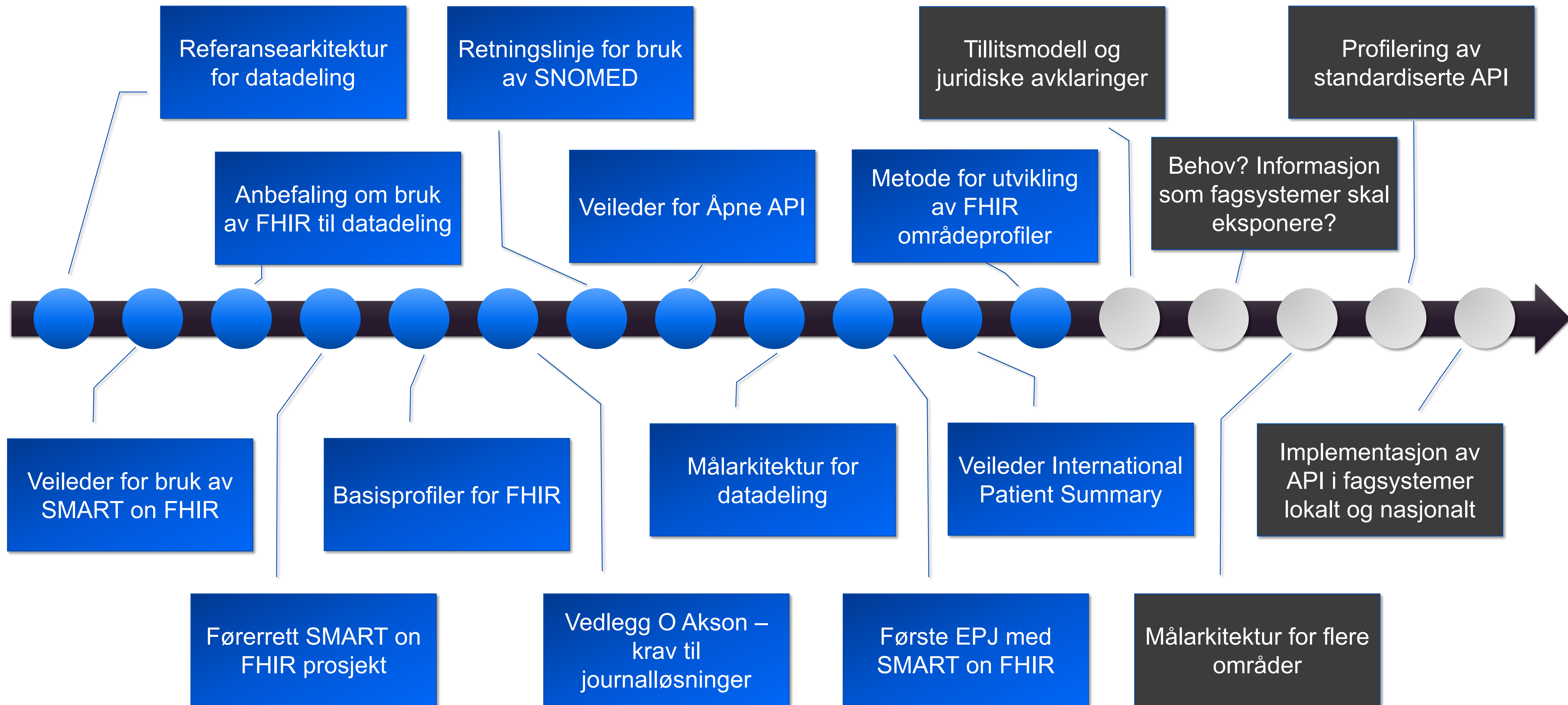
## ...legge til rette for økt konkurranse i markedet for betalingstjenester, fremme innovasjon, styrke sikkerheten

Date of entry into force	Date that the rules apply
12 January 2016	13 January 2018

PSD2 / Betalingstjenestedirektivet

Også Difi's arkitekturprinsipper og regjeringens retningslinjer for offentlige data

# Noen steg på veien til datadeling, samhandling og innovasjon



# Tiltak for å oppnå plattformer og datadeling

Hva må vi gjøre?

Hva må aktørene gjøre?

Direktoratet for e-helse

Aktørene i sektor



# Forslag til vedtak

NUFA ber om at innspillene fremkommet i møtet blir hensyntatt i det videre arbeidet med arkitekturstyring og standardisering.



Direktoratet for  
e-helse

Sak 17/21: Eventuelt



Direktoratet for  
e-helse

# Takk for i dag!

Neste NUFA er 1. – 2. september