



The Norwegian
Tax Administration

Tilbake til fundamentet – det som må til for KI, analyse og deling

Faglig arena for informasjonsforvaltning

Juni 2026

Geir Myrind – geir.myrind@skatteetaten.no



By 2030,

more than one in ten enterprises
will be **AI-first**, having outperformed
competitors through the adoption of agents,
semantics and converged D&A platforms.



The Norwegian
Tax Administration

Fra «Technology-first» til «Business-first»

The 2026 Data Innovation Summit refocused its core theme, shifting industry attention from AI pilots to foundational data management.

With AI adoption stalling in many organizations, industry experts at the 2026 event highlighted that broken, messy data is the primary obstacle to scaling.

Prompting an urgent need for organizations to return to the basics of robust data infrastructure, quality and governance





Skatteetaten

Produktene har ansvar for sine data

Produktområder

Opplysninger

Arbeid og velferd

Part

Eiendom og
transportmidler

Finans

Verdipapir

Omsetning og tilskudd

Folkeregister

Støtteprodukt
Opplysninger

Skatt

Forskudd
- Skattekort

Skatteplikt

Skattemelding

Skatteoppgjør
- Kildeskatt

Global skatt

Følger inndeling hos IT

Støtteprodukt
Skatt

Avgift

Merverdiavgift
- register
- skattemelding
- kravgrunnlag
- fastsetting

Særaggifter
- motorvognavgift
- kravgrunnlag
- skatteplikt
- fastsetting
- særaggifts-
katalogen

Støtteprodukt
Avgift

Innkrevning

Regnskap og
betaling

Tvungen betaling

Støtteprodukt
Innkrevning

Forsterket innsats

Utvidet
kontroll

Storbedrift ****

Land for land ****
rapportering

SAF-T ****
- regnskap
- kassasystem

**** Ikke et vedtatt produkt

Støtteprodukt
Forsterket innsats

Andre områder

Støtteområder

Informasjonsforvaltning

Referansedata

Metadata

Saksbehandling

- Prosessinformasjon
- Partsfordeling

Administrativ informasjon

- Organisasjonsstruktur
- Tidfordeling
- Økonomi/Unit4

Plattformer

Dokumentasjon

- Elements/Elark

Digital arbeidsplass

Operasjonssenter



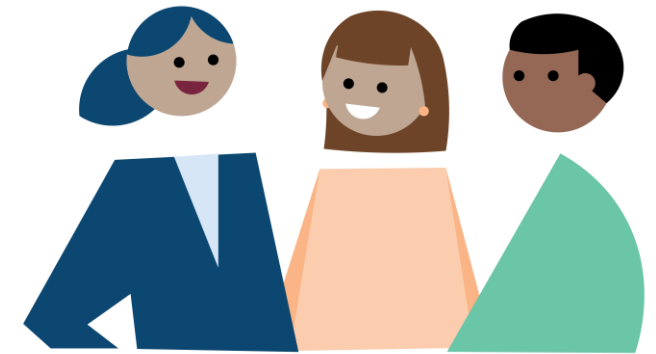
Skatteetaten

Kunnskap om dataene i et produkt!

- Hva er produktets viktigste data?
- Sentrale begrep og informasjonselementer?
- Hvordan er dataene strukturert?
- Datakvaliteten?
- Hvilke prosesser inngår dataene i?
- Formål, hjemler og klassifiseringer?
- Hvilke data er interessante for andre? Som dataprodukter!

Opplysninger

Arbeid og velferd



Etatens data skal være

```
<oppgaveeier>  
  <partsnummer>444444</partsnummer>  
  <foedselsnummer>01234567890</foedselsnummer>  
  <navn>navn</navn>  
</oppgaveeier>  
<kontonummer>4200420042</kontonummer>
```

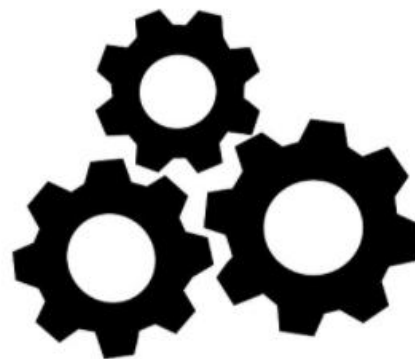
F
indable



A
ccessible



I
nteroperable



R
eusable



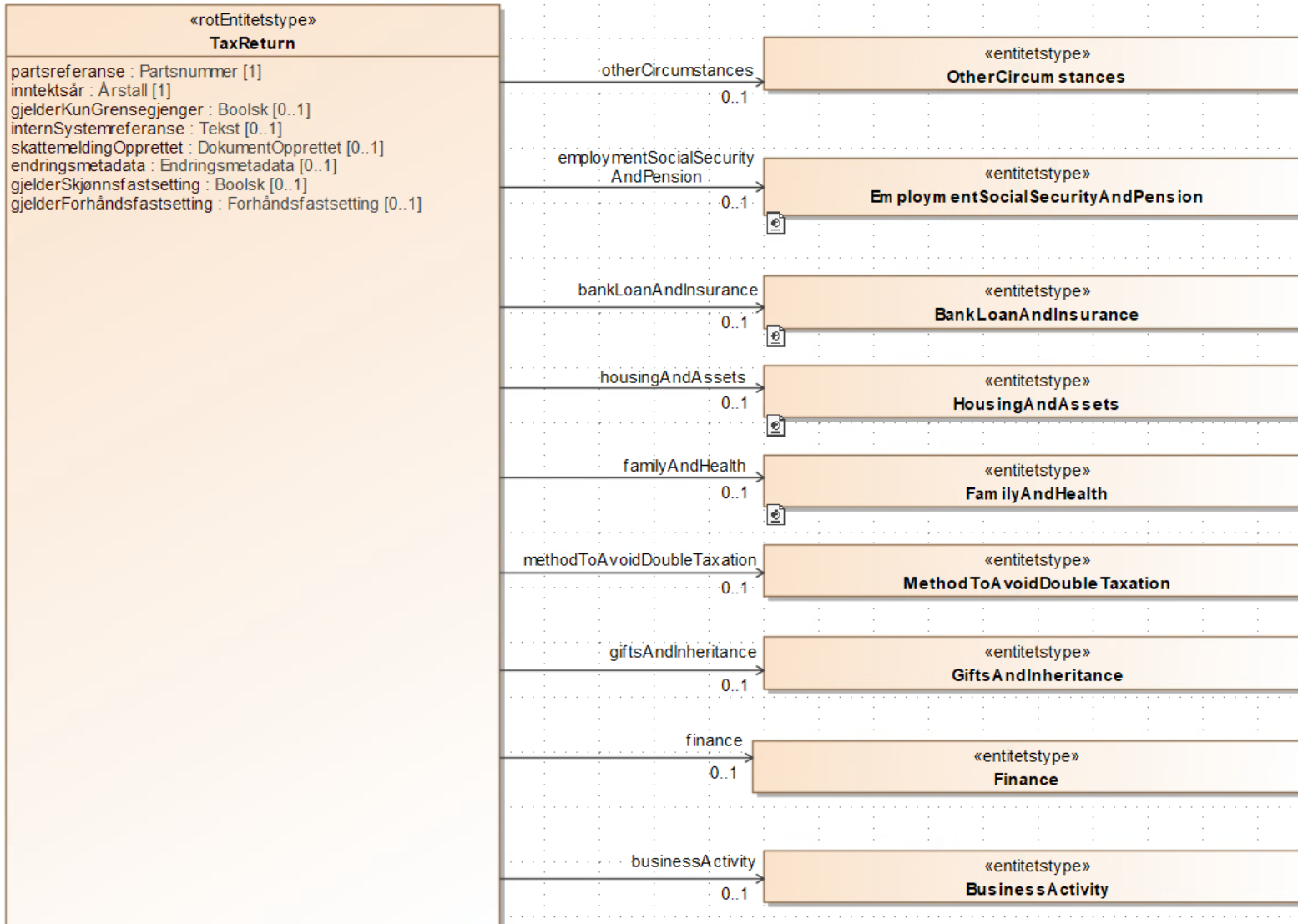
- Sikre og tilgangsstyrte





The Norwegian
Tax Administration

Tax Return



Rammeverk for informasjonsmodellering (og metadata)



- Metodology
- Rules and guidelines
- Tools
- Metamodels
- Metadatamodels
- Good examples
- Training material and courses

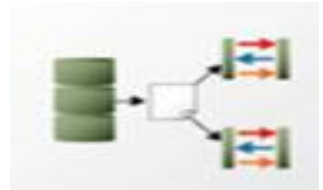
Conceptual

Concept model



Logical

Structure model



Logical
application

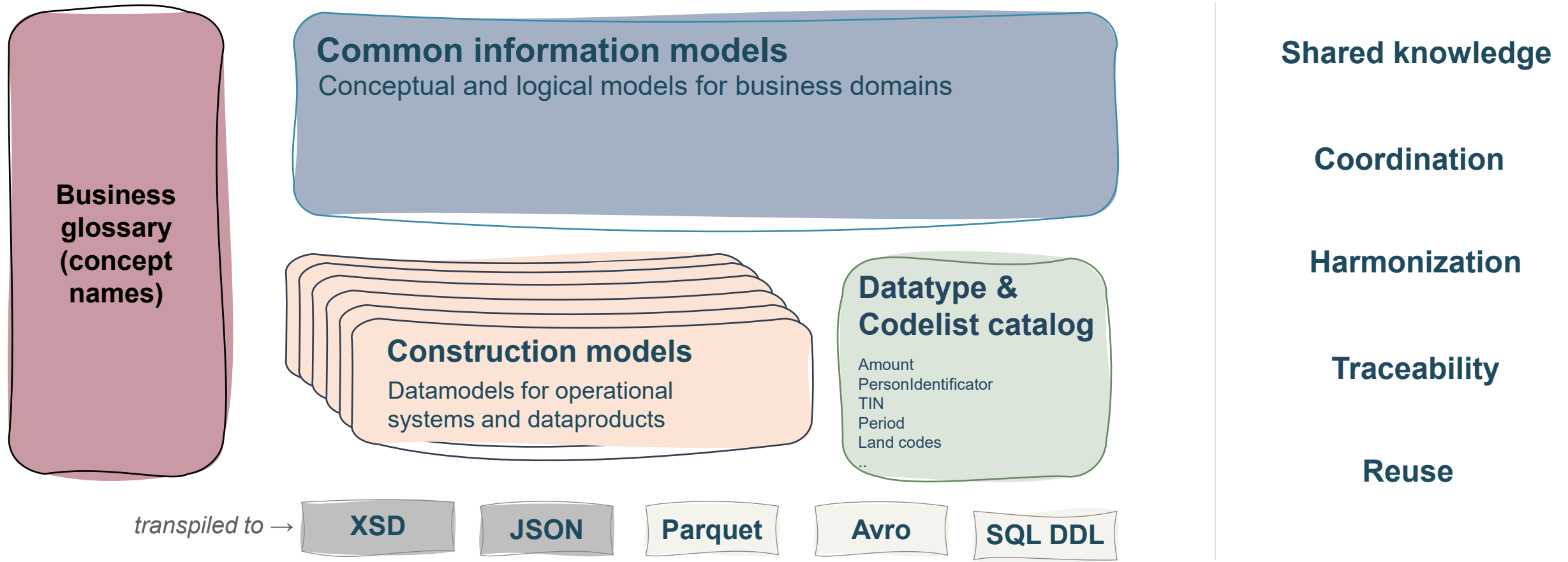
Construction
model

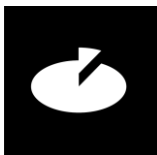




The Norwegian
Tax Administration

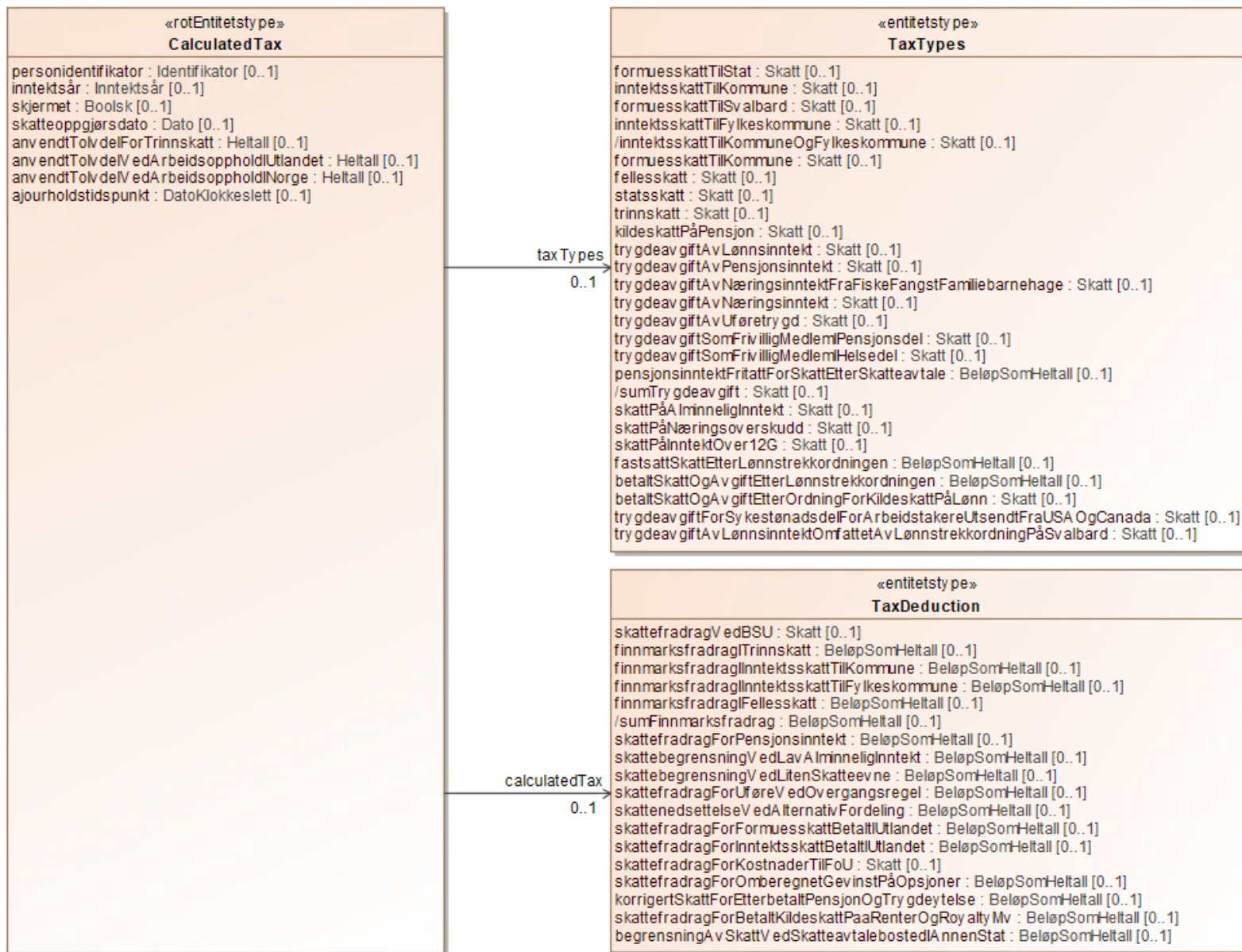
“Framing” datamodels for interoperability





The Norwegian
Tax Administration

Beregnet skatt





The Norwegian
Tax Administration

Get this version of the concept from the API service

begrep Forretningsbegrep

Egenskapsnavn

calculated tax

Identifier 649cbcd4-ad07-11e8-8ffd-005056821322

en the amount after the various tax rates have been applied to the calculation basis.

Last edited 06.05.2025

Domain Formues- og inntektsskatt

Open in Begrepskatalogen

Concept

Management

Relationships

Insight

Information model

Statistics

Number of information models	Number of total elements	Number of properties	Number of attributes
15	22	22	22

begrensningsvokstvedskatteavtaleposteuikrimenstat - beløpsomfattet [0..1]

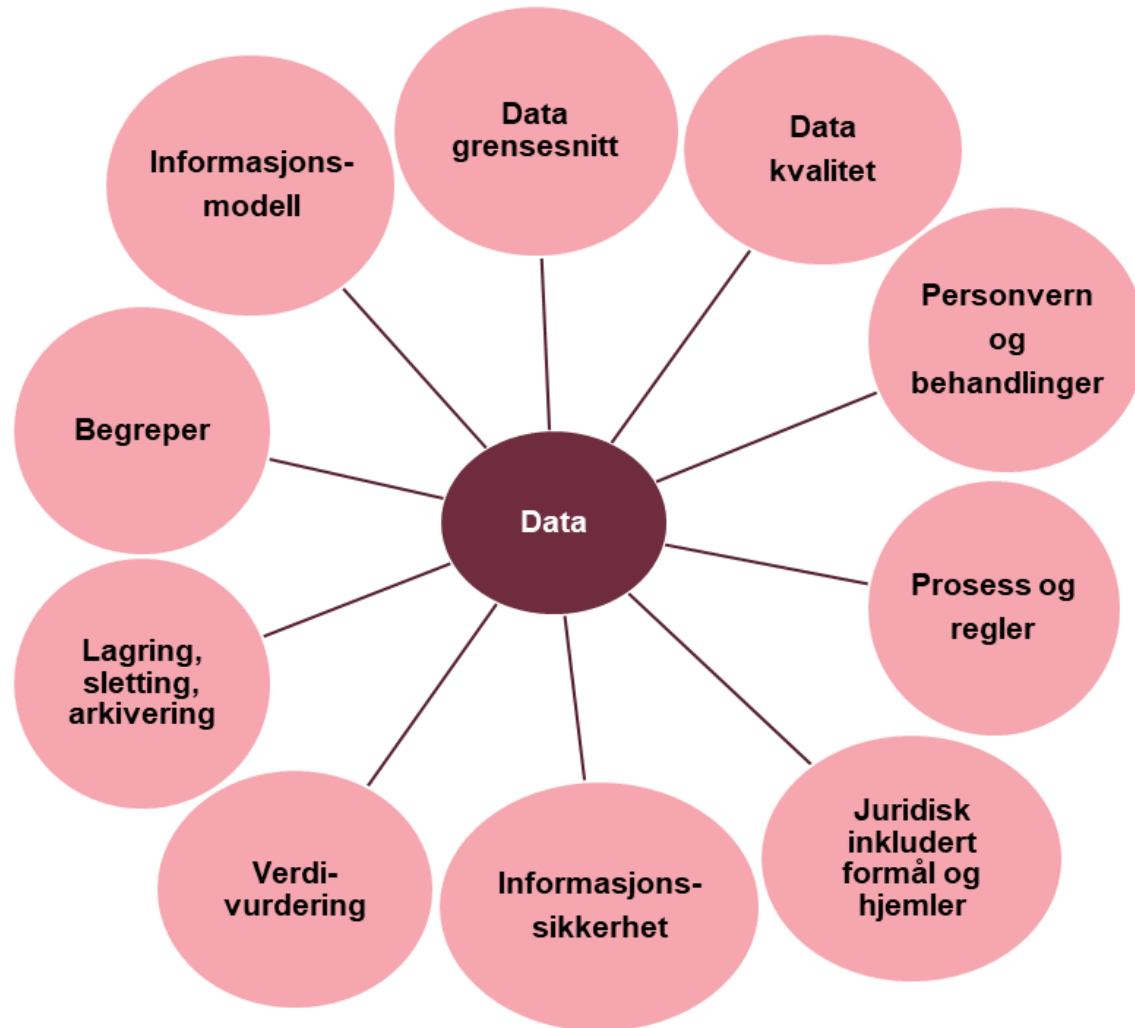
«rotEntitetstype»
CalculatedTax

personidentifikator : Identifikator [0..1]
inntektsår : Inntektsår [0..1]
skjermet : Boolsk [0..1]
skatteoppgjør dato : Dato [0..1]
anvendtTolvdelForTrinnskatt : Heltall [0..1]
anvendtTolvdelVedArbeidsoppholdIUtlandet : Heltall [0..1]
anvendtTolvdelVedArbeidsoppholdINorge : Heltall [0..1]
ajourholdstidspunkt : DatoKlokkeslett [0..1]



Skatteetaten

Flere roller i produktene har kunnskap om data!



Dataroller i produktteam



Dataleder



Informasjonsarkitekt



Juridisk ansvarlig



Dataproduktutvikler



Analytiker



Prosesseier

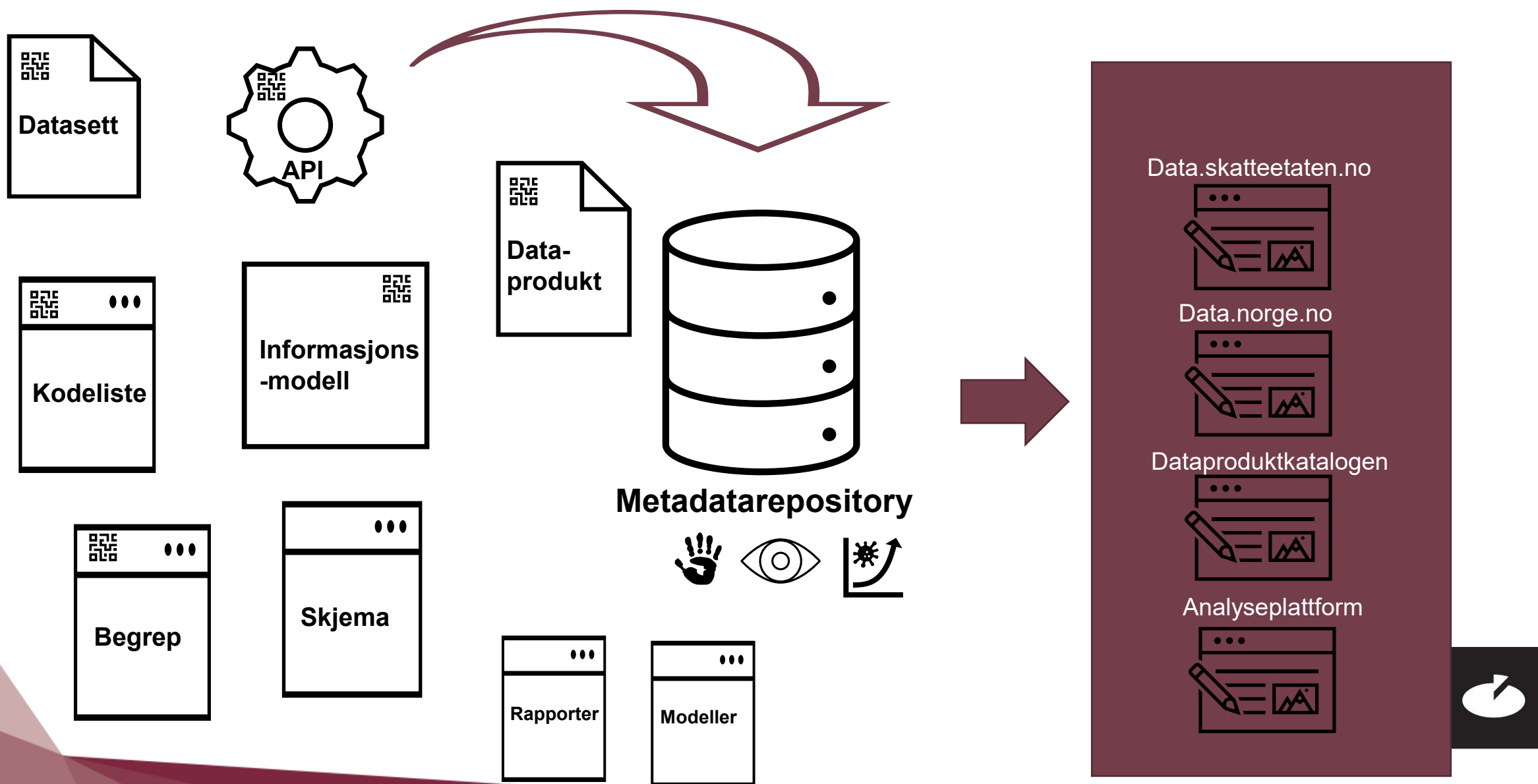


Sikkerhetsansvarlig



Fagressurser

Kunnskap om dataene våre – Metadata





The Norwegian
Tax Administration

Domain knowledge as the foundation for dataproducts

Knowledge catalogs

Business glossary
SKOS

Information models
framework

Codelist catalog

Datatype catalog

Dataset catalog
DCAT-AP-NO

Schema catalog
XSD, JSON..

Team catalog

**Domain
Knowledge**

Offered
as
readable

Metadata

§ Legal basis

🛡 Security

👤 Ownership

↔ Business concepts

📊 Models and schemas

≡ Codelists

★ Data quality

...

Reuse

**Data
product**

Semantics, structure, legal basis, quality assessments etc are inherited downstream



[Meld fra om forbedringer](#)

Geir Myrind

[Hjem](#) > [Søk](#) > [Dataproduktdetaljer](#)

[Minimer alle felter](#) [Tilbake til søk](#)

Inntektsmottaker

Kildenært - v1.0.0 - Aktiv - Utfyllingsgrad: 100 %

Dataproduktidentifikator

d564b1de-f027-47a9-bce6-6e5d8e3b6c59

Tilgangsrolle

Opplysninger Arbeid og velferd - Prod - Generell - Lese

A-meldingen er en månedlig melding som inneholder opplysninger om inntekt, forskuddstrekk og fradrag. Dataproduktet omfatter de siste 10 inntektsår. O...

Opplysninger

Arbeid og velferd

Dataeier

[Elisabeth Feldtmann Fischer](#)

Innhenting - Informasjonsforvaltning

Dataleder

[Frode Tjomsland](#)

Innhenting-stab - Innhenting - Informasjonsforvaltning

Forvaltningsområde

Fastsetting

Innkrevning

Opprettet:

09.02.2024 12:47

Datagrensesnitt

Inntektsmottaker tilrettelagt

Nøstet Inntektsmottaker

Utflatet Inntektsmottaker

Datagrensesnitt dette dataproduktet bruker

Ingen datagrensesnitt registrert for dette dataproduktet

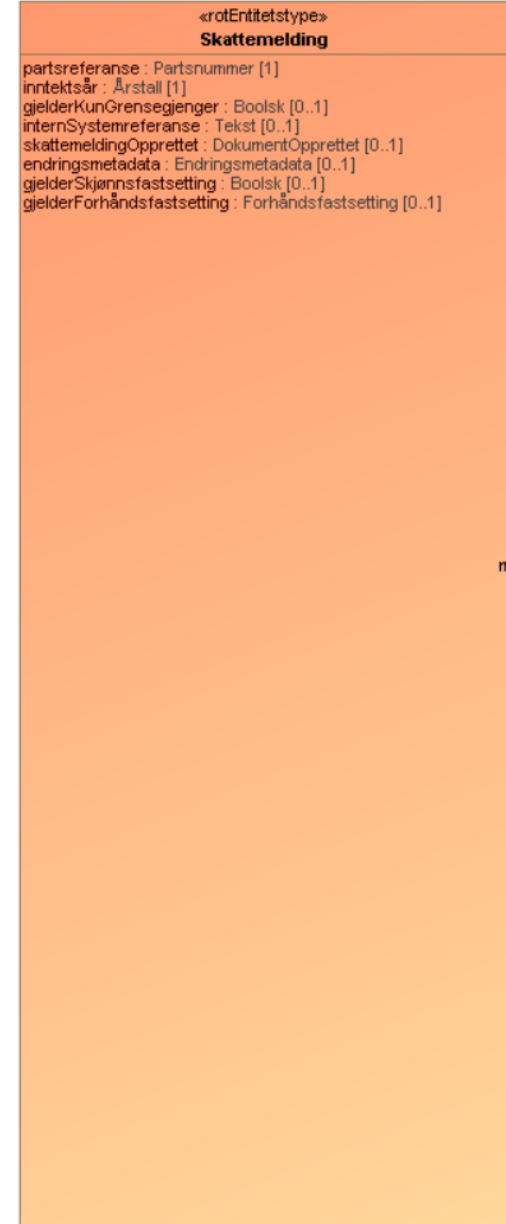
Dokumentasjon og begreper



The Norwegian
Tax Administration

package Skattemelding personlige skattepliktige v13[Skattemelding - oversikt]

«enkeltype»
DatoKlokkeslett



andreForhold

0..1

arbeidTrygdOgPensjon

0..1

bankLånOgForsikring

0..1

boligOgEiendeler

0..1

familieOgHelse

0..1

metodeForÅUnngåDobbeltbeskatning

0..1

gaveOgArv

0..1

finans

0..1

næring

0..1

formueOgInntektISelskapMedDeltakerfastsetting

0..1

vedlegg

0..*

«entitetstype»
AndreForhold

«entitetstype»
ArbeidTrygdOgPensjon

«entitetstype»
BankLånOgForsikring

«entitetstype»
BoligOgEiendeler

«entitetstype»
FamilieOgHelse

«entitetstype»
MetodeForÅUnngåDobbeltbeskatning

«entitetstype»
GaveOgArv

«entitetstype»
Finans

«entitetstype»
FormueOgInntektISelskapMedDeltakerfastsetting

«entitetstype»
Vedlegg



Andre forhold



Arbeid, trygd og pensjon



Bank, lån og forsikring



Bolig og eiendeler



Familie og helse



Metode for å unngå dobbeltbeska



Gave og arv



Finans



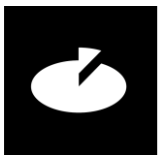
Næring



Formue og inntekt i selskap med deltake

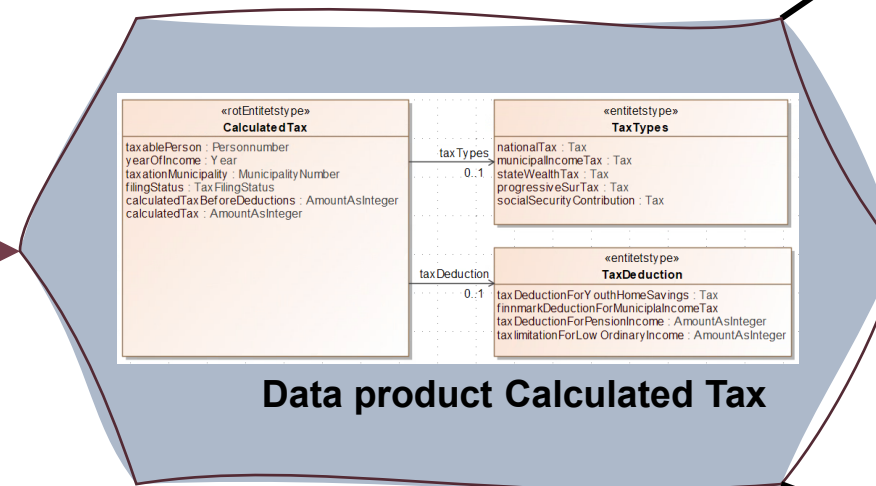
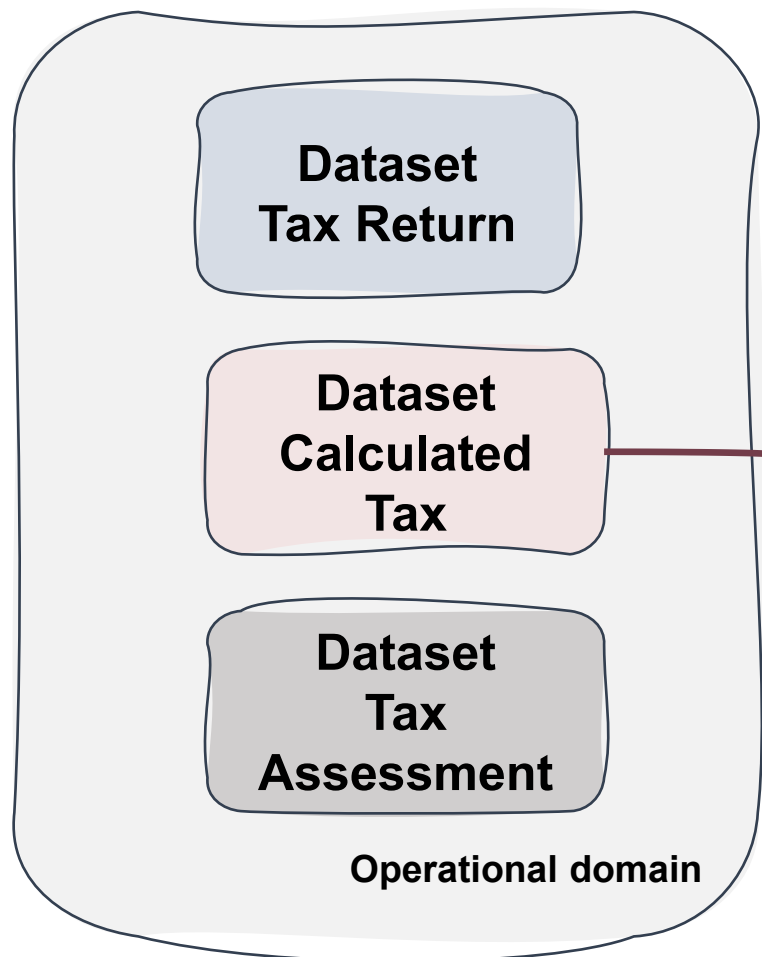


Vedlegg



The Norwegian
Tax Administration

Reuse and capitalize on operational models and metadata



```
OpenAPI: 3.0.1
info:
  description: "Tjenesten leverer informasjon om inntekt, fradrag, formue, gjeld og beregnet skatt."
  version: 2.3.2
  title: Beregnet skatt API
  termsOfService: https://www.skatteetaten.no/deling/bruksvilkar-for-delingstjenester
contact:
  name: Brukerstøtte
  url: https://www.skatteetaten.no/deling/kontakt/
externalDocs:
  description: Dokumentasjon på skatteetatens Github
  url: https://skatteetaten.github.io/api-dokumentasjon/api/beregnetskatt
servers:
  - url: https://beregnetskatt.api.skatteetaten-test.no/v2
    description: Ekstern test
  - url: https://beregnetskatt.api.skatteetaten.no/v2
    description: Produksjon
```

**External contract
(Open API Spec)**

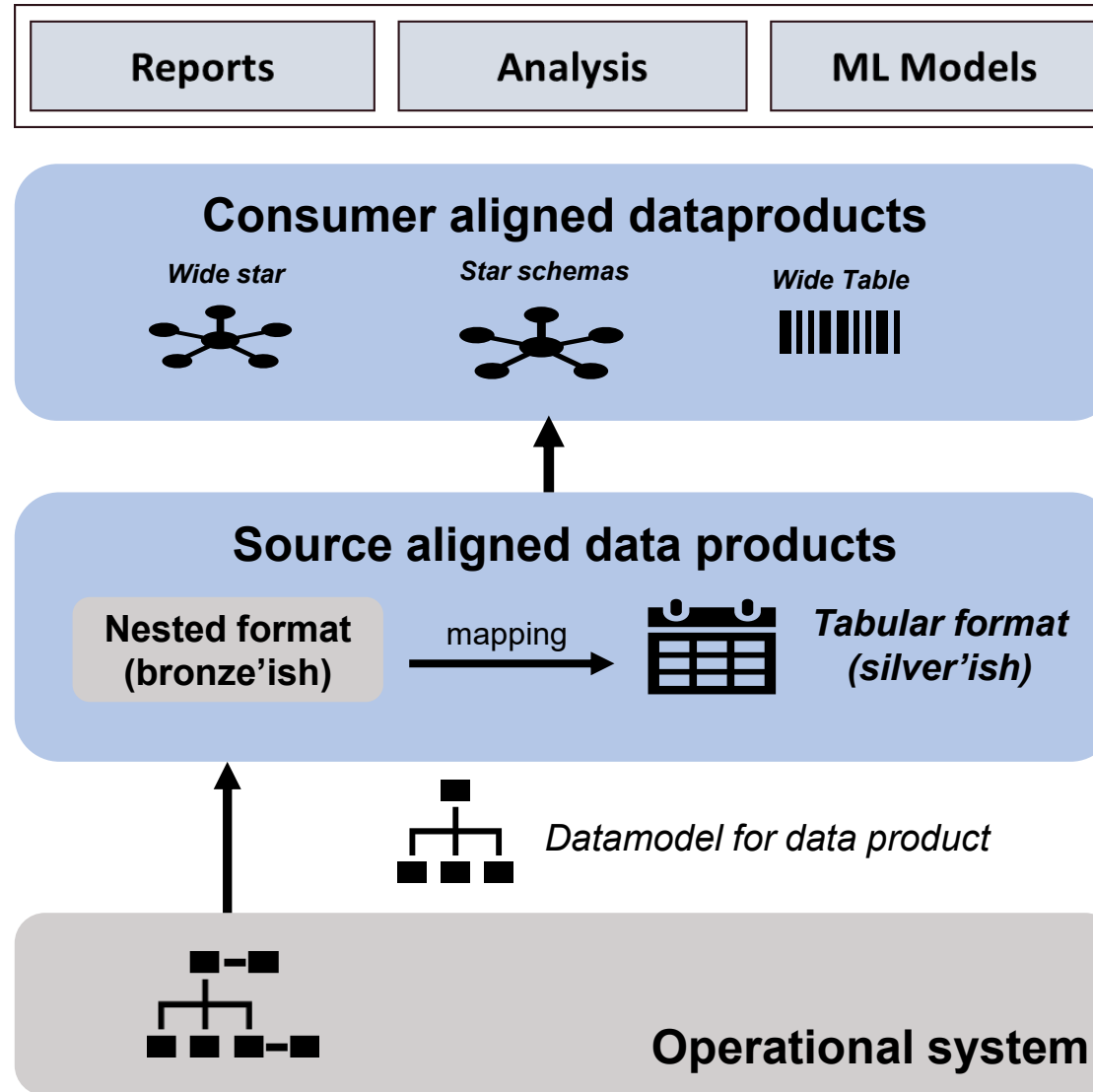
```
OpenAPI: 3.0.1
info:
  description: "Tjenesten leverer informasjon om inntekt, fradrag, formue, gjeld og beregnet skatt."
  version: 2.3.2
  title: Beregnet skatt API
  termsOfService: https://www.skatteetaten.no/deling/bruksvilkar-for-delingstjenester
contact:
  name: Brukerstøtte
  url: https://www.skatteetaten.no/deling/kontakt/
externalDocs:
  description: Dokumentasjon på skatteetatens Github
  url: https://skatteetaten.github.io/api-dokumentasjon/api/beregnetskatt
servers:
  - url: https://beregnetskatt.api.skatteetaten-test.no/v2
    description: Ekstern test
  - url: https://beregnetskatt.api.skatteetaten.no/v2
    description: Produksjon
```

**«Analytical» Contract
(ODCS)**



The Norwegian
Tax Administration

Motorveien for dataprodukter

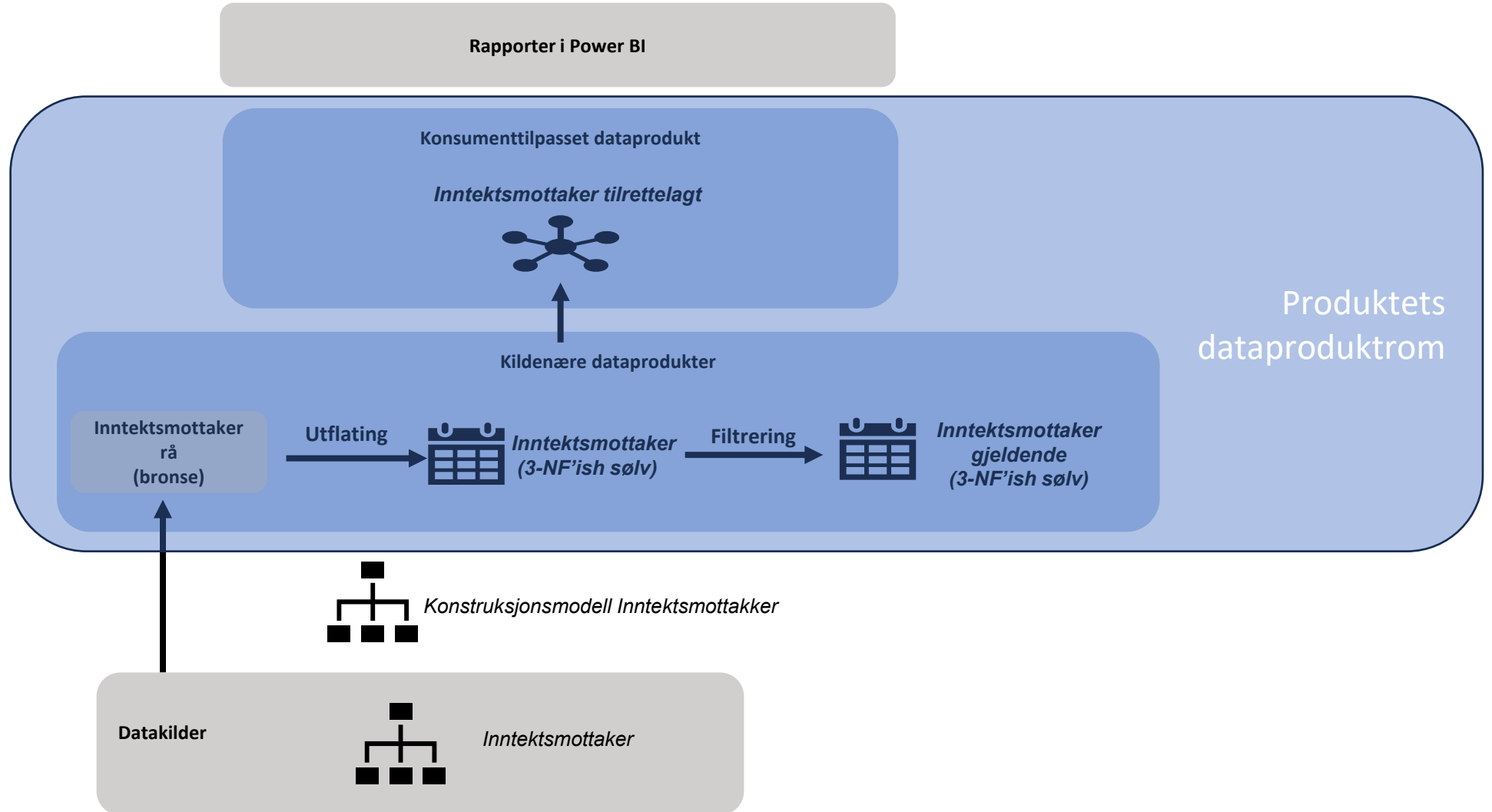




Skatteetaten

Eksempel a-ordningen

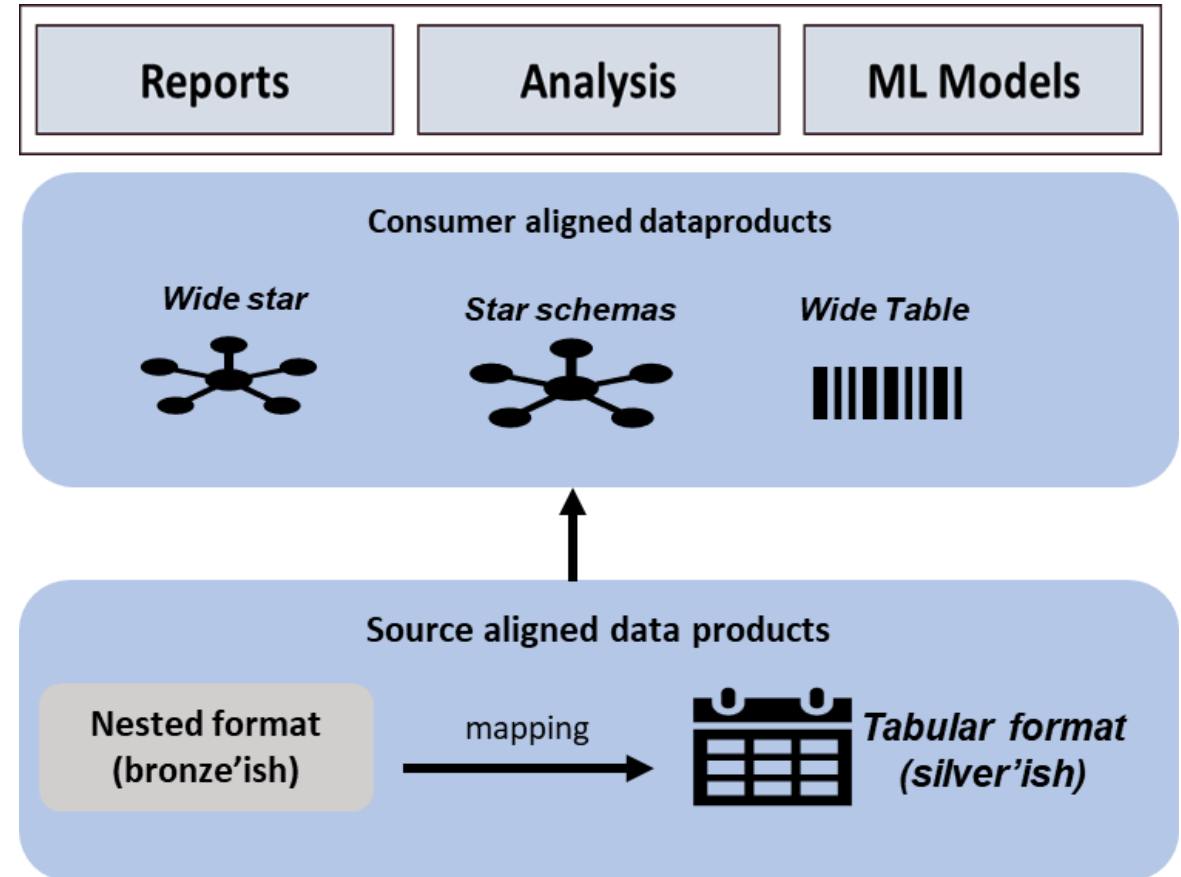
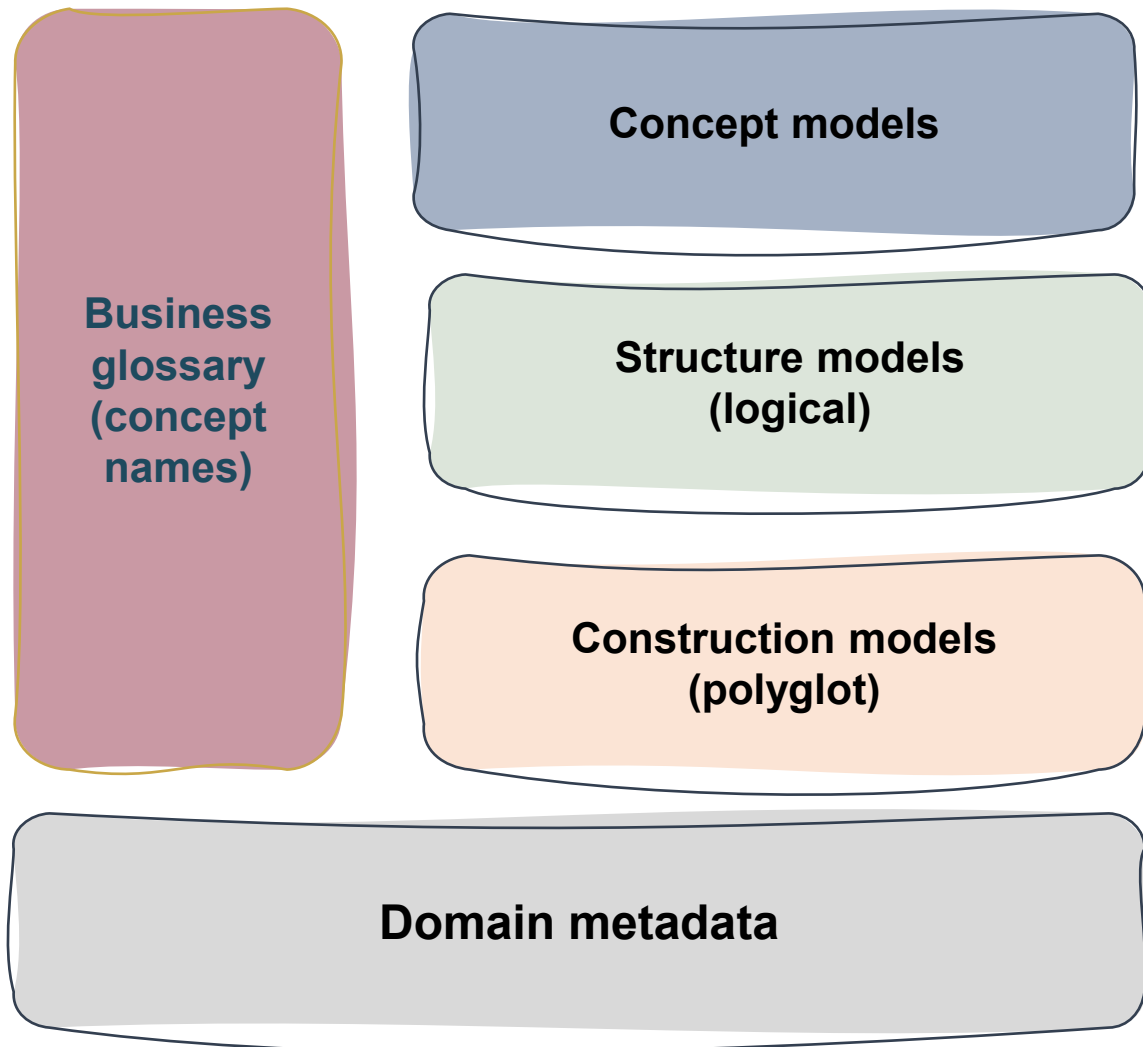
- ✓ opplysninger_arbeid_og_velferd
 - > information_schema
 - > inntektsmottaker
 - > inntektsmottaker_gjeldende
 - > inntektsmottaker_raa
 - ✓ inntektsmottaker_tilrettelagt
 - inntekt_forskuddstrekk_fradrag
 - inntektsmottaker_avvik
 - > kodeliste
 - > opplysningspliktig
 - > opplysningspliktig_gjeldende
 - > opplysningspliktig_raa
 - ✓ opplysningspliktig_tilrettelagt
 - arbeidsgiveravgift
 - betalingsinformasjon
 - opplysningspliktig_avvik

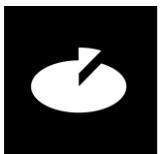




The Norwegian
Tax Administration

Models and metadata builds knowledge and context!





The Norwegian
Tax Administration

Models and metadata builds knowledge and context!

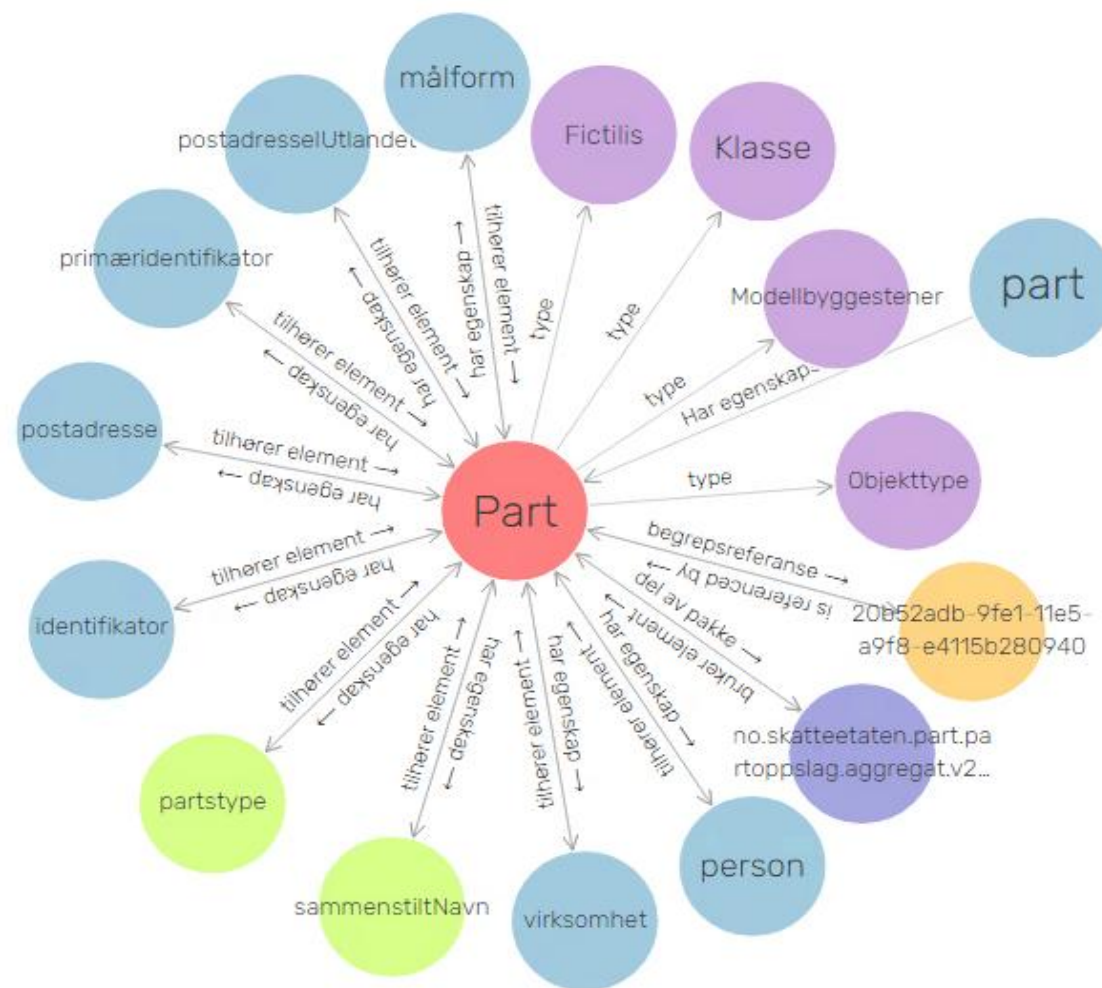
**Business
glossary
(concept
names)**

Concept models

**Structure models
(logical)**

**Construction models
(polyglot)**

Domain metadata



ML – klare

Formål: Modellutvikling/-trening, prediksjon, automatisering

Kjennetegn:

- Ofte mer granulære (rå eller nesten rå data)
- Må bevare historikk, observasjoner og kontekst
- Trenger høy datakvalitet på felt-nivå, ikke bare logisk nivå
- Viktig med funksjonell, stabil tilgang til features over tid
- Mindre modellering i forkant, mer fleksibilitet i etterkant
- Metadata som beskriver opprinnelse, bias, kvalitet, skjemaendringer er kritisk

Typisk arkitektur:

Feature stores, lineage på felt- og transformasjonsnivå, data til trening/validering/test

BI – klare

Formål: Innsikt, rapportering, styringsinformasjon

Kjennetegn:

- Sterkt **standardisert** (stabile dimensjoner og fakta)
- Fokus på **konsistens over tid**
- Tilpasset rapporter f.eks. i Power BI
- Aggregert og optimalisert for spørringer
- God datakvalitet, men ofte med “flate” modeller (stjernemodell, tabeller)
- Lineage og definisjoner er viktigere enn rå presisjon i enkeltobservasjoner
- Variable, metrikker, KPI'er

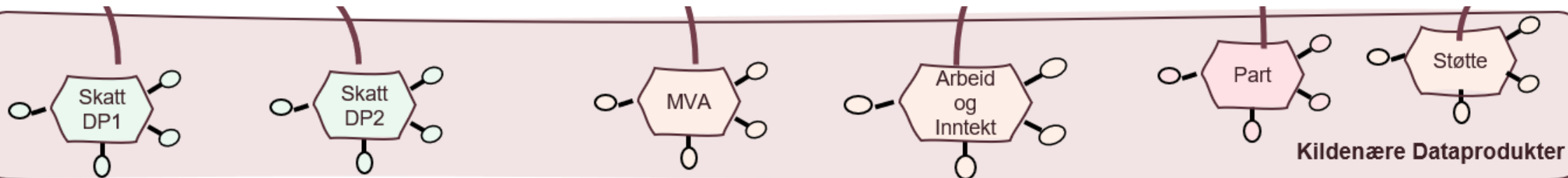
Typisk arkitektur:

Datavarehus, medaljearkitektur sølv/gulv, semantiske modeller, rapporter

Analyse – klare? Agent – klare?

Standard rapporter

Apps
Rapporter
Dashboard
Power BI service



Forretningssiden må gjennom produktene stille krav til og også beskrive sine egne data. Dataprodukt for dataprodukt. Start med de viktigste.



Skatteetaten

Drømmen er å kunne søke i etatens kunnskap



Analyse

Sporbarhet

Styring

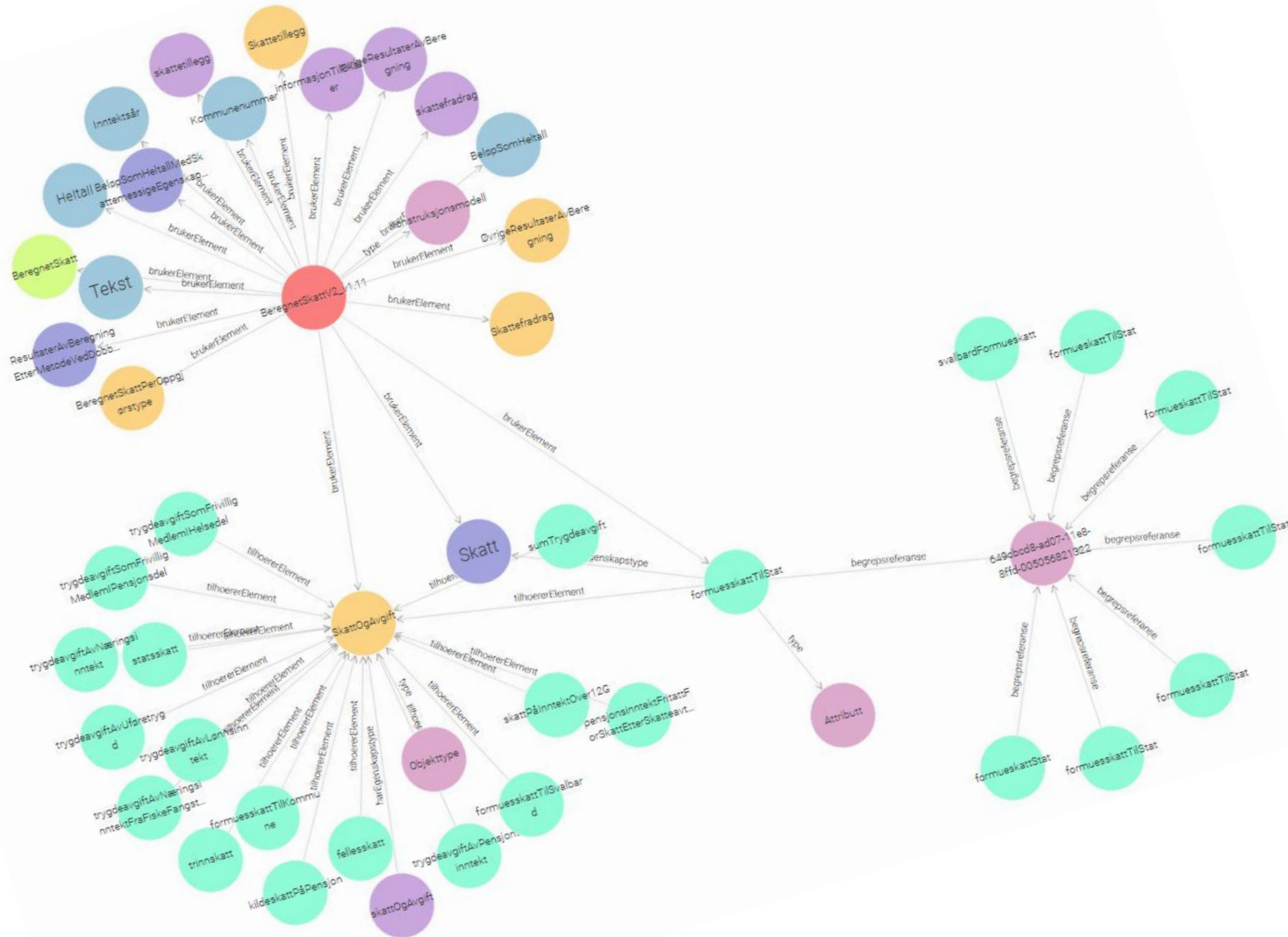
Beslutningsstøtte

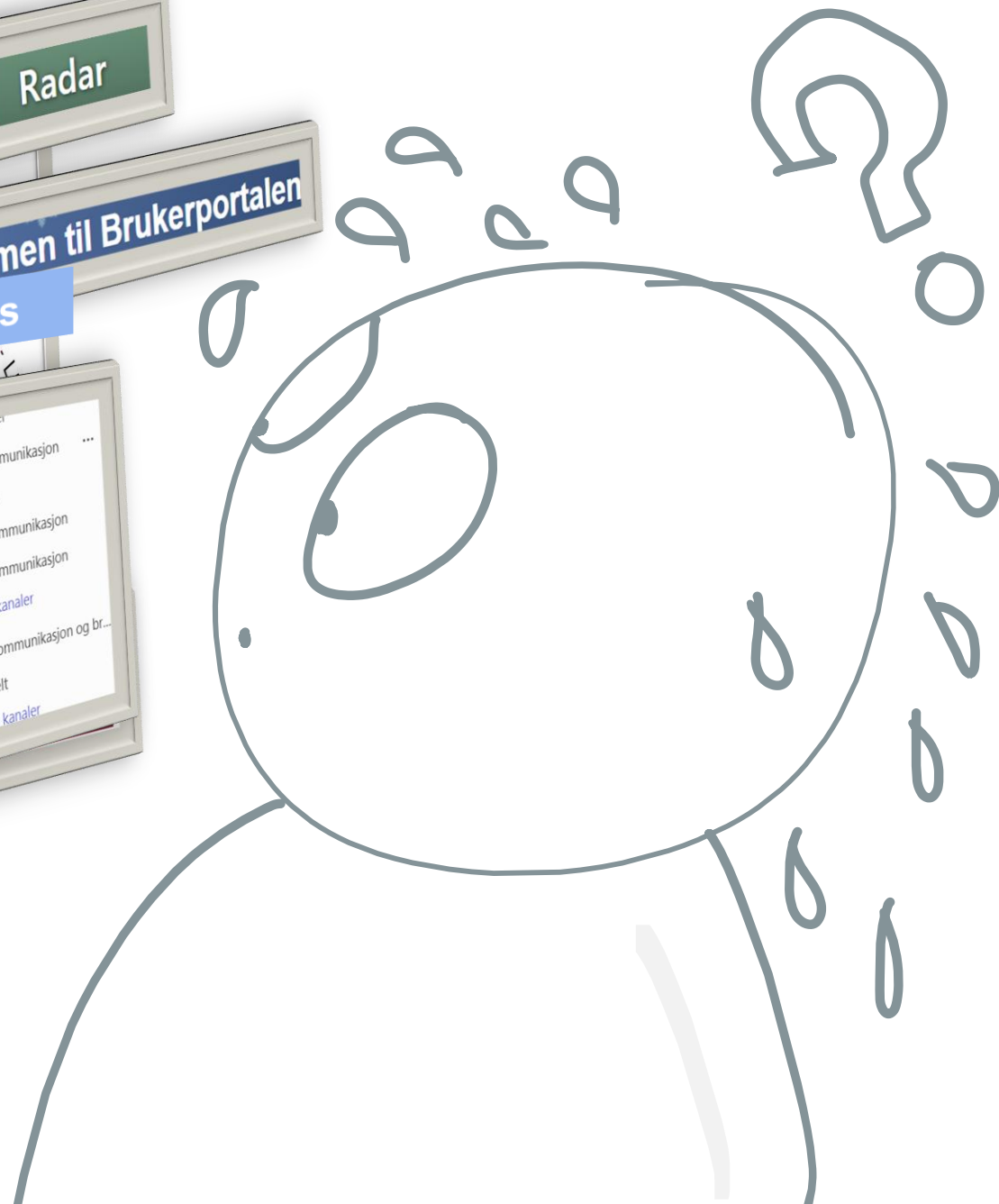
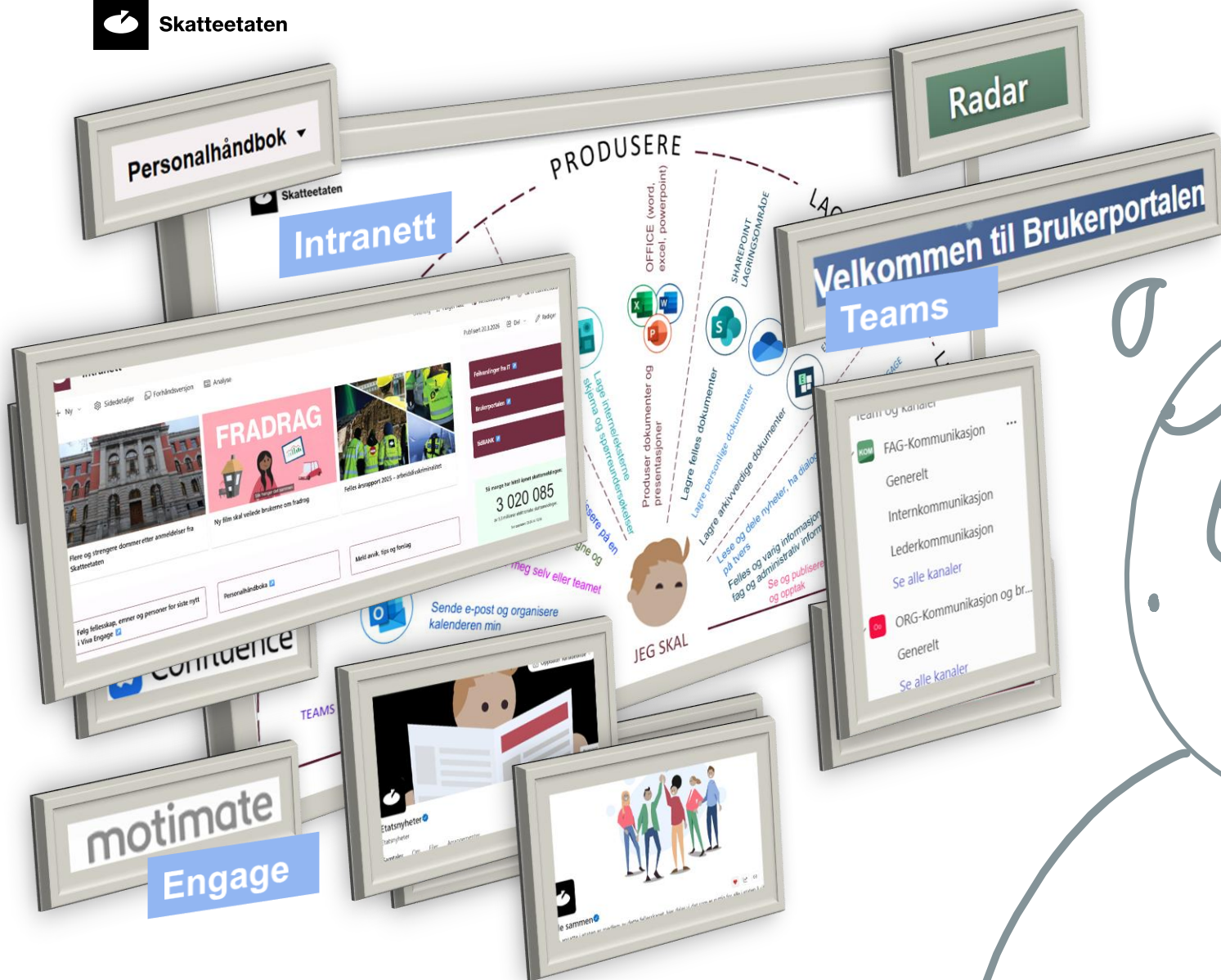
Skoogle	Inntekt	
Treff i begrepskatalogen (x)		
Regelverk (x)		
Prosesser (x)		
Informasjonsmodeller (x)		
Datasett (x)		
Tjenester (x)		
Applikasjoner (x)		

Må kunne søke i etatens kunnskap som vi søker i Google..



Der kunnskapen henger sammen!







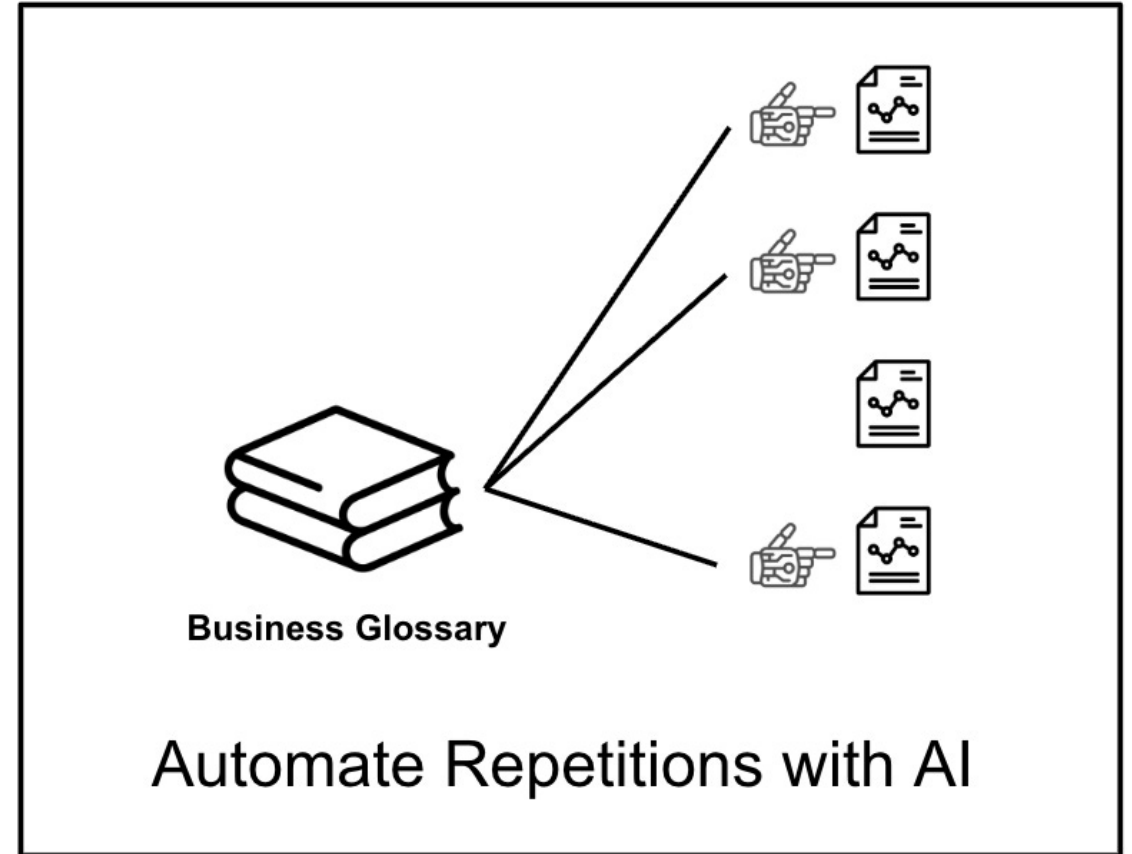
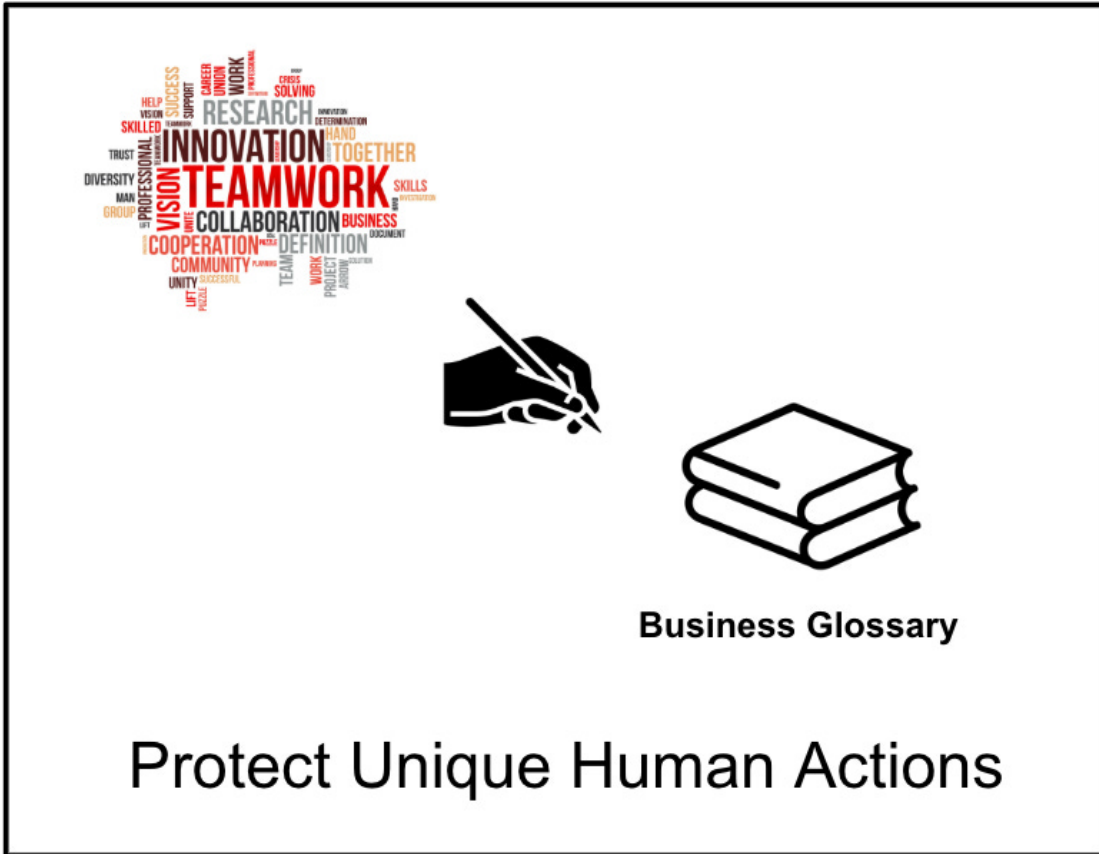
The Norwegian
Tax Administration

***"Det er helt umulig å
finne noe som helst!"***





KI trenger et grunnlag – etablert av mennesker!





The Norwegian
Tax Administration

Key takeaways

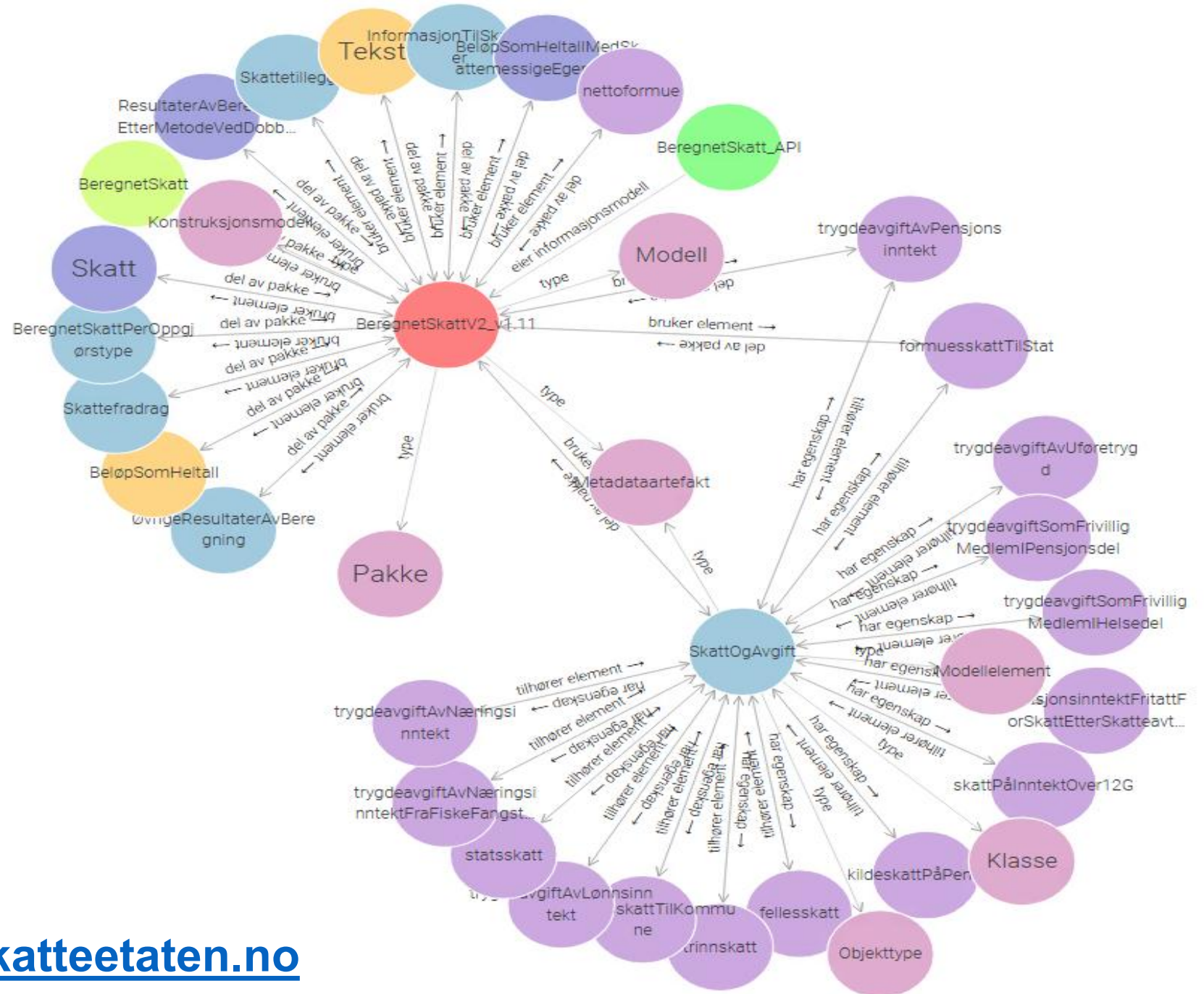
High-quality data products don't start in the data platform. They start where data is created.

- 1 Invest in information architecture and modeling** — it pays off across the entire data lifecycle
- 2 Model once, reuse many times** — semantics and knowledge outlive technology
- 3 Models and metadata form knowledge and context** — with underestimated value for analytics and AI
- 4 Interoperable models support automation and reduces complexity** — polyglot makes different format and representations a feature





Takk!



geir.myrind@skatteetaten.no