

Betydningen av metadata i moderne e-Forvaltning

Kan Altinn og SERES bidra til god e-forvaltning?

Del 1: Semantikk og metadata

Del 2: Semantikk og metadata i SERES

Semantikk og metadata

Bakgrunn og behov
v/ Terje Grimstad, Semicolon II & Karde

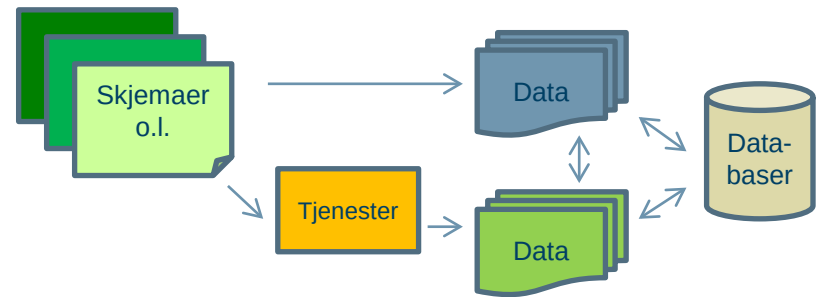
Karakteristikk av offentlig virksomhet

- Tildelingsbrev og strategier og handler også om samhandling med andre, nasjonalt og internasjonalt
 - I praksis – forholdsvis dårlig samhandling med andre (påpekt av Riksrevisjonen mange ganger)
- Ikke tilstrekkelig oversikt over egne systemer og informasjon
 - Kvalitetsutfordringer i produksjonen
 - Kapasitetsutfordringer i IKT-funksjonen (Påstand: IKT er underbemannet og underfinansiert)
 - Veldig store vedlikeholdskostnader
 - Det legges liten vekt på begrepsdefinisjoner
- Siloer både internt og mellom offentlige virksomheter



Den gode historien

- Metadata er spesielt viktig for beskrivelse av informasjon som skal utveksles
- Informasjonsforvaltning
- Metadata og semantikk er fremmede begreper
 - Dårlig forstått
 - "Hvorfor skal vi bruke knappe ressurser på dette"
 - "Vi har greid oss fint til nå"
 - Semantikken er ofte skjult i kildekode, i systemer, i lover og forskrifter, i organisasjonsstrukturen og den tause kunnskapen mellom kolleger og samarbeidspartnere
- Trenger en god historie for
 - Ledelse, med besluttende myndighet (effekter, gevinster)
 - Fagfolk (ikke IKT)
 - Jurister
 - IKT



Utviklingstrender

- Mål for offentlig forvaltning:
 - Åpen
 - Tilgjengelig, inkludere alle («accessible», «e-Inclusion»)
 - Til å stole på, (i h.h.t. regelverk, likebehandling)
 - Brukervennlig
 - Tjenesteorientert
- Krever bedre samhandling mellom offentlige organisasjoner og mer sømløse løsninger mellom næringsliv, innbyggere og offentlig sektor
- Dette krever videre mer informasjonsutveksling eller tilgang til felles informasjon
- Bilaterale avtaler og enighet blir uhåndterlig når samhandlingen på tvers av offentlig sektor øker



Nødvendigheten av informasjonsforvaltning

- Offentlig forvaltning er basert på informasjon – samler, bearbeider, beslutter, produserer ny informasjon
- Mye automatisk saksbehandling. Krever høy kvalitet på informasjon.
- God informasjonsforvaltning (Information Governance) er en nødvendig forutsetning og kritisk suksessfaktor for offentlig sektor
- For å bedrive god informasjonsforvaltning må offentlig sektor vite presist hva informasjonen betyr
- Metadata og semantikk forteller hva informasjonen betyr
- Systematisk arbeid med metadata og semantikk er en forutsetning for god informasjonsforvaltning
- Nasjonale og internasjonale strategier for informasjonsforvaltning og metadata støtter opp under systematisk arbeid



God informasjonsforvaltning som «muliggjører»

- God informasjonsforvaltning forenkler utvikling av offentlige tjenester på tvers av offentlig sektor
 - Mål: 3 ganger så mange tjenester for ½-parten av pengene
- God informasjonsforvaltning er en nødvendig forutsetning for å legge til rette for gjenbruk av offentlige data
- Fellesføring i tildelingsbrev 2011
 - Alle etater har plikt til å legge til rette for publisering av åpne data



Arbeid med metadata og semantikk i Norge

SERES

- Nasjonalt semantikkregister
- Utvikles av Brønnøysundregistrene
- Bevilgning over statsbudsjettet for 2010
 - 30 mill.: 20 mill. til Brønnøysundregistrene, 9 mill. til SKD, 1 mill. til NAV
- Bevilgning over statsbudsjettet for 2011
 - 30 mill.: 15 mill. til SKD, 15 mill. til Brønnøysundregistrene, 0,4 mill. til NAV



Nasjonal metadatastrategi

- Ansvar DIFI
- Utvikles i samarbeid med de store etatene i Norge
- Utkast sendt ut til høring av FAD

Statistisk sentralbyrå metadatastrategi

Har hatt en metadatastrategi siden 2004

- Ledelsesinitiert og ledelsesforankret
- Motiv og langsiktig målsetning:
 - effektiv statistikkproduksjon og formidling
 - bedre kvaliteten i statistikken
- Direktørmøtet sluttet seg til forslaget til metadatastrategien som et rammeverk og en rettesnor for alle aktiviteter på dette området 12. januar 2005



Hovedelementer i SSBs metadatastrategi

- Felles forståelse gjennom etablering og dokumentasjon av begreper knyttet til metadata
- Klare roller og ansvarsforhold for metadatasystemer
- Trinnvis utvikling av innhold og funksjonalitet i mastersystemer for metadata

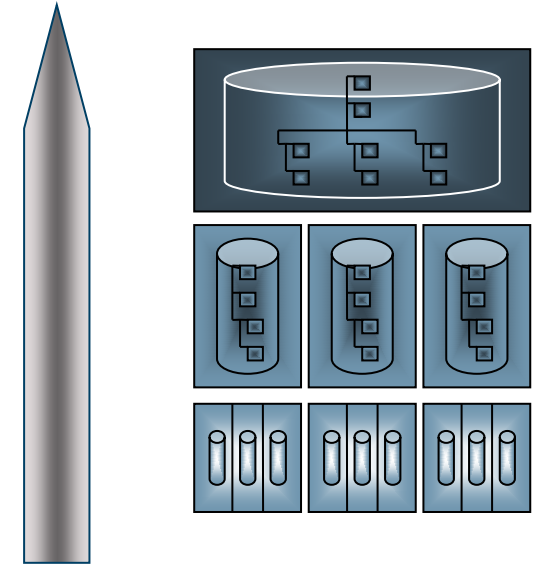
SSB metadatastrategi – effekter

- Bedre kvalitet i statistikken
- Unngår dobbeltarbeid i produksjonen
- Økt gjenbruk
- Økt samarbeidsevne
- Identifiserer inkompatible definisjoner av samme term (ord)
- Mer robuste i forhold til at folk slutter og opplæring av nyansatte
- Redusert etterspørsel på brukerstøtte
- Mer arbeid til å begynne med, mindre etter hvert
- Økt endringsevne



Semicolon effekter og gevinster

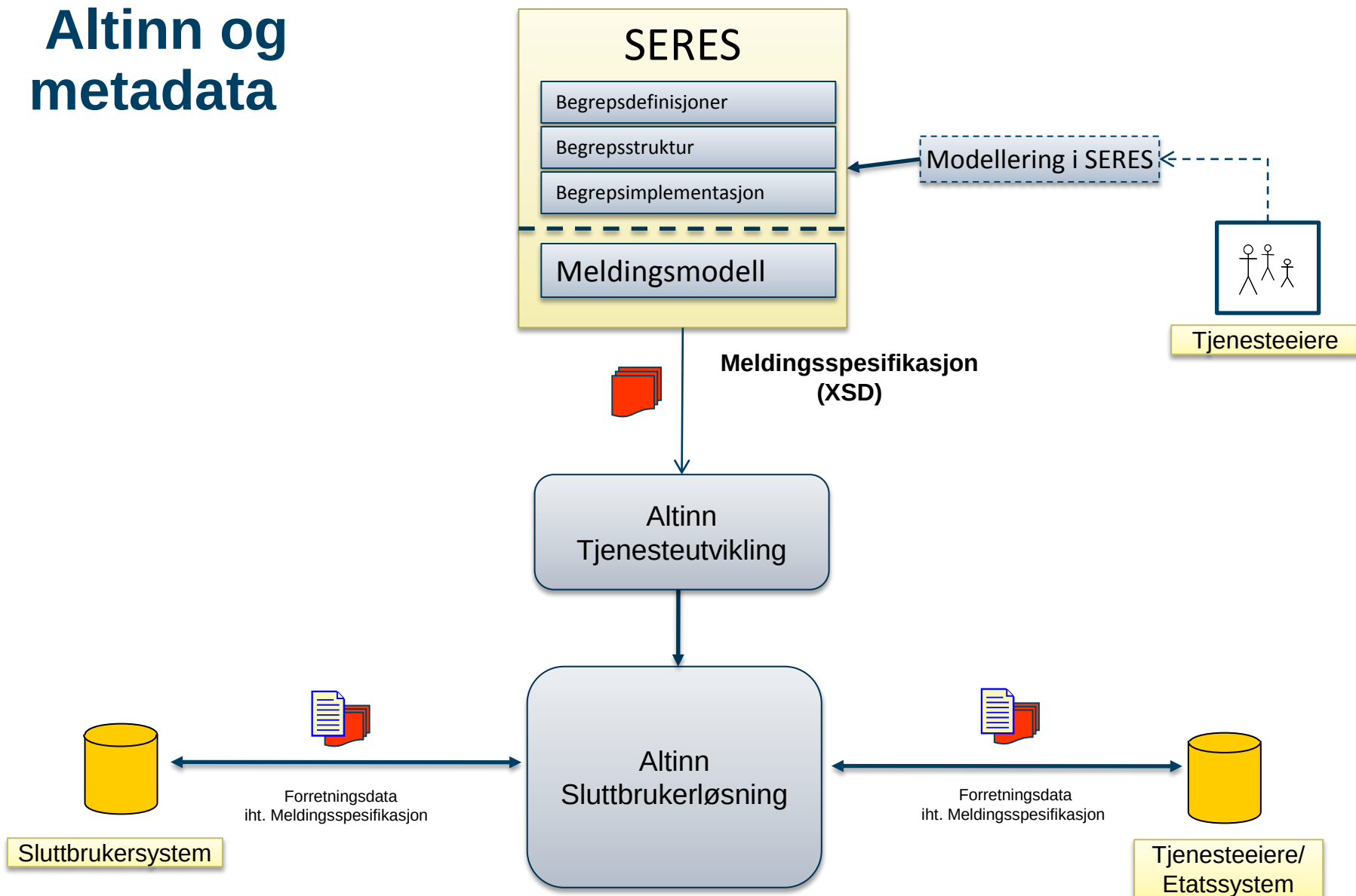
- Semicolon søker å demonstrere effekter og gevinster ved bruk av SERES
- Enklere tjenesteutvikling for samhandlingstjenester
 - Kjappere og med mindre ressurser
 - Flere tjenester for de samme pengene
- Begrepsmodellering i SERES for å støtte tilgjengeliggjøring av offentlige data
 - Lenkede åpne data for publisering til alle
 - Lenkede lukkede data spesielt for internt kommunikasjon i forvaltningen til de som har autorisasjon



Semantikk og metadata i SERES

Brukt i dagens tjenesteutvikling og i morgendagens tjenester
v/ Geir Jevne, Brønnøysundregistrene

Altinn og metadata



Eksempel: Metadata er informasjon om alle feltene i et skjema, inkludert deres implementasjon



Oslo kommune
Næringsetaten

SØKNAD OM SERVERINGS-/SKJENKEBEVILLING

1. Hoveddata (Fyll ut)

1. Stedets navn	
Gårdsnr.	Bruksnr.
Angi nærmere beliggenhet	
5. Bevillingssøker/driftssøker	
9. Org.nr.	Navn
11. Styreleder driftsselskap	
12. Daglig leder driftsselskap	
13. Søknaden gjelder (sett kryss)	

2. Eierforhold og
Dersom driftsselskapet eies med søknaden.)

1. Navn

Brønnøysundregistrene

Brønnøysundregistrene
Enhetsregisteret
8910 BRØNNØYSUND

Samordnet registermelding
Del 1 – Hovedblankett
for registrering i Enhetsregisteret, Foretaksregisteret, Merverdi-

1. Navn/Foretaksnavn

1.1 Enhetens fullstendige navn

1.2 Eventuelt nytt navn/foretaksnavn

1.3 Eget navn på virksomheten

2. Meldingen gjelder

☐ 2.1 Enhet som ikke er registrert (enhet som ikke har merveregistrering)

☐ 2.2 Endringer/nye opplysninger (fyll bare ut de feltene som gjelder)

3. Registrering i andre registre

3.1 Skal enheten registreres i andre registre? Det er gebyr på registrering i disse registrene

3.2 Har virksomheten omsatt mer enn 10 millioner kroner i året før årsskiftet? (Hvis ja, skal merveregistrering betales)

3.3 Enheten

- har eller venter å få anerkjent som offentlig virksomhet
- betaler/skal betale arbeidsgiveravgift
- trykkløst trykkes

3.4 Har eller venter enheten

Skatteetaten

Skatteetaten
Personregisteret
9613 Hammerfest

Kommunenr. 1)	Ettetnavn	Fornavn og evt. mellomnavn	
Kjønn	Fødselsdato 2)	Statsborgerskap	DUF-nummer 3)
☐ Mann ☐ Kvinne			

Grunnlaget for rekvisisjonen (personen er)

☐ Skattepliktig	☐ Avgiftspliktig	☐ I forretningsforhold med norsk bank eller annen finansinstitusjon
☐ Registreringspliktig i Brønnøysundregistrene / Enhetsregisteret	☐ Kontohaver i Verdpapirsentralen	
☐ Eier av fast eiendom	☐ Omfattet av trygdeordning	☐ Bosatt på Svalbard

Rekvisisjon av D-nummer

Blanketten sendes i to eksemplarer til Personregisteret (Med dato, stempel og underskrift)

ing av de enkelte feltene - se egen veiledning.

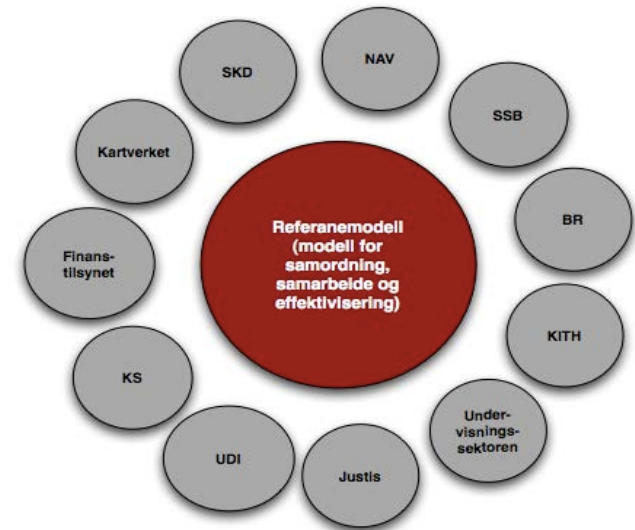
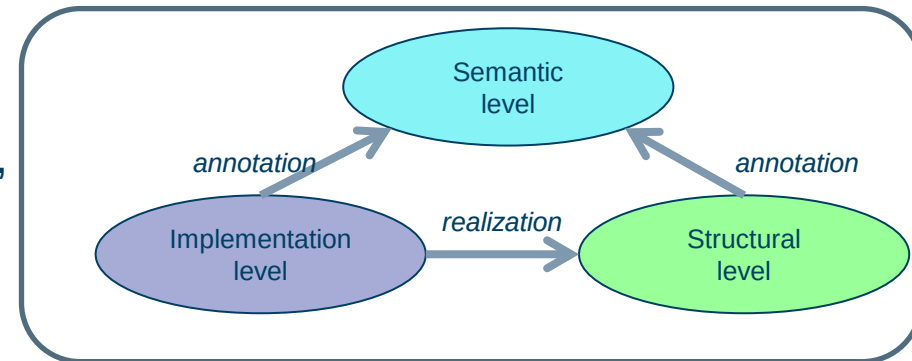
Metadata I SERES

- I Altinn

- Begreper og begrepsforståelse
- Gjenbrukbare objekter
- Implementasjonsmodeller
- Innsendingstjenester, innsynstjenester, andre
- Fremføring av tjenester andre måter, for eksempel kodelistebibliotek

- I og utenfor Altinn

- Kilde for metadata brukt i samhandling mellom siloer, organisasjoner og systemer
- Kilde for metadata brukt i informasjonsforvaltning, læring og kunnskapsforvaltning
- Basis i nytt paradigme for utvikling av tjenester



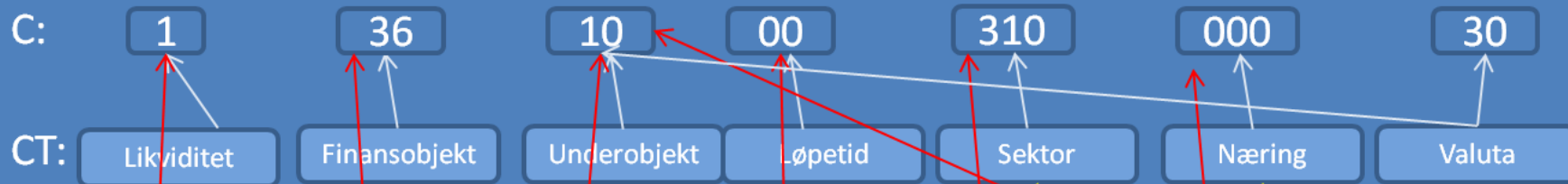
Kodebibliotek: StatistiskSentralbyrå. Eier: SSB.

NL – NodeList

N - Node

C – Code

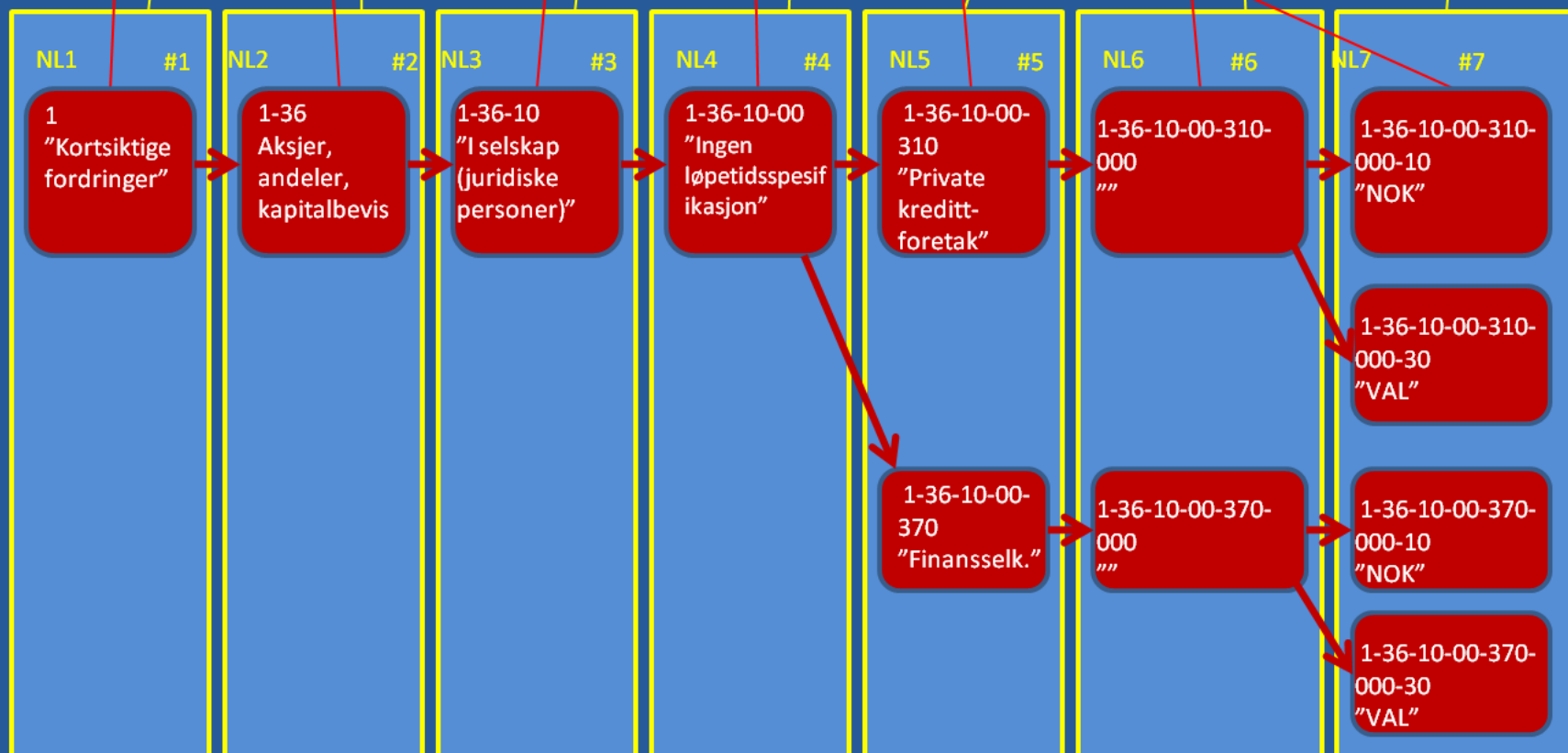
CT - CodeType



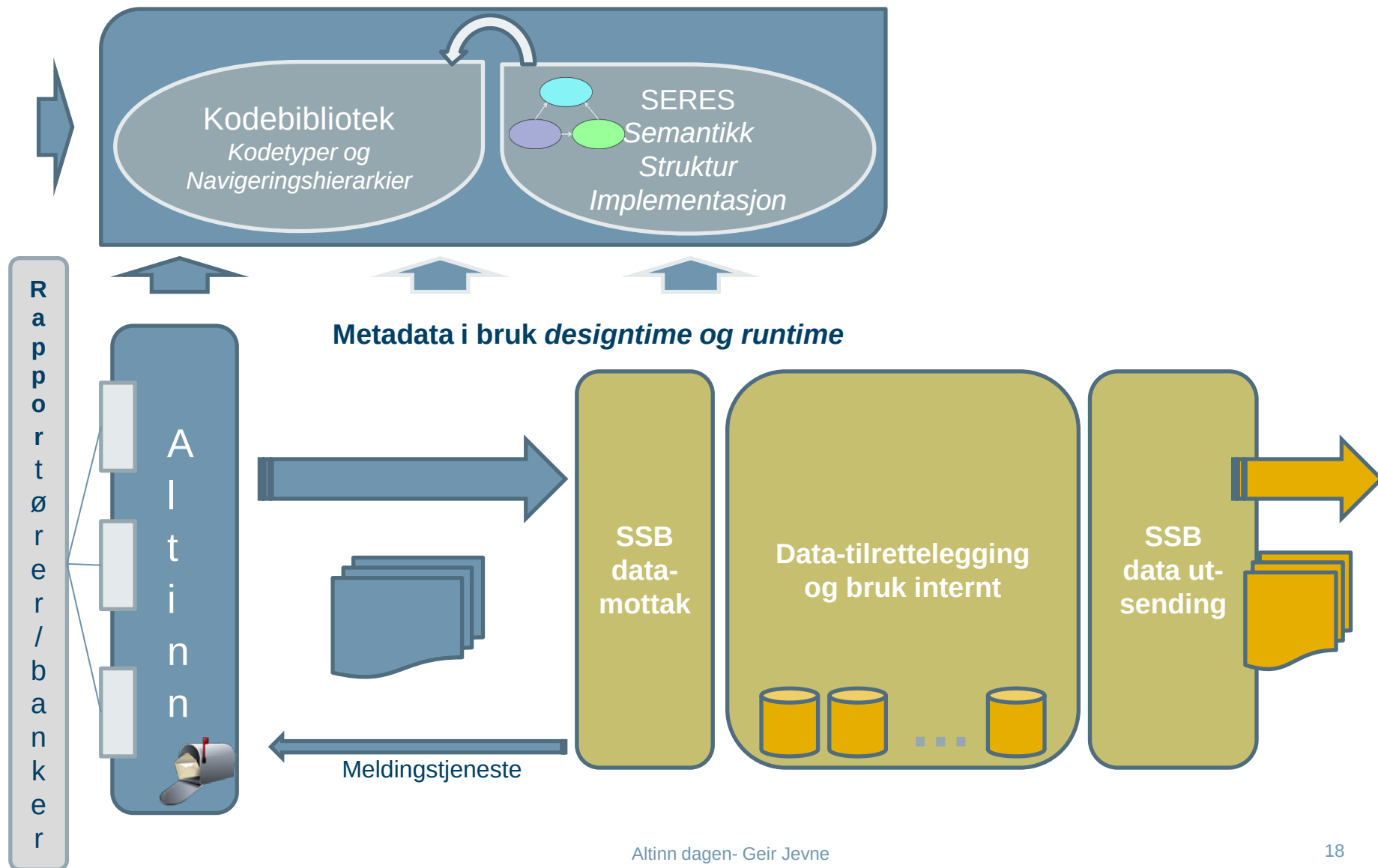
Nav.hierarki: Hierarki10

NL:

N:

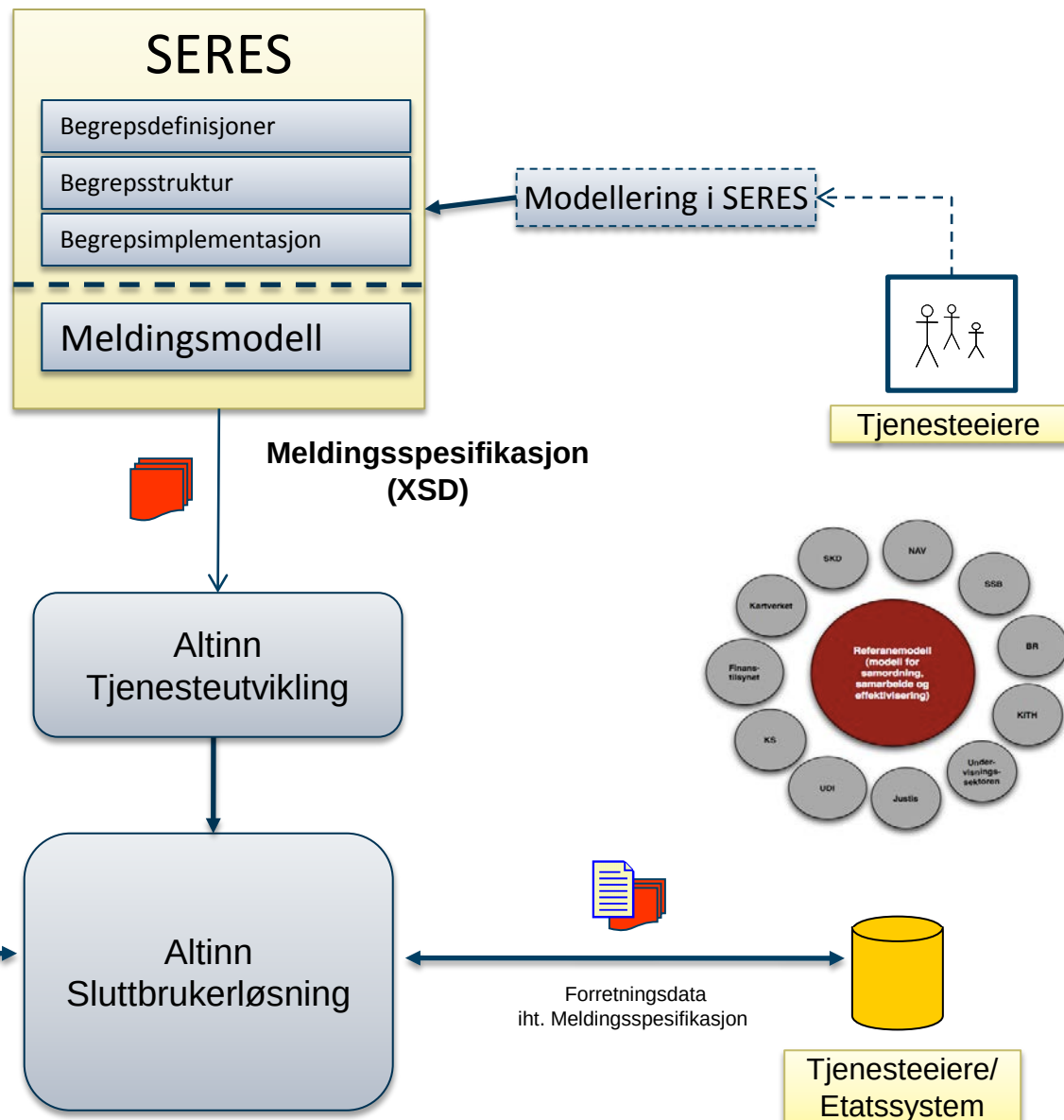


SSB-case: Finansiell innrapporteringer

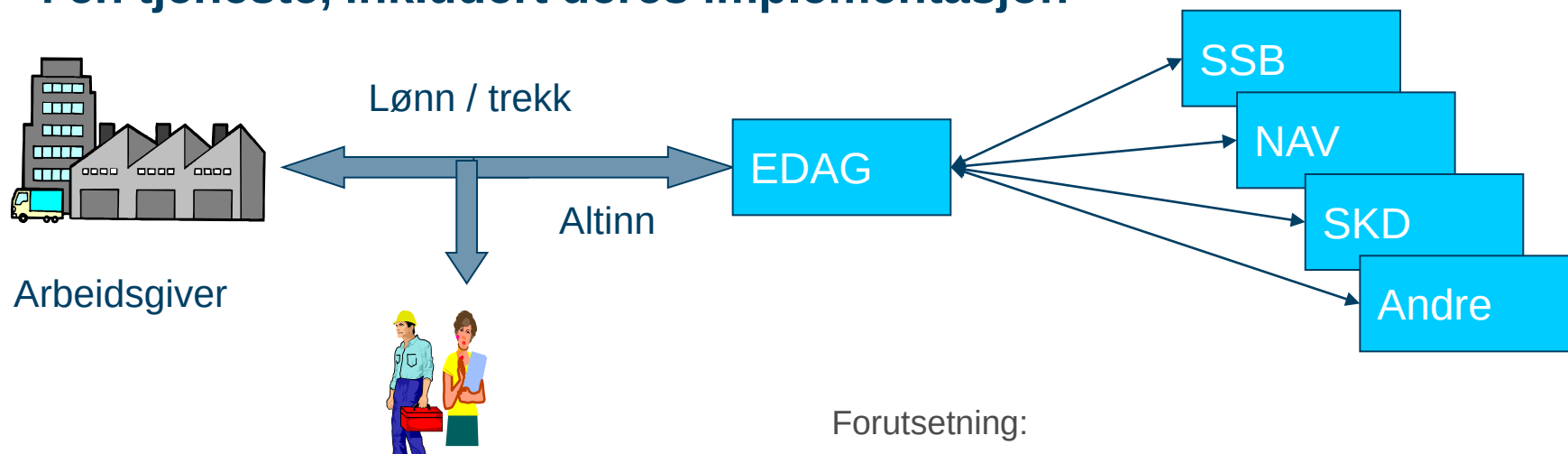


Altinn og metadata i fremtiden

1. Økt fokus på begreper og begrepsstrukturer
2. Økt fokus på "nye" tjenestetyper
3. Økt fokus på gjenbruk og referansedata for å oppnå økende samordning, samhandling og effektivisering
4. Økt fokus på mottak og bruk av data



Eksempel: Metadata er informasjon om alle data som inngår i en tjeneste, inkludert deres implementasjon



Forutsetning:

Bruk av referansedata - felles datagrunnlag

- Samordning av lønnsbegreper (periodisering)
- Avsluttet rapportering pr. lønnsperiode
- Samordnet endring av rutiner og systemer

En forvaltningsreform

- Mer enn en teknisk/administrativ omlegging!!
- Utfordringen er å beskrive "reformen" på en fremtidsrettet og gjenbrukbar måte!

Strategi for fremtiden?

- Sikre og redusere kostnader
 - Fellesskap og fellesløsninger er viktig
 - Hva er vi villig til å betale for slike fellesløsninger og fremtidige tjenester?
 - Mer effektiv læring
- Forenkle/ effektivisere all tjenesteutvikling
 - Redusere A-Å tidsforbruk
 - Mer effektiv bruk av hyllevarekomponenter
 - Økt gjenbruk og bruk av referansedata
 - Økt fokus på datamottak og databruk
- Forbedre kundesuksess
 - Tjenester basert på skjematekning
 - Økt forretningsfokus
 - Nye tjenestetyper – fra skjema til funksjon, til dialoger, til prosesser, til beslutningsstøtte og hendelsesstyrte løsninger



Kompleksitet?

- Forankring
 - Felles problemforståelse
 - Felles syn på morgendagens utfordringer
- Vanskelig anskaffelsesprosess:
 - Enkeltvis eller sammen
 - ✓ Behovs- og kravkartlegging
 - ✓ Forespørsel og tilbudsevaluering (kriteria for valg)
 - ✓ Valg av leverandør
 - ✓ Prosjektgjennomføring
- Vanskelig tjenesteplanlegging:
 - Etatsvise prioritering vs. tverrsektoriell prioritering
 - Tjenestekostnader vs. budsjetter
- Tjenestetrender – nasjonalt og internasjonalt
 - Prosessfokus
 - Internasjonalisering
 - Samordning, samarbeide og samhandling

Kan kompleksiteten reduseres gjennom bevisst satsning på semantikk og strukturerte metadata?

Etats-Norge: kontinuerlige forbedringer?

• Situasjon

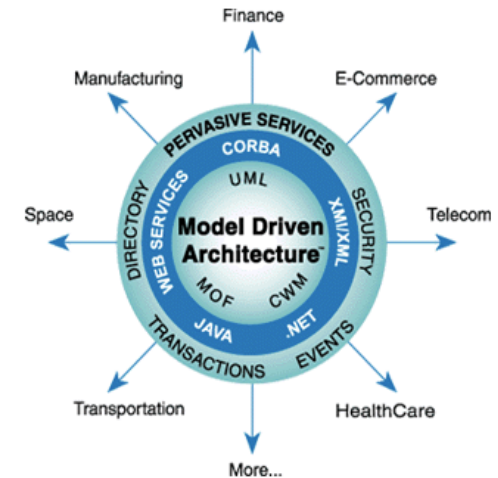
- Vanskelig planlegging – alt er like viktig, ingen tverrfaglig/tverrsektoriell prioritering
- Lite fokus på kostnadseffektivisering og effektivisering av tjenesteproduksjonen – samordning av tjenester
- Lite fokus på nye tjenestetyper og tjenester som ikke krever nyanskaffelser og/eller betydelig koding
- Liten erfaring i innføring av moderne operasjons- og produksjonsledelse
- Liten erfaring fra erfaringsbasert læring og videreutvikling av beste praksis internt og mellom organisasjoner

• Implementasjon

- Personellferdigheter – økt innsikt og kunnskap – metadatastyrt kunnskapsforvaltning
- Tilgjengelig og relevant informasjon - riktig kvalitet, riktig tid og tilpasset oppgaven – metadatastyrt informasjonsledelse
- Agile og tilpasningsdyktige prosesser – interne, mellom fagområder og mellom tjenesteområder og organisasjoner – strukturerte prosessmodeller på forskjellige abstraksjonsnivåer
- Metadata som enkelt realiseres på moderne teknologirammeverk – tilpasset dagens standarder

Fra etterkontroll og pekefinger til påvirkning og forebygging av uønsket adferd

- Eksempler på fremtidstjenester
 - Informasjonsledelse
 - Metamodell organisering av data, informasjon og kunnskap
 - Data og prosessaktiviteter integrert, for eksempel Vegvesenets Autosys
 - Etterretning og beslutningsstøtte,
 - 911 USA & 22.juli 2011 – funn og paralleller
 - Trender i etterretning – data, prosesser, mønstre og re-planlegging ved deteksjon av prosessavvik
 - Bekjempelse av kriminalitet – lommemannen, økonomisk kriminalitet
 - Offentlig administrasjon og saksbehandling
 - Enhetlig behandling av kundemassen – byggesaker, søknader, helse- og sosiale tjenester, varsling og oppfølging med mer
 - Beslutnings- og prosessstøtte – data og informasjon og prosessforståelse



Takk for Terje og meg