

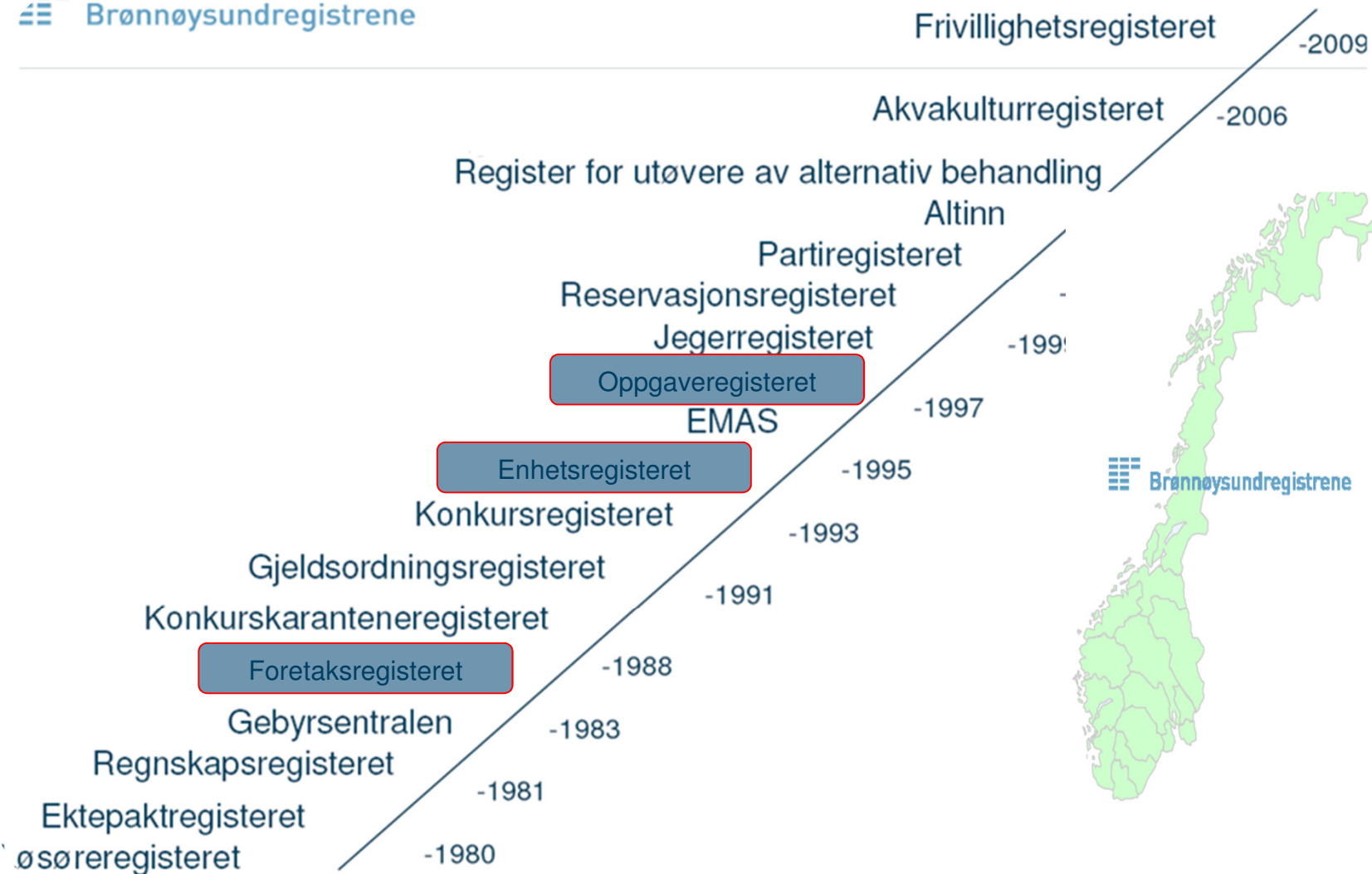
# SERES og Tjenesteutvikling i Altinn

Geir Jevne – Semantiske dager – 7.juni 2011

## Brønnøysundregistrene

- En etat under Nærings- og handelsdepartementet
- Brønnøysundregistrene hadde 562 ansatte i 2010
- Behandlet ca 2 400 000 dokumenter
- Ca 140 800 000 Internett og online oppslag
- Ca 610 000 telefonsamtaler  
(hvorav ca 120 000 til Altinn brukerservice)
- Oppbevarer ca 3 000 000 årsregnskap
- Har opplysninger om ca 1 480 000 enheter  
(av disse er ca 420 000 også registrert i Foretaksregisteret)

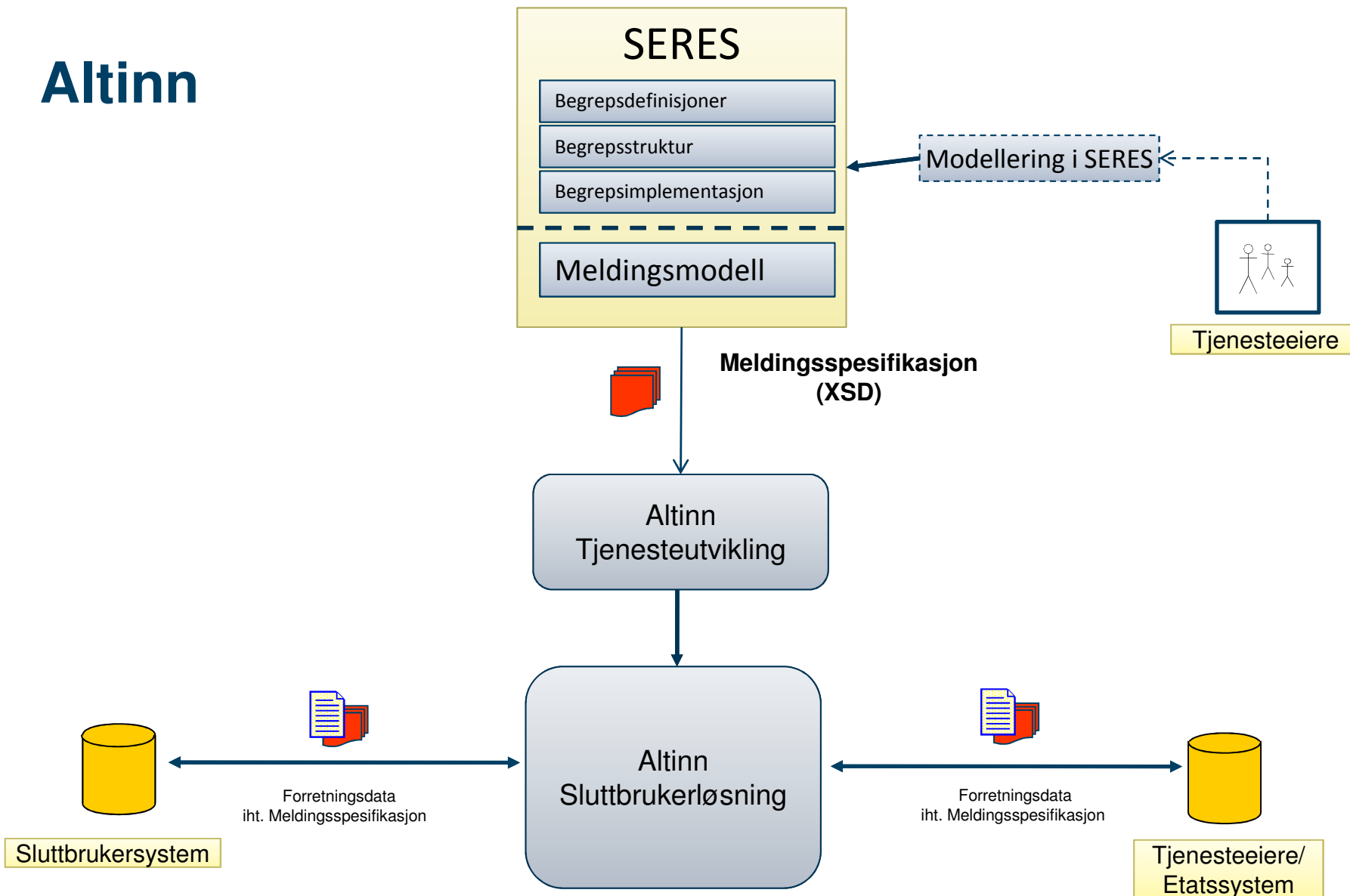
(Tall fra 2010)



# Oppgaveregisteret

- Etablert i 1997
- Holde løpende oversikt over næringslivets oppgaveplikter til det offentlige
- Avdekke muligheter for samordning og forenkling
- Hindre overflødig innsamling og registrering av opplysninger
- Oppfordre til gjenbruk

# Altinn



## Hva er SERES?

- **SERES** = **S**emantikk **R**egister for **E**lektronisk **S**amhandling
- Web-basert løsning hvor brukere kan etablere og forvalte sine egne metadatas til bruk i informasjonsforvaltning og tjenesteproduksjon

### Semantikk

”er den grenen av lingvistikken (språkvitenskapen) som studerer ordenes betydning, både enkeltvis og i sammenstilte strukturer (setninger)”

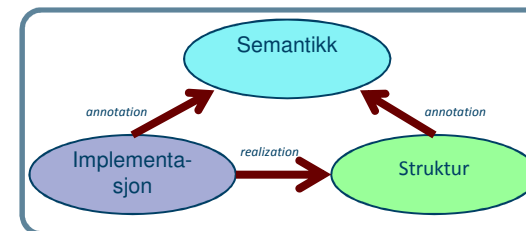
<http://no.wikipedia.org/wiki/Semantikk>

”Metadata er alle fysiske data og all kunnskap som inneholder informasjon om forretnings-, forvaltningsmessige og tekniske prosesser og data som benyttes i en bedrift eller organisasjon”

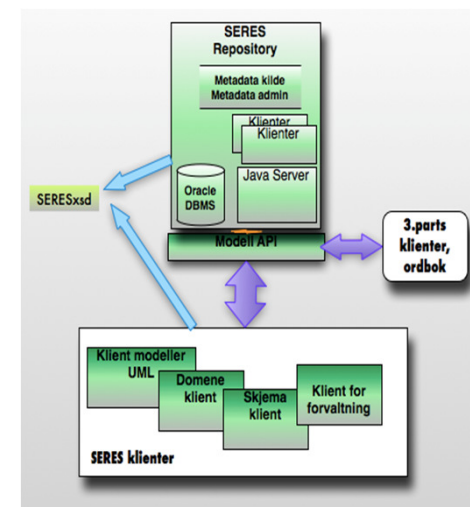
D.Marco: Building and Managing the metadata repository; a full life cycle guide

# Hva er SERES?

A. Metodikk for informasjonsbeskrivelse



B. Systemløsning for å utføre og publisere informasjonsbeskrivelser



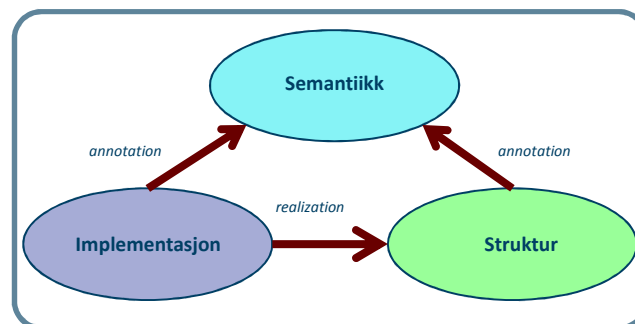
# Hva er SERES ?

## A. Metodikk for informasjonsbeskrivelse – 3 nivå

### Semantikk:

Ordnes betydning og sammenhenger, eks: person kan være både kontaktperson, arbeidstager, barnehagesøker etc.

”Semantikknivået blir som et bibliotek med begrepene til Etaten definert”.



### Implementasjon:

Faktisk bruk av dataene i et skjema (elektroniske tjenester). Her kan man legge til/ta bort/endre informasjon som bare benyttes i dette skjemaet eller del av skjema (tilpasning av data fra strukturnivået).

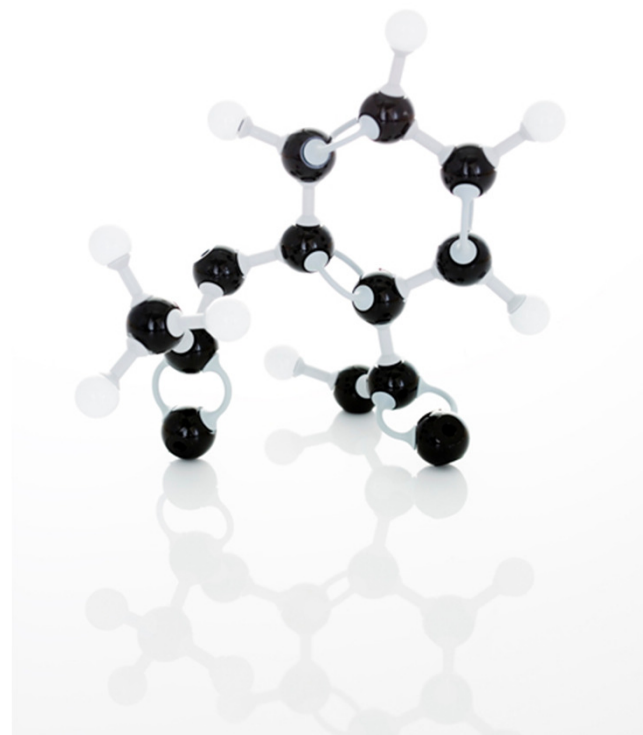
### Struktur:

Gjenbrukbare sammensetninger av begrep, eks: en person har navn, fødselsnummer, adresse, jobbadresse, e-post adresse, telefonnummer og mobilnummer. Ikke alle egenskapene om en person brukes i alle sammenhenger  
”Grunnstrukturen i dataene som Etaten bruker i sin forvaltningsutøvelse”

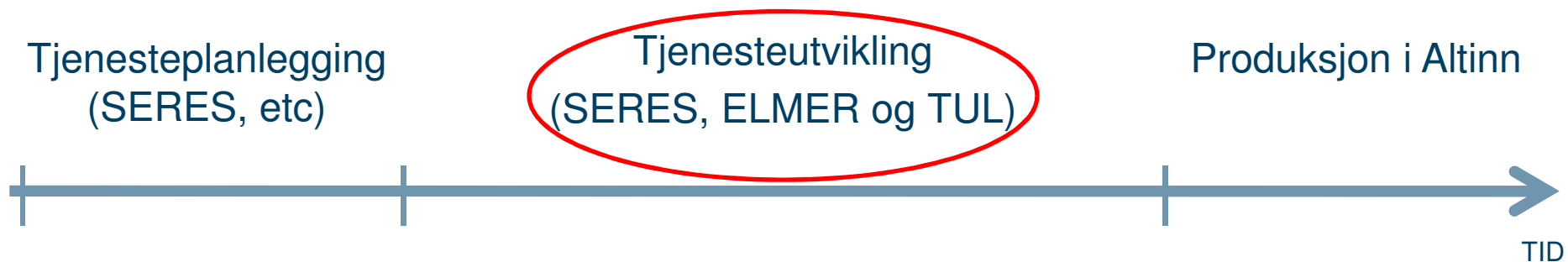


## Hvorfor SERES?

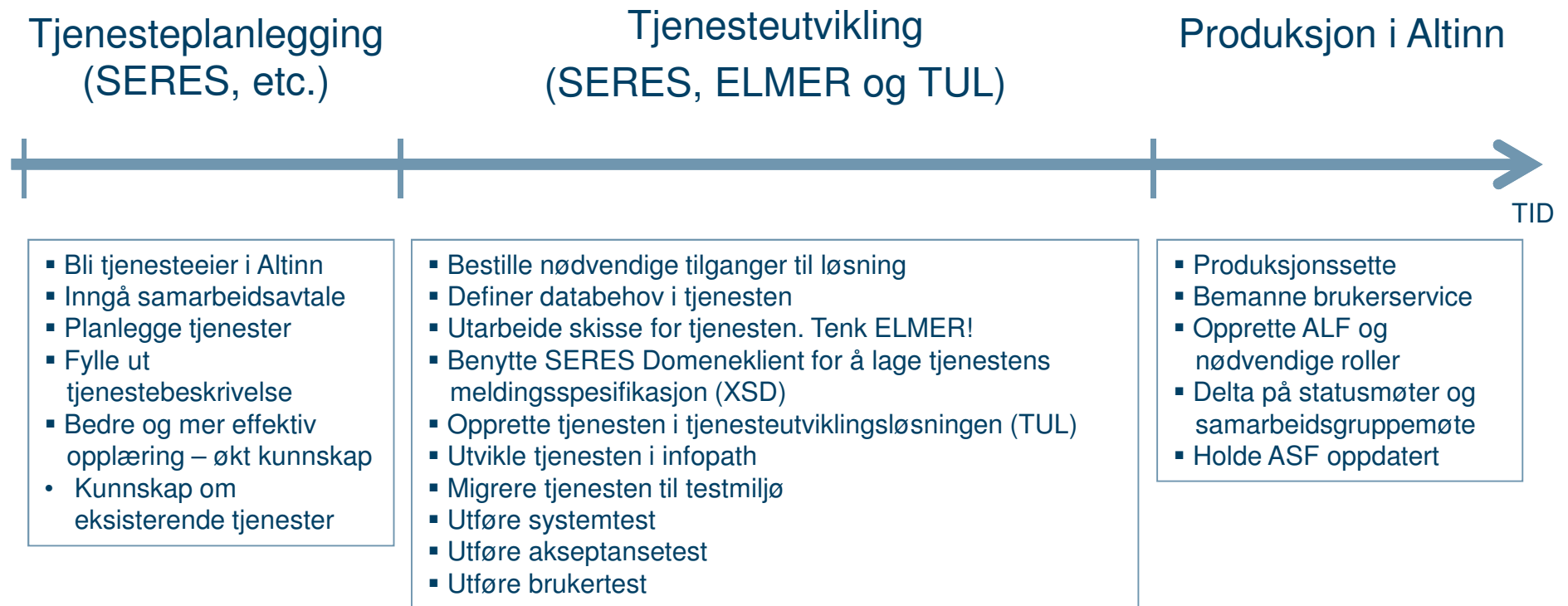
- Gode strukturer over egne metadata
  - ✓ enklere å finne frem
  - ✓ økt forståelse – økt læring
- Gjenbruk
  - ✓ av metadata fra eget metadatalager
  - ✓ av data fra andre tjenester og/eller etater
- Alle begreper skal ha definisjoner
- Felles begreper over tid (referansemodell)
- Bedre løsninger gir bedre tjenester
  - ✓ enklere hverdag for tjenesteeier
    - lettere å utføre revisjoner av eksisterende tjenester
  - ✓ færre innrapporteringer for næringslivet
  - ✓ økt datakvalitet ved hjelp av metadata
- Redusert konsekvens av personell rotasjoner
- Muliggjør bedre og effektiv samordning av tjenester



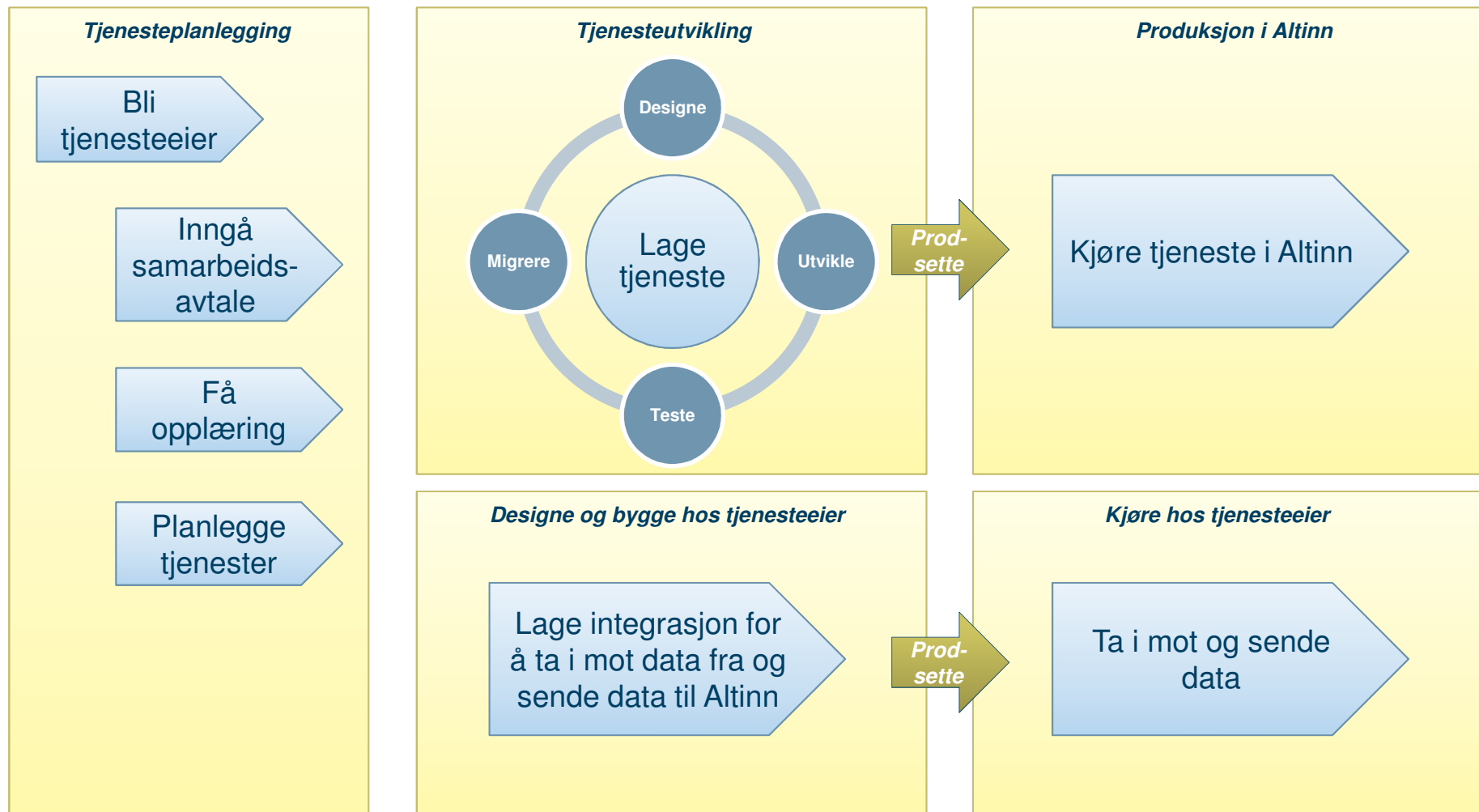
## Livsløpet for en tjeneste



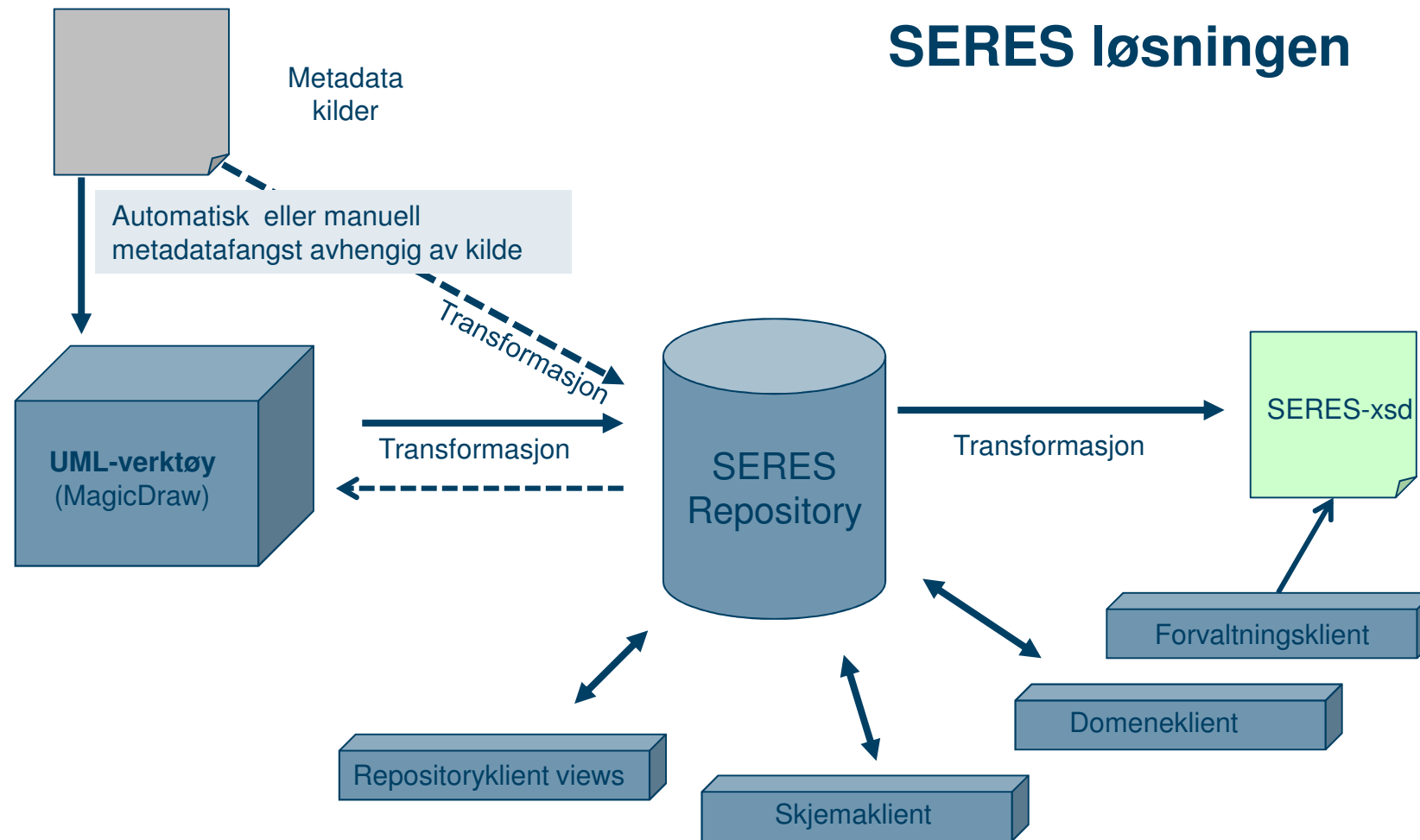
# Livsløpet tilpasset Altinn og norsk eForvaltning



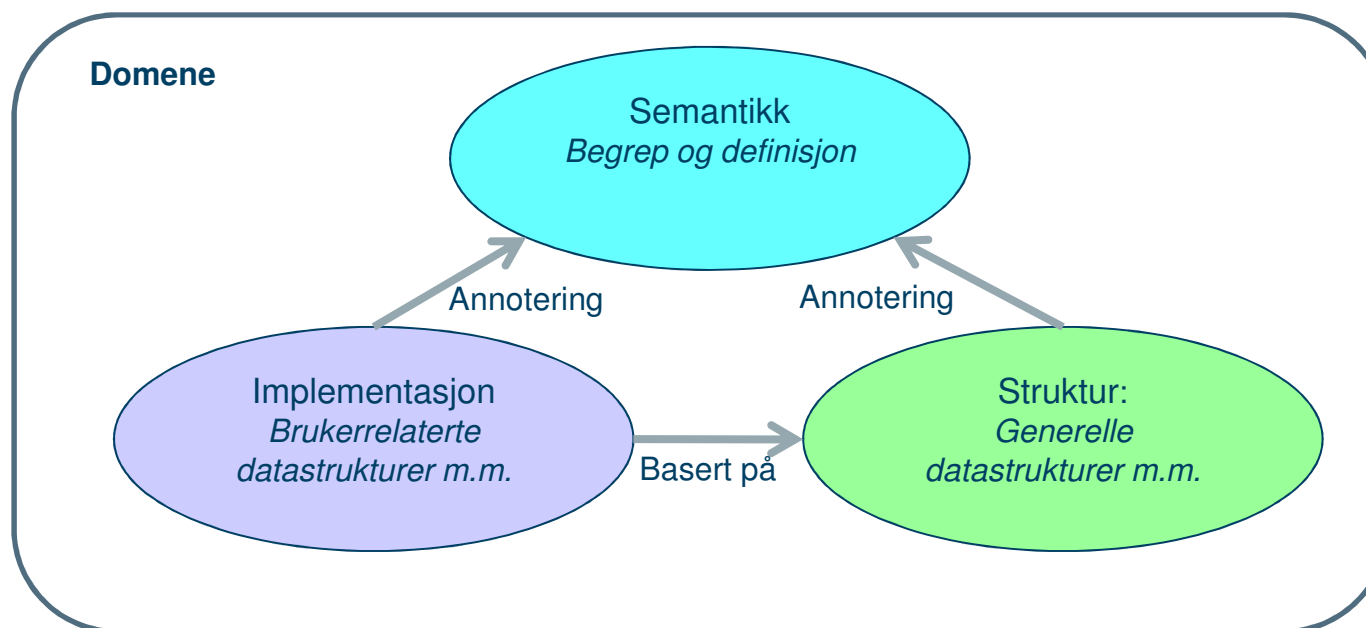
# ”Livsløpet” – alternativ beskrivelse



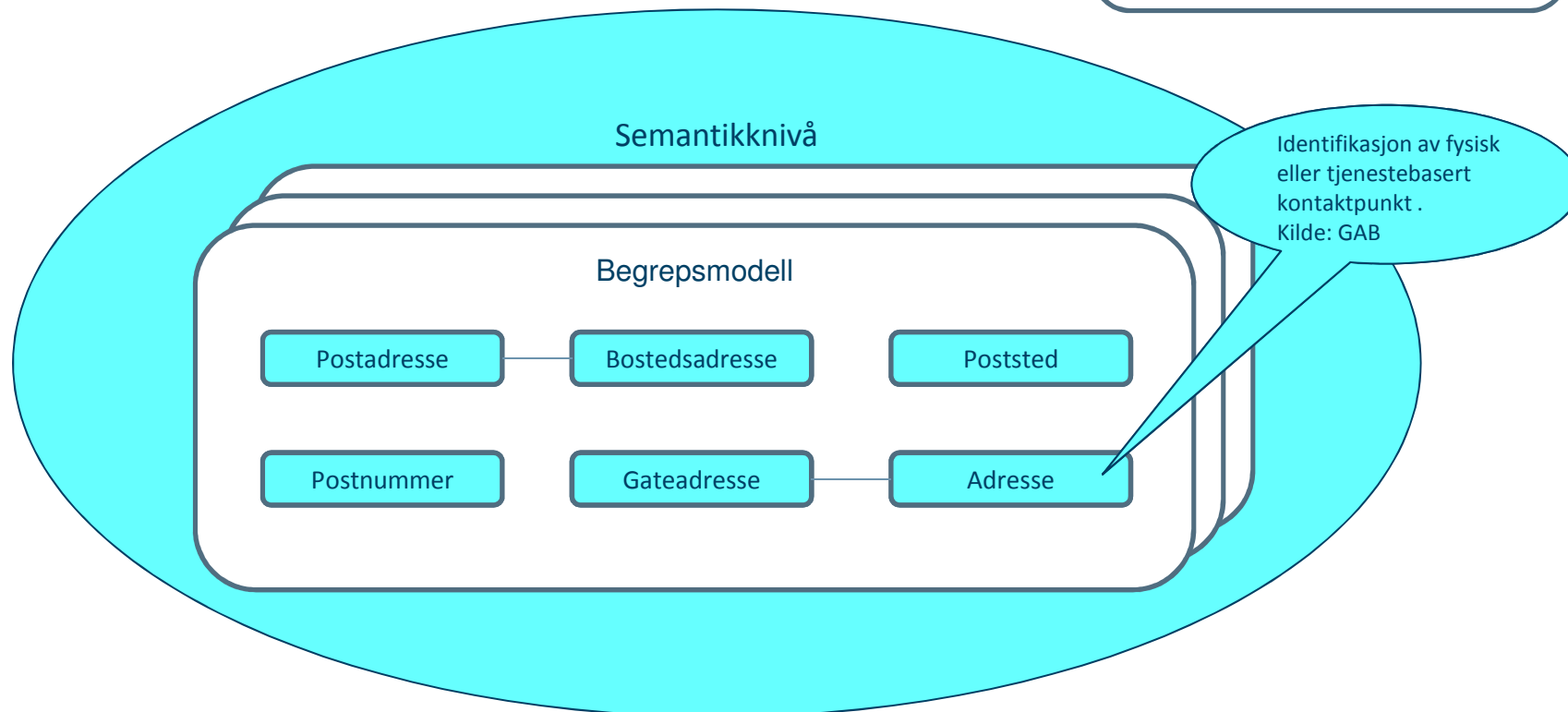
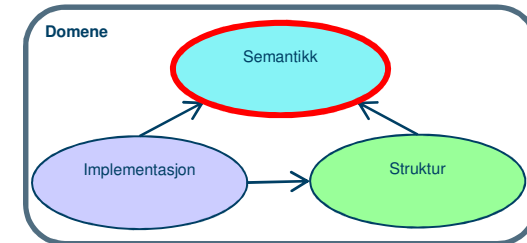
# SERES løsningen



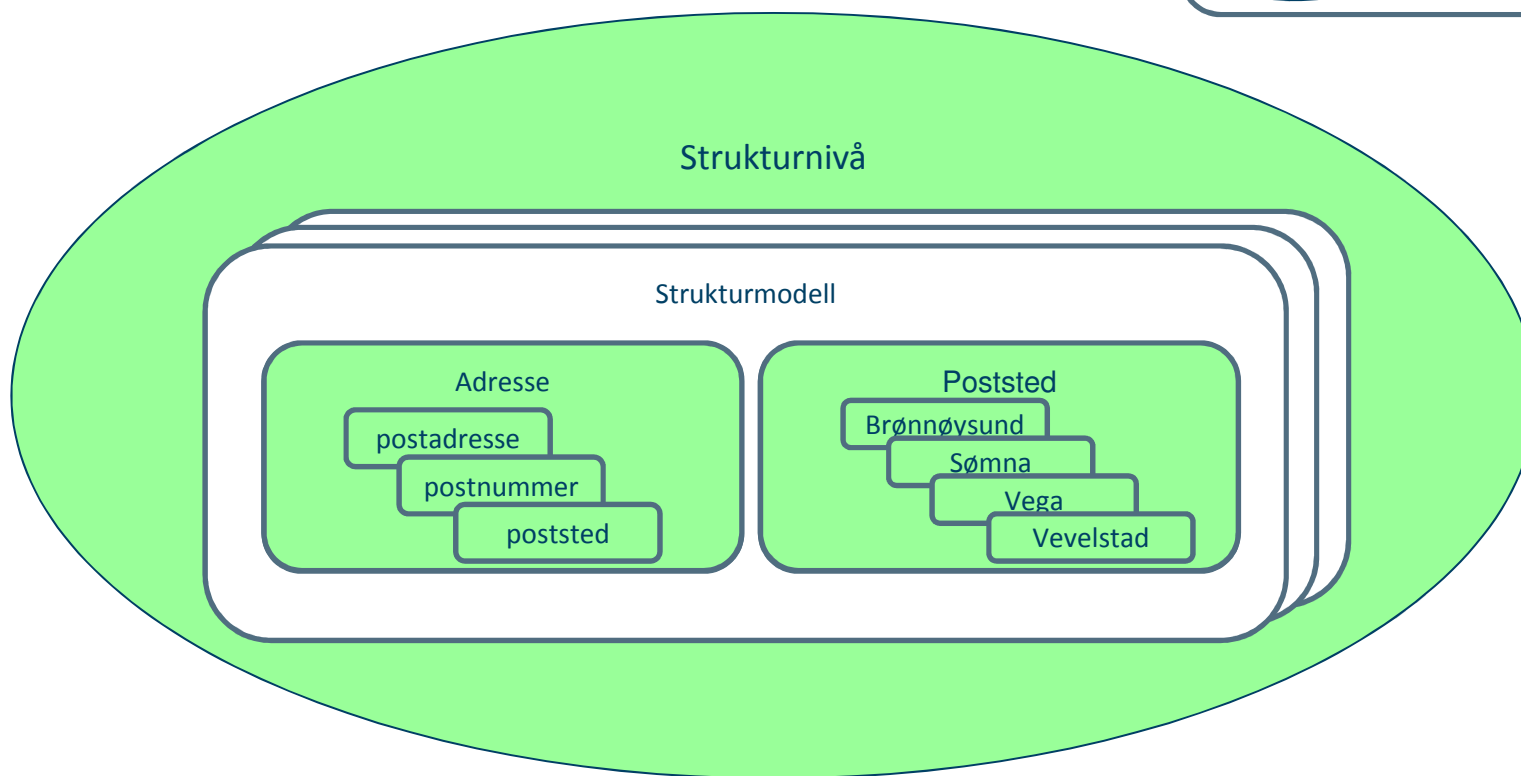
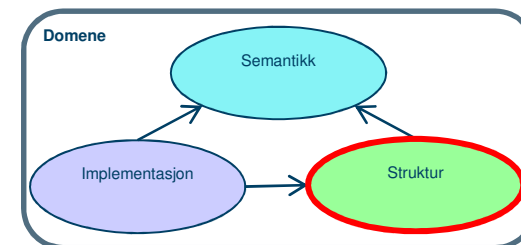
## Overordnet struktur



# Semantikknivå

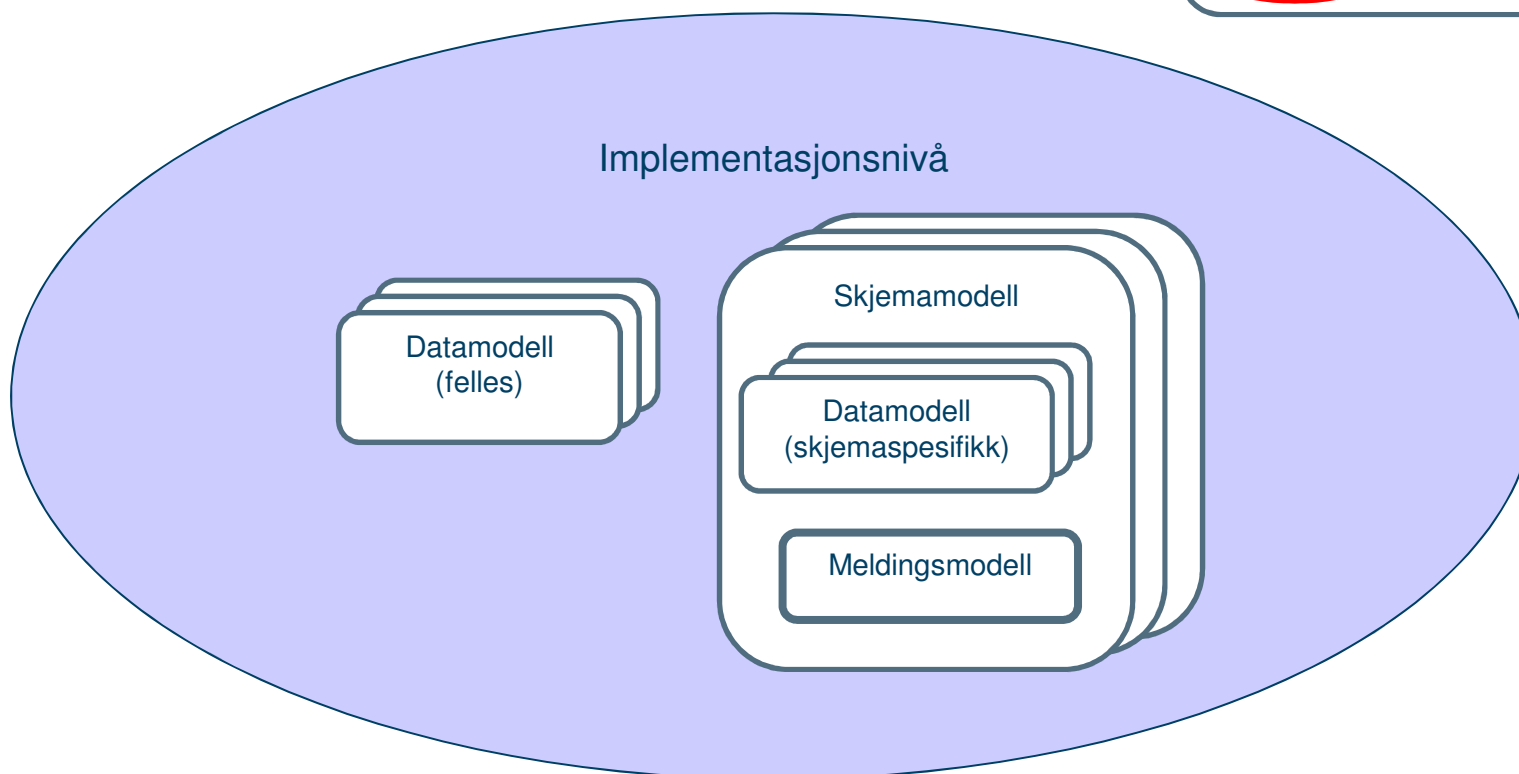
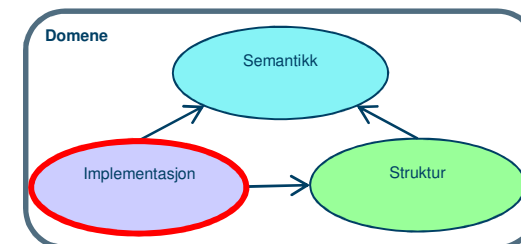


# Strukturnivå

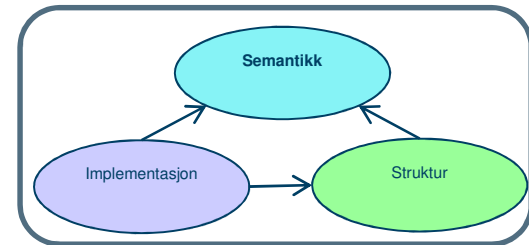
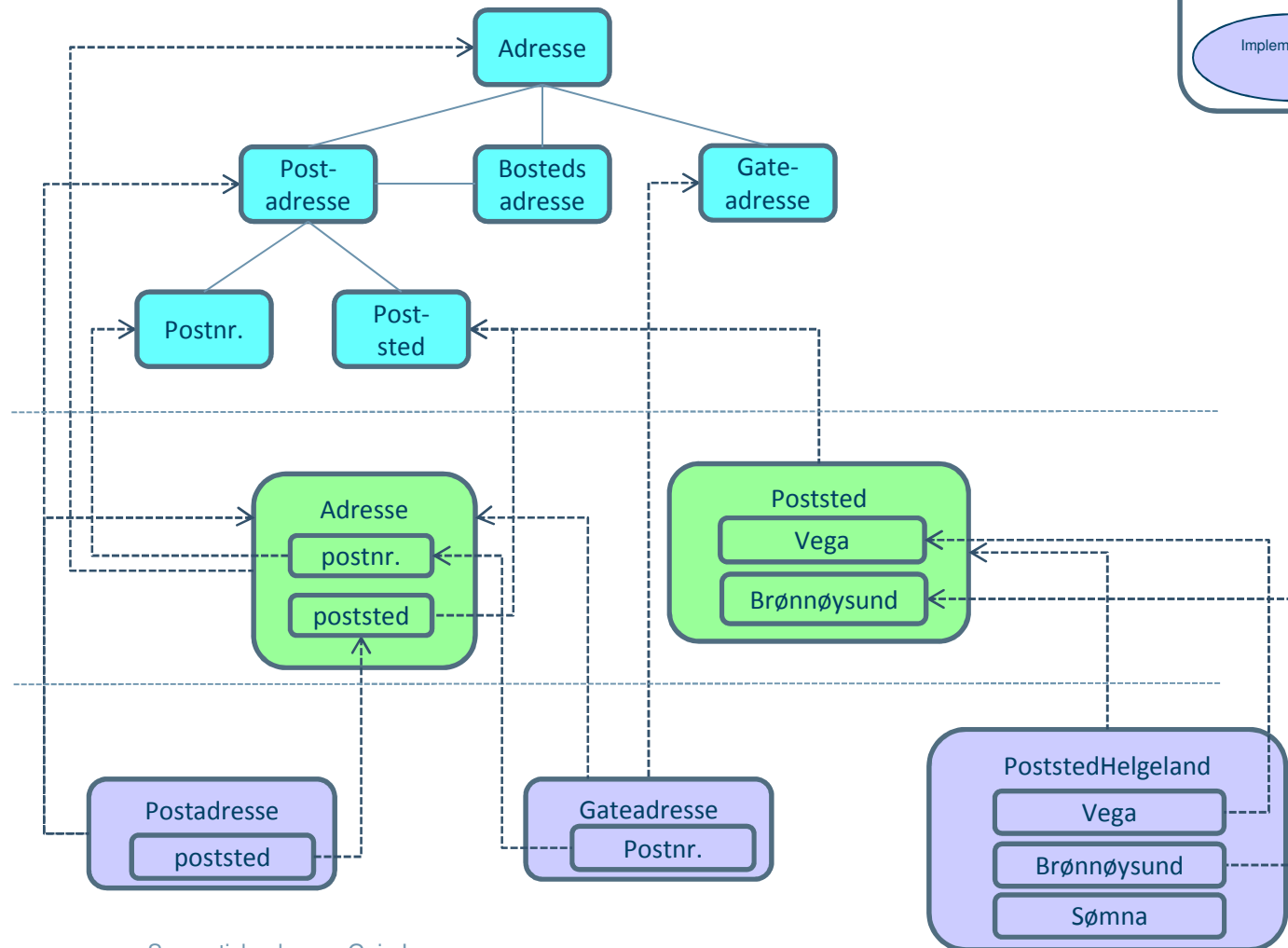




# Implementasjonsnivå



# Eksempel på relasjoner



# Eksempel på metadata som brukes ofte

altinn

Til Min meldingsboks

Skjema Vedlegg

**Sider i skjemaet:**

- 1. Melder(e)
- 1.2 Annen melder
- 2. Øvrige involv...
- 3. Foretakssammen...
- 4. Foretakenes st...
- 6. Markeder som b...
- 7. Årsberetning o...
- 8. Andre opplysn...
- 9. Offentlighet

**Alminnelig melding av foretakssammenslutning**

Konkurransetilsynet  
Norwegian Competition Authority

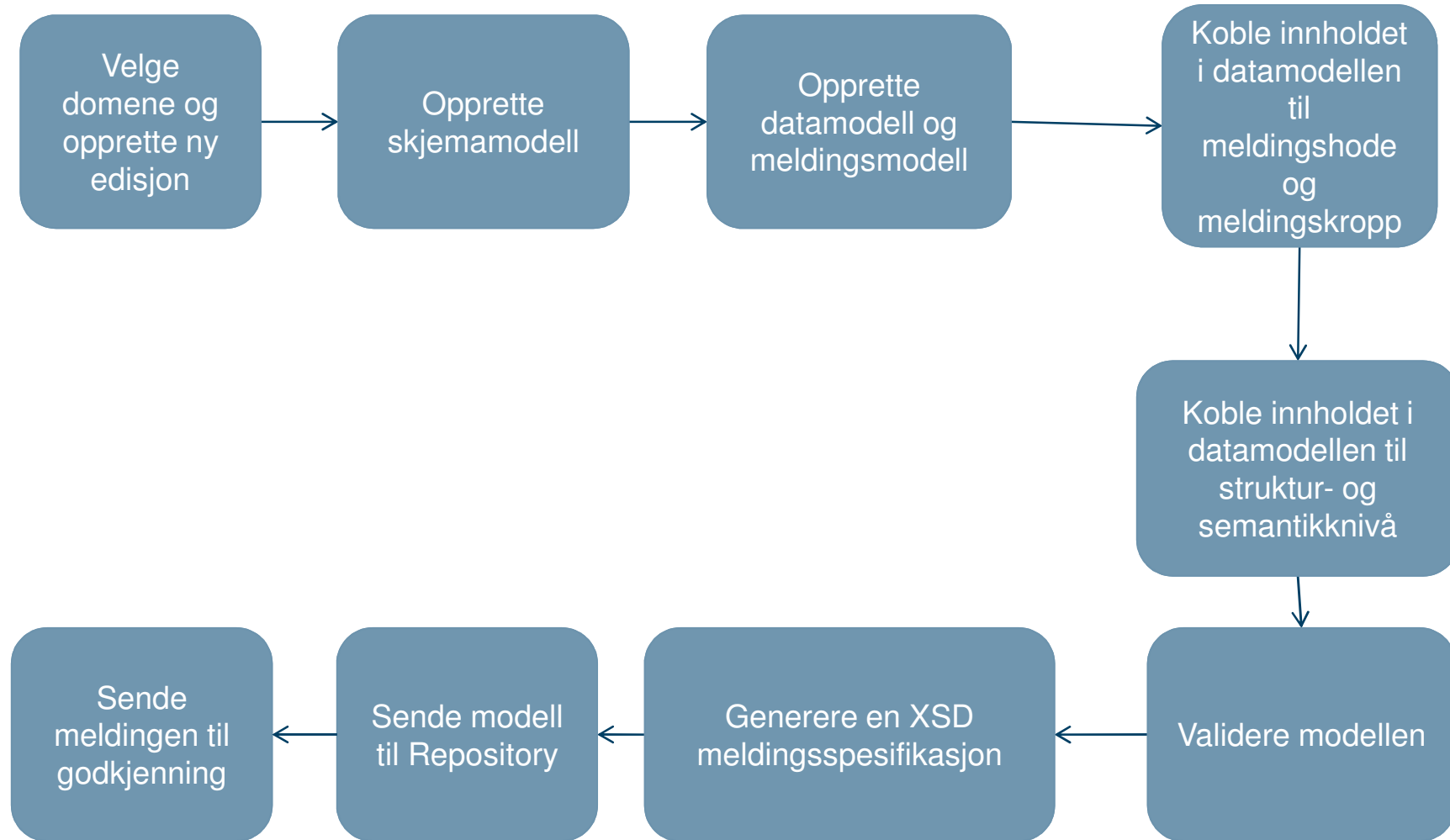
**1. Melder(e)**  
Partene i fusjonen eller den eller de som varig overtar kontroll over ett eller flere foretak. Dersom det er flere meldere, skal en av melderne oppgis som hovedmelder i pkt. 1.1, mens øvrige meldere oppgis i pkt. 1.2. Hovedmelder inngir meldingen på vegne av samtlige meldere.

**1.1 Hovedmelder**  
Skal alltid fylles ut.

**Foretaksopplysninger**

Navn	<input type="text"/>
Org.nr.	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text"/>
Postnummer	<input type="text"/>
Poststed	<input type="text"/>
Telefonnummer	<input type="text"/>
Telefaks	<input type="text"/>
E-post	<input type="text"/>

## Opprett meldingsstruktur i domeneklienten

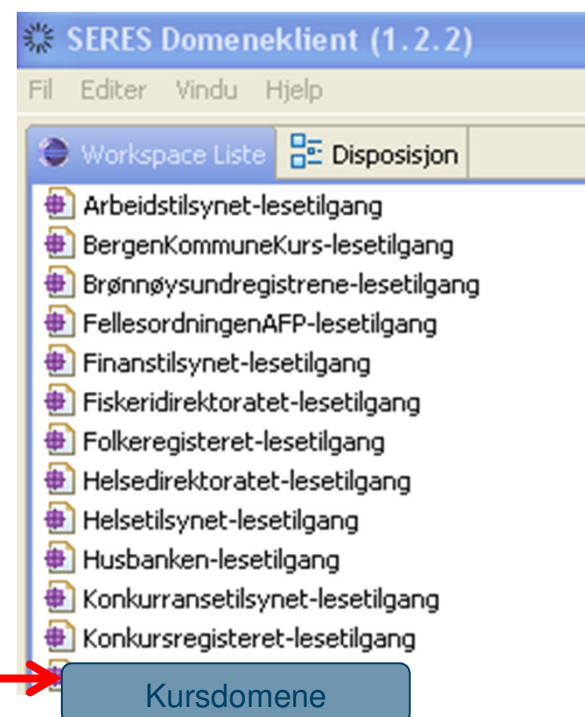


## Domeneklient

- Verktøy for innsyn og redigering av metadata fra Repository
- Verktøy for oppbygging og gjenbruk av metadata
- Kan bygge opp alle nivåer
- Få en begrepsdatabase
- Generering av XSD

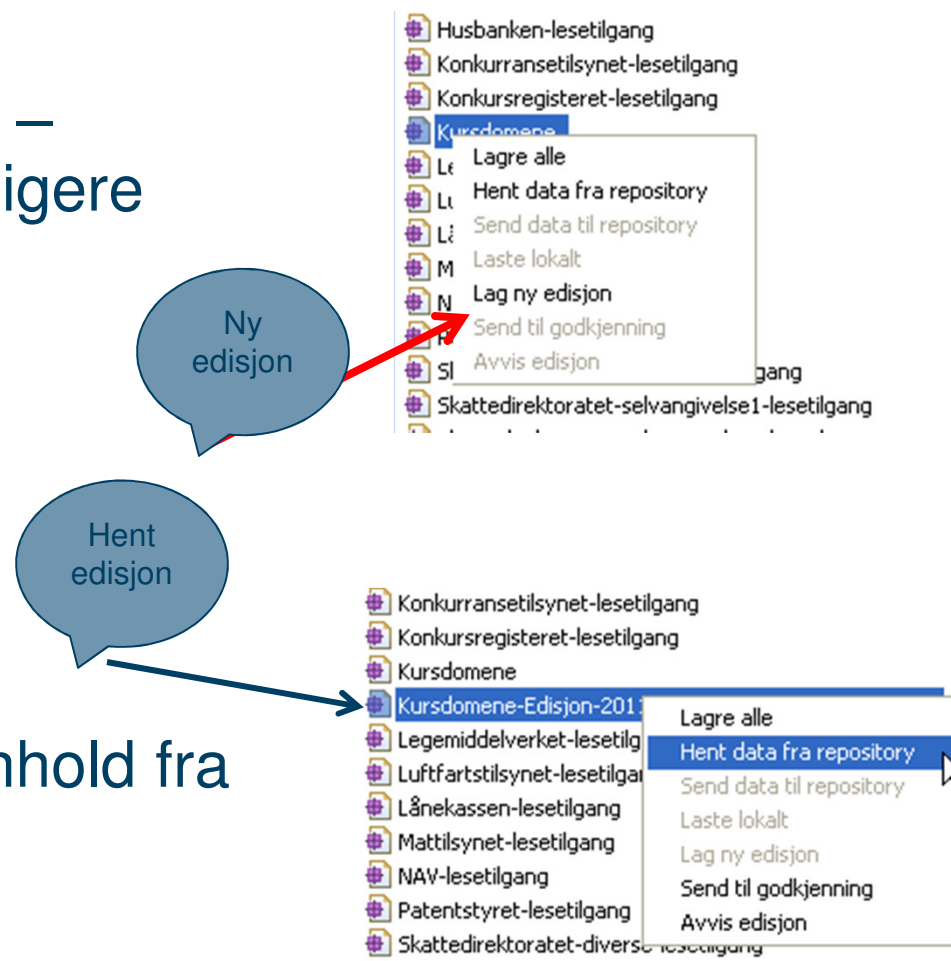
## SERES Domeneklient

- Tilgang til egne metadata
- Lesetilgang til andres metadata



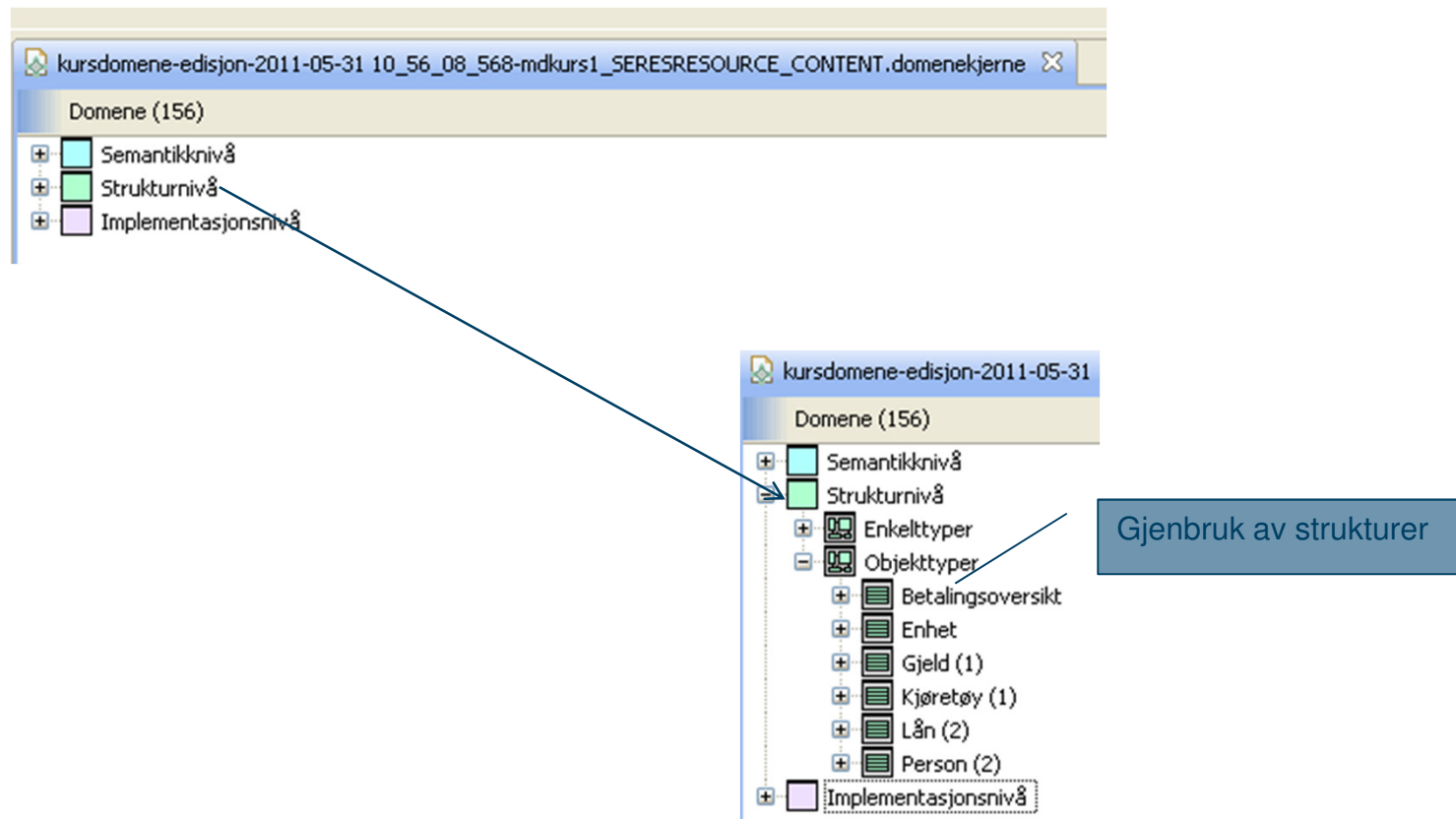
## SERES Domeneklient

- Lager arbeidskopier – edisjoner – for å redigere innhold
- Henter oppdatert innhold fra Repository



## SERES Domeneclient

- Her kjenner vi igjen strukturen fra metamodelen





## SERES Domeneklient

- Hvordan lage et datagrunnlag for en tjeneste i Altinn?

Eksempel på data i et skjema for lånesøknad

### Søknad om lån

Skjema for søknad om boliglån eller billån

#### Informasjon om Søker

Fødselsnummer:	<input type="text"/>
Navn:	<input type="text"/>
Adresse:	<input type="text"/>
E-post adresse:	<input type="text"/>
Inntekt	<input type="text"/>

#### Lån i andre låneinstitusjoner

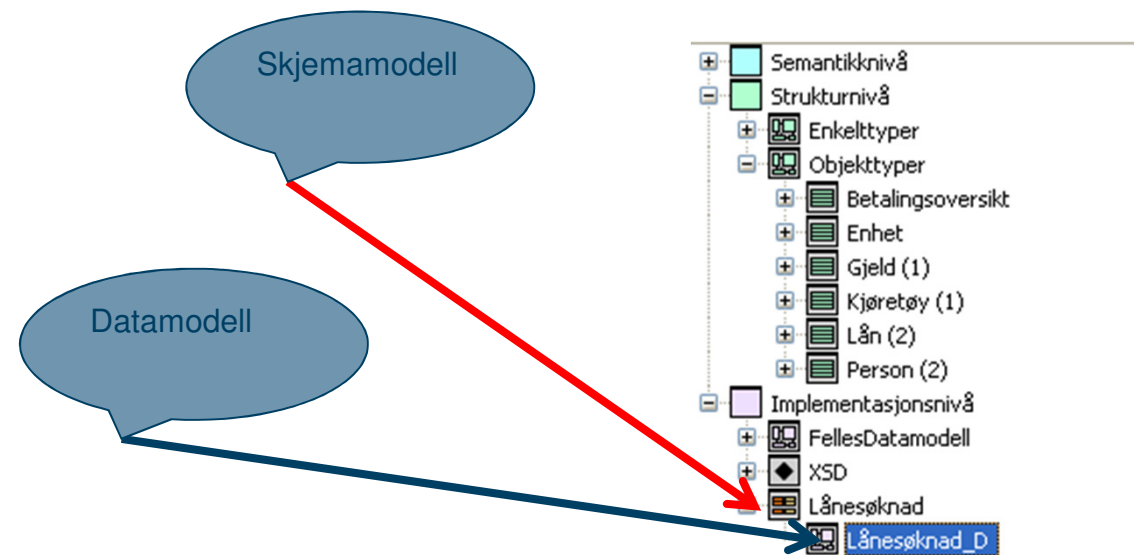
Har du andre lån i andre institusjoner? Oppgi institusjon og gjeldsbeløp.

Har du annen gjeld:  Ja  
 Nei

Institusjon	Gjeld
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total gjeld:	<input type="text"/>

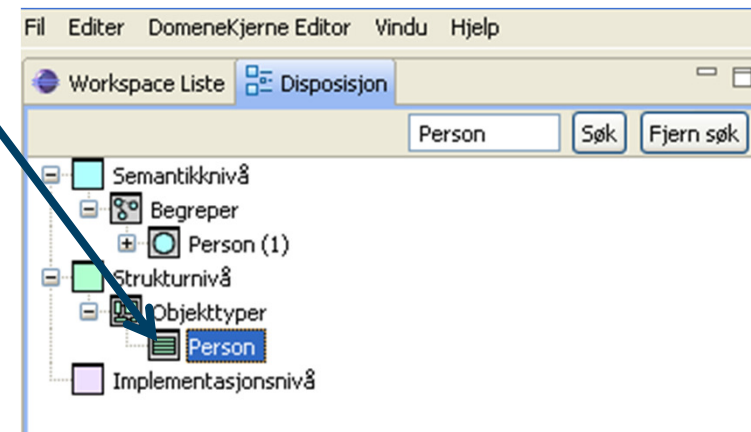
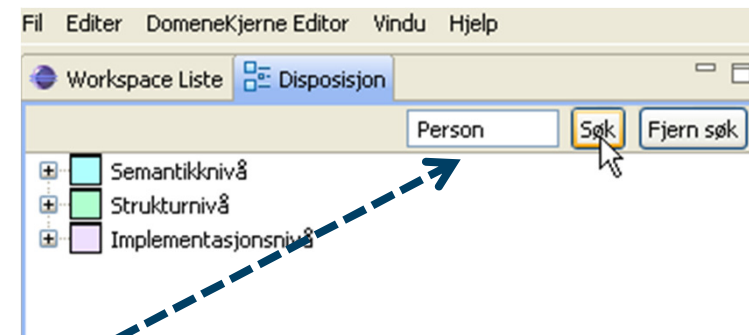
## SERES Domeneclient

- Vår nye tjeneste lager vi på implementasjonsnivået



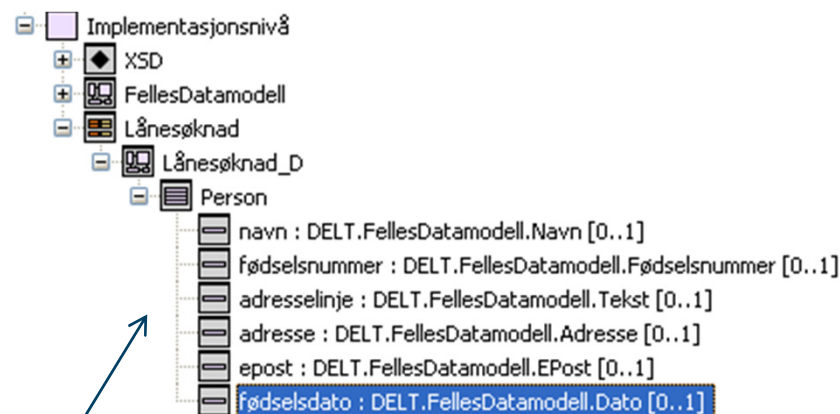
## Oppbygging av skjemamodell

Gjenbruk av data – søk i innholdet



## Oppbygging av datamodell

- Ønsket objekt dras inn i modellen

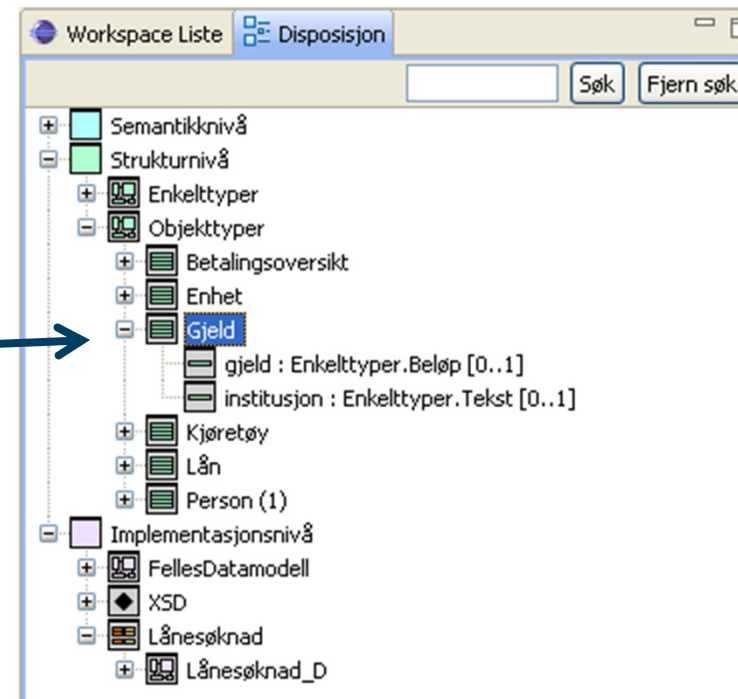


- Har disse egenskapene på sitt strukturnivå

## Oppbygging av datamodell

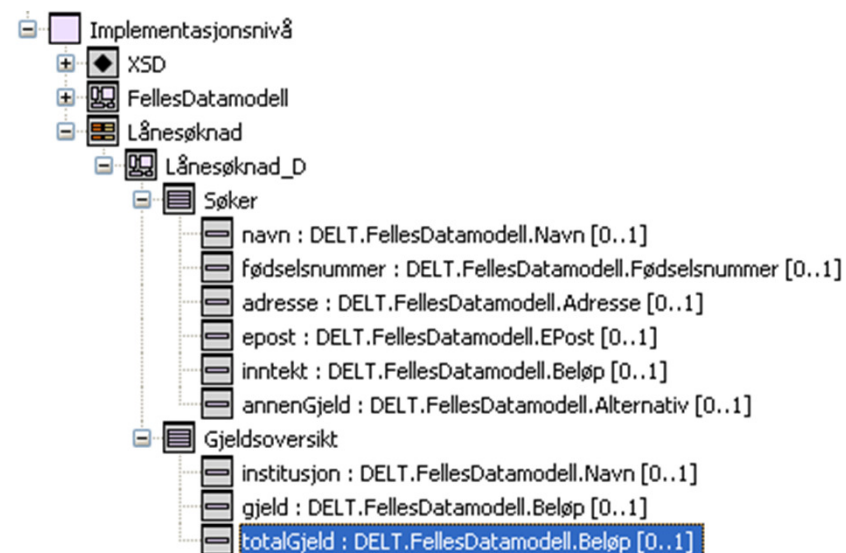
- Gjenbruk av objektet "Gjeld" fra strukturnivå

Vi kan også se egenskapene i disposisjonsvinduet for å se om det er disse vi ønsker



## Oppbygging av datamodell

- Kan endre navn
- Legge til/fjerne egenskaper



## Oppbygging av Meldingsmodell

- Til slutt lager vi meldingsmodell – innholdsfortegnelse

Vi definerer:

- Meldingshode
- Meldingskropp

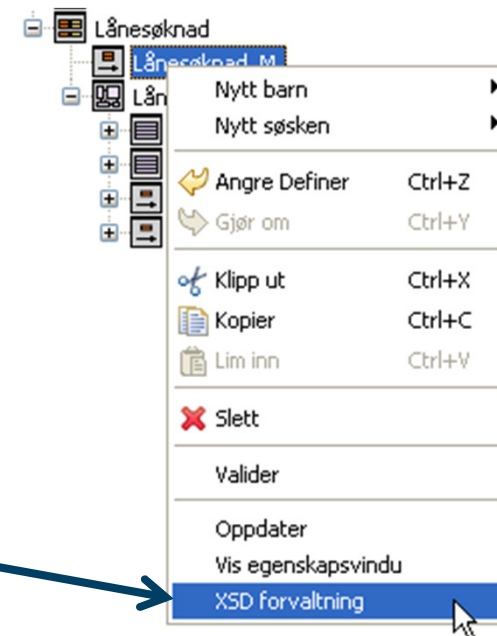
Egenskaper	
Egenskap	Verdi
Attributter	
Navn	Lånesøknad_M
Dokumentasjon	
Tegnsett	UTF8
Guid	
Relasjoner	
Meldingshode	innsender
Meldingskropper	søknad



## Generering av XSD

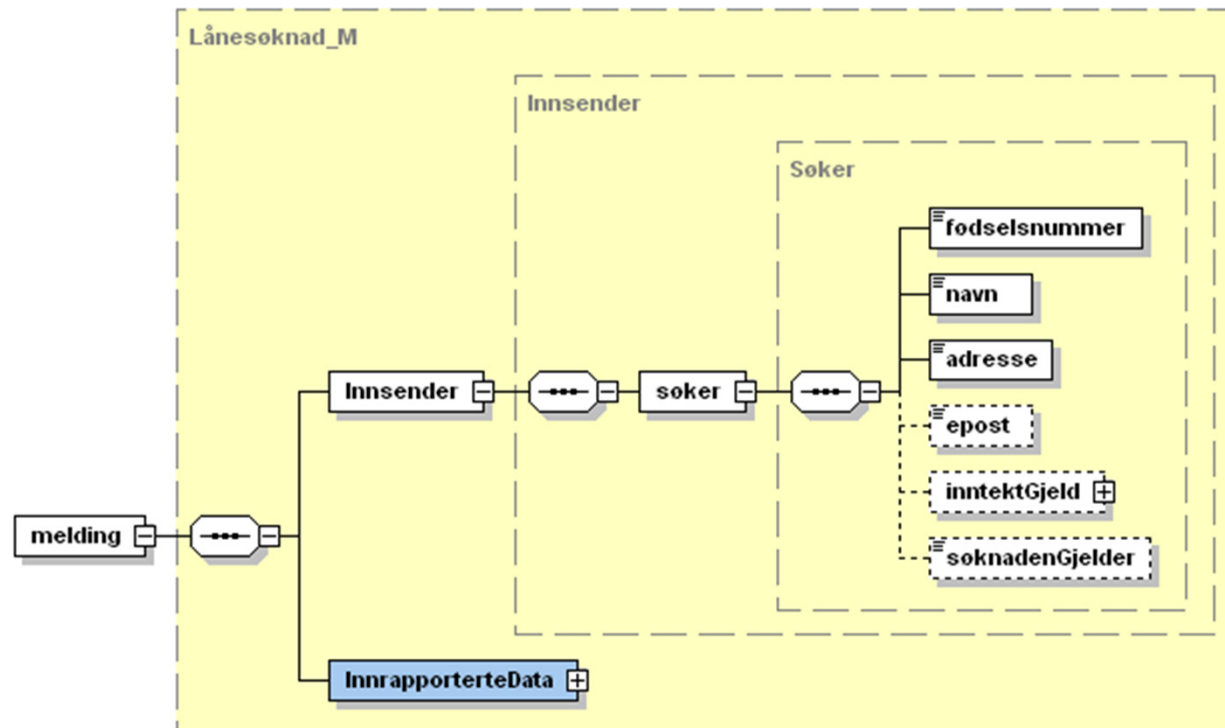
Når meldingsmodellen vår er ferdig kan vi lage en XSD

Denne kan brukes som et datagrunnlag for en tjeneste i Altinn





# XSD visning med Altova XMLSpy



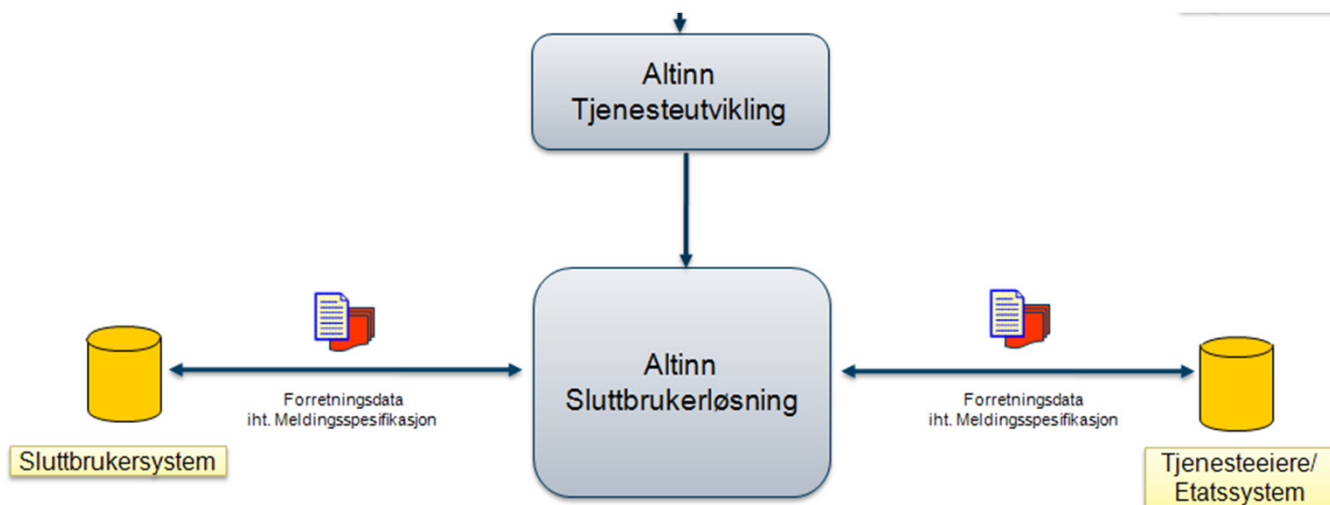
```

<xsd:import namespace="http://seres.no/xsd/forvaltningsdata" schemaLocation="http://seres.no/xsd/seres.xsd"/>
<xsd:element name="melding" type="Lånesøknad_M" seres:dataFormatProvider="SERES" seres:dataFormatId="3154" seres:namespace="
http://seres.no/xsd/Kursdomene/Lånesøknad_M/2011" seres:dataFormatVersionId="30467"/>
<xsd:complexType name="Lånesøknad_M" seres:elementtype="Meldingsmodell">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="Innsender" type="Innsender"/>
    <xsd:element name="InnrapporterteData" type="InnrapporterteData"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="Innsender" seres:elementtype="Meldingsdel" seres:guid="http://seres.no/guid/Kursdomene/Meldingsdel/Innsender/4068">

```

## Elektronisk innsendingstjeneste i Altinn

- Datagrunnlaget tas så inn i Tjenesteutviklingsløsningen i Altinn (TUL)
- Kan utforme skjema slik man ønsker eller bruke maler
- SERES kan enkelt tilpasses andre tjenesteutviklingsløsninger



# Elektronisk innsendingstjeneste i Altinn

## Søknad om lån

Skjema for søknad om bil- eller boliglån

### Informasjon om søker

Vennligst fyll ut informasjon om lånesøker

Fødselsnummer	<input type="text"/>
Navn	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text"/>
E-postadresse	<input type="text"/> *
Inntekt	<input type="text"/>

### Gjeldsoversikt

Dersom du har andre lån skal dette fylles ut her

Har du annen gjeld?  Ja  Nei

# Spørsmål?