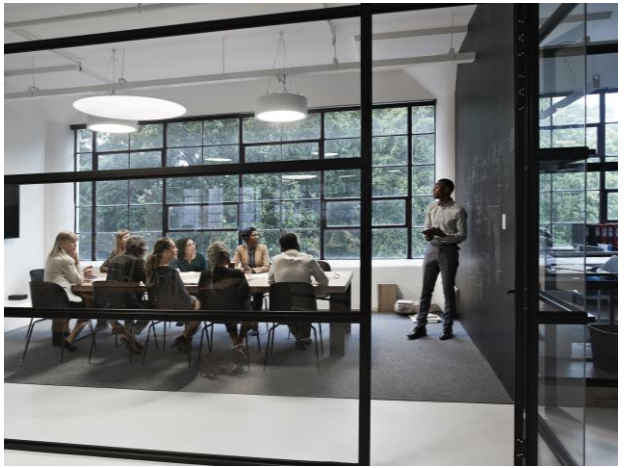
Skatteetaten



Statlig IT - Status, styring og viktige utfordringer

Geir Myrind, Sjefsinformasjonsarkitekt

Mål: Sikre finansieringen av velferdsstaten



Samfunnsoppdrag og hovedmålene

- Samfunnsoppdraget og hovedmålene er nye siden 2018, og ventes å være gjeldende frem mot 2030.
  - H1: **Skatte- og opplysningspliktige** erfarer velfungerende ordninger som sikrer enkel og riktig registrering, rapportering og innbetaling. Skatteetaten skal likebehandle, og uriktige og manglende opplysninger avdekkes og korrigeres.
  - H2: Skatteetaten ivaretar **det offentlige og andre brukeres behov** for registerdata og informasjon som de kan legge til grunn i sitt arbeid. Skatteetaten har en effektiv og sikker innsamling, bearbeiding og tilgjengeliggjøring av informasjon nasjonalt og internasjonalt.
  - H3: Skatte- og opplysningspliktige opplever at Skatteetaten **forvalter regelverket slik at rettigheter og plikter ivaretas**. Skatte- og opplysningspliktige opplever profesjonell og effektiv saksbehandling, god informasjon og at informasjon forvaltes på en trygg måte.
- Hovedmålene dreier styringen til Finansdepartementet av Skatteetaten mer mot fokus på effekter for samfunnet og brukerne.
- Finansdepartementets styring påvirker utviklingen av den interne styringen i Skatteetaten. Det jobbes med å utvikle gode effektindikatorer til hvert av hovedmålene som grunnlag for bedre rapportering til Finansdepartementet.
- I stort har vi rapportert gode resultater til hver enkelt hovedmål siden 2018.



Skatteetaten

Ny strategi – 5 ambisjoner

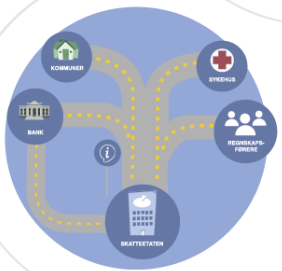
HVA



Vi skal møte næringsliv og innbyggere på en slik måte at det blir enklere å gjøre det rette og vanskeligere å gjøre feil

Vi skal jobbe sammen med andre for at skattekriminalitet forhindres og får konsekvenser raskere





Vi skal forvalte vår informasjon slik at den bidrar til forenkling og digitalisering

HVORDAN

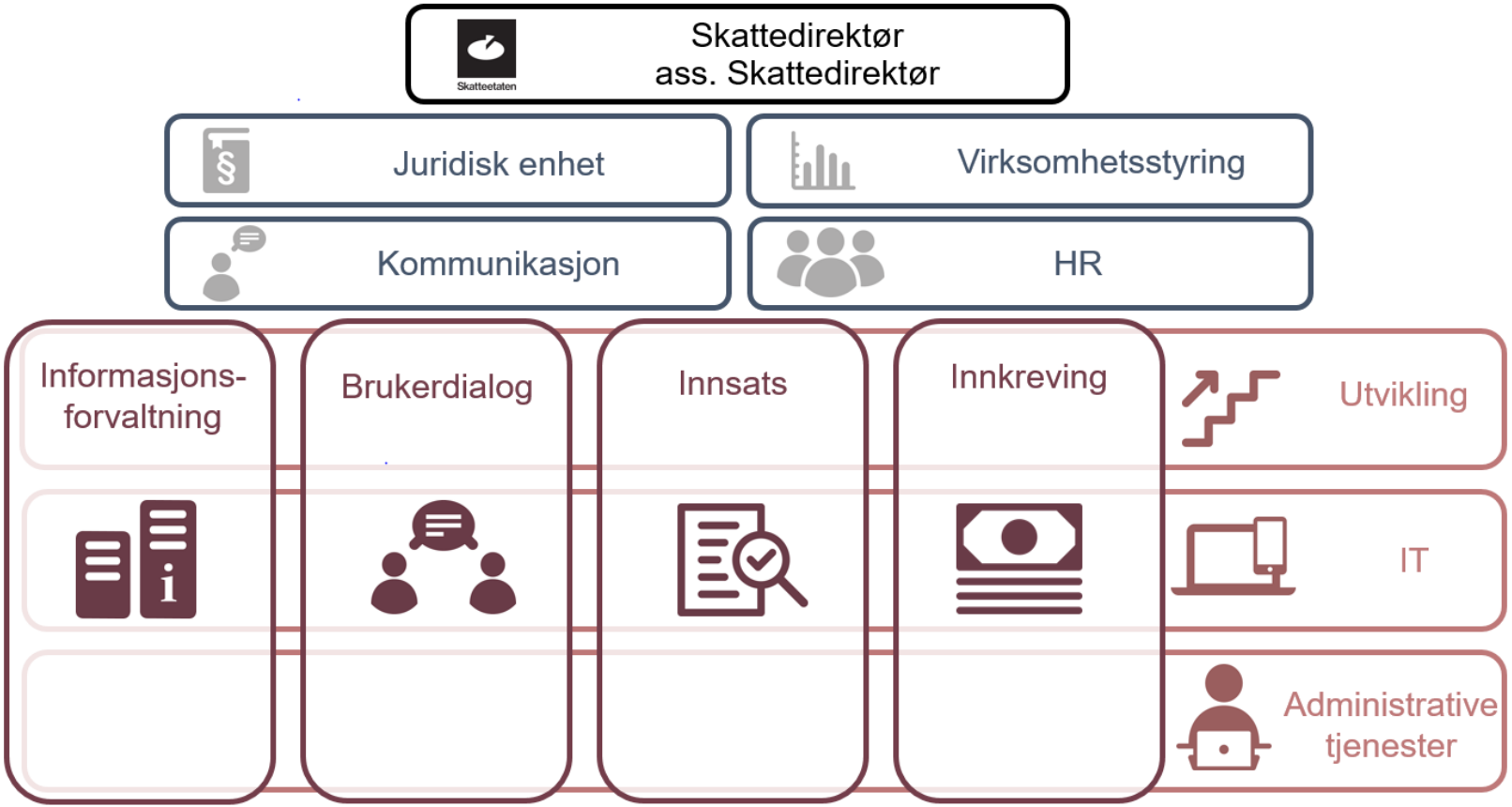
Vi skal jobbe sammen fra start for raskere resultater





Vi skal bruke data, analyse og kunstig intelligens i stor skala i oppgaveløsningen

Organisering av Skatteetaten



Et av landets ledende IT-miljøer

Divisjon IT huser et av landets største og ledende IT-miljøer.

I divisjonen er vi 850 ansatte som jobber med utvikling, drift og forvaltning av IT-løsninger som brukes av hele Norges befolkning.

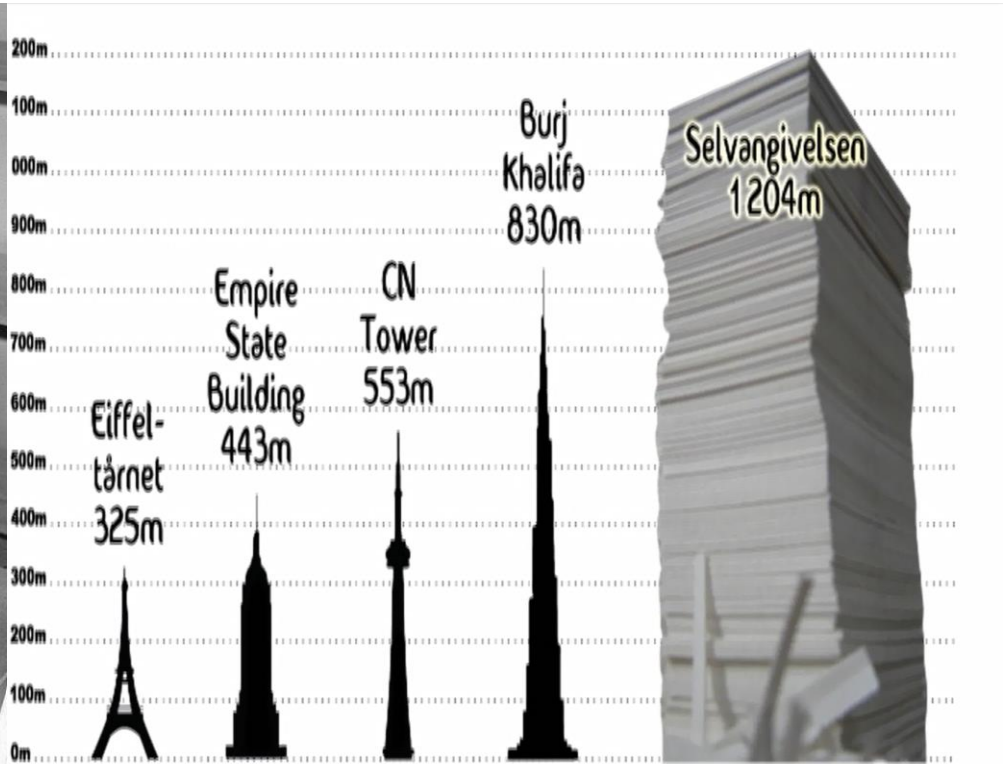
Vi bruker årlig inntil 1 000 000 utviklingstimer på digitale tjenester og verktøy for å understøtte etaten og gjøre oss best mulig rustet til å oppfylle samfunnsoppdraget som er å sikre skatteinntektene.




Skatteetaten
LØNNS-
OPPGAVER

Selvangivelsen til 1995 – Mye papir…

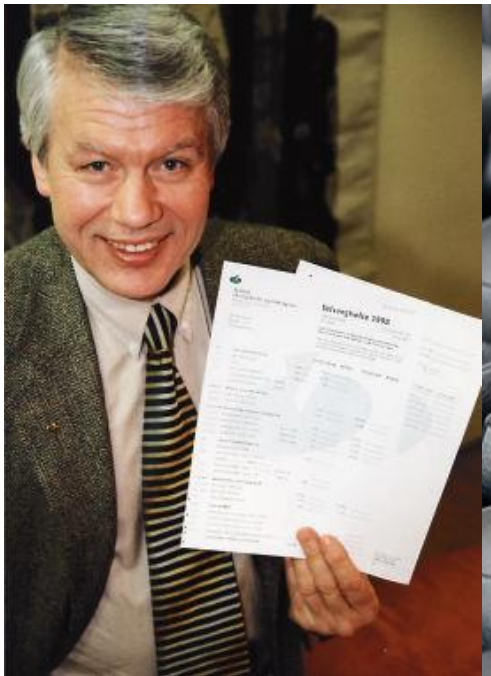




Skatteetaten

Fra Papir til digital skattemelding

- 1995: Forenklet papirversjon
- 1999: Preutfylt papirversjon
- 2003: Forenklet digital versjon (av papiret)
- 2006: Komplett digital versjon (av papiret)
- 2018-2025: Helt ny digital versjon





Skatteetaten

En stor omstilling for Skatt fremover



- Globale utfordringer
  - Lovlig og ulovlig skatteunnvikelse
  - Svindel og ulovlige skatteavtaler
  - Delingsøkonomi og informasjonstilgang



- Muligheter med ny teknologi
  - Utveksling av informasjon
  - Kommunikasjon i sanntid
  - Big Data og analyse

Skatteetaten

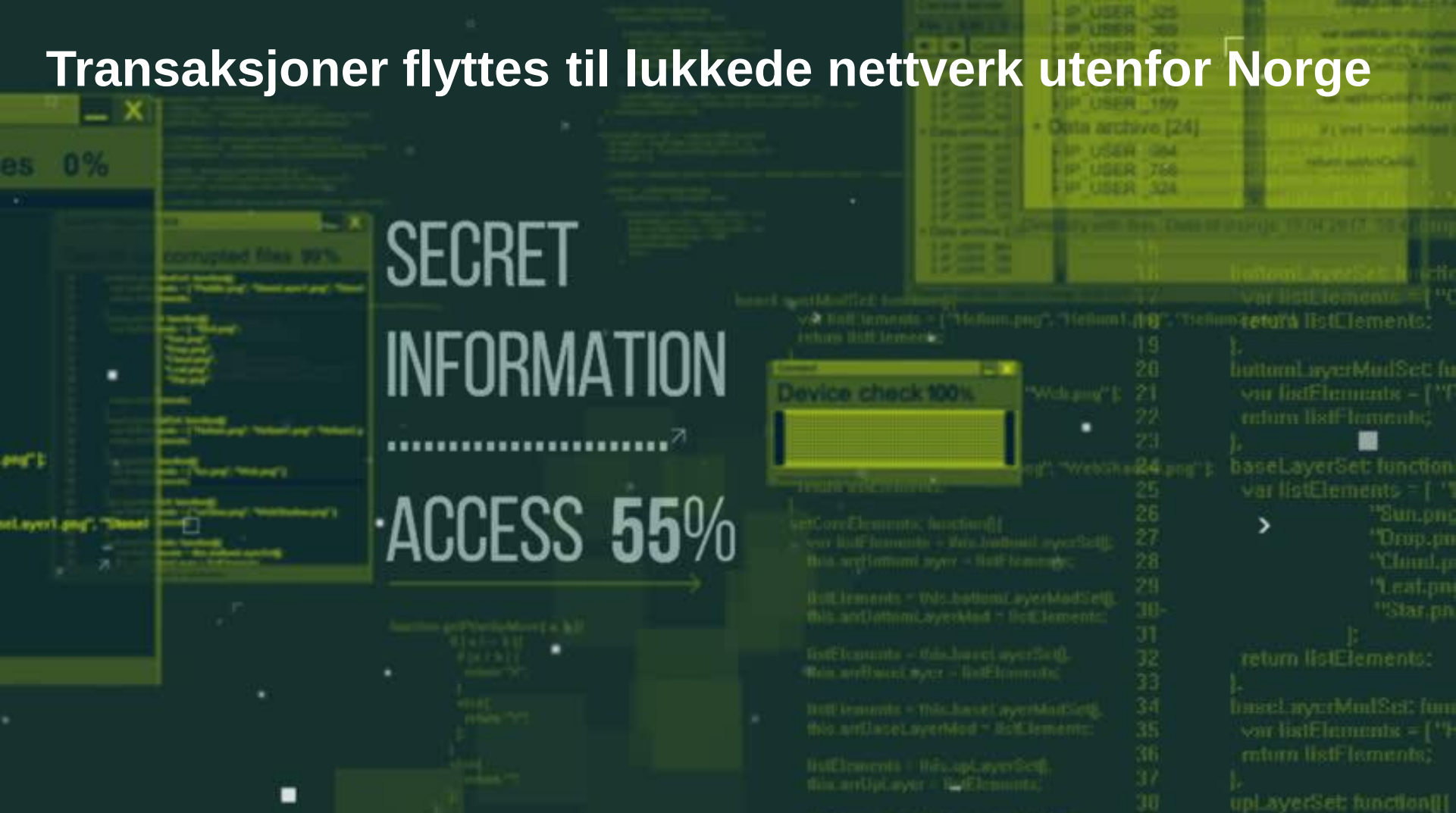
Muligheter, utfordringer og trender







Transaksjoner flyttes til lukkede nettverk utenfor Norge



Skatteetaten



Skatteetaten

10. oktober 2024

Svindel og sikkerhetsbrudd med konsekvenser

- Danske Skat svindlet for 12,3 MRD DKK
- Nytt IT-system for innkreving vraket etter 8 uker
- Stadige saker i media om sikkerhetsbrudd
  - Vesentlig bortfall av tillit i befolkningen og politisk ledelse
- Danske Skat ble nedlagt 1. juli 2018
  - Statsminister og Finansminister hadde ingen tillit til ledelsen og organisasjonen
  - Tre av fire siste skattedirektører fått sparken



Skatteetaten

10. oktober 2024

Nesten ingen betalt skatt til Norge









Folkeregisteret og manntall under press

Tidligere



- Oversiktlig samfunn
- Begrenset mobilitet

Nå



- Globalisering
- Stor mobilitet i befolkningen
- ID-problematikk
- Kompliserte saker

⇨ Behov for et folkeregister med oppdatert lov, oppdaterte prosesser, økt samhandling og elektroniske løsninger som møter samfunnets behov for identitetsforvaltning og personopplysninger

Etterkontroll mister betydning



- Aktivitet og virksomhet er oftere avsluttet før våre prosesser leder til tiltak
- Kontrollene må komme tettere på hendelsene ute i samfunnet
- Behov for løpende analyser av unndragelsesrisiko og tilhørende aktiviteter

Analyse på strukturerte data

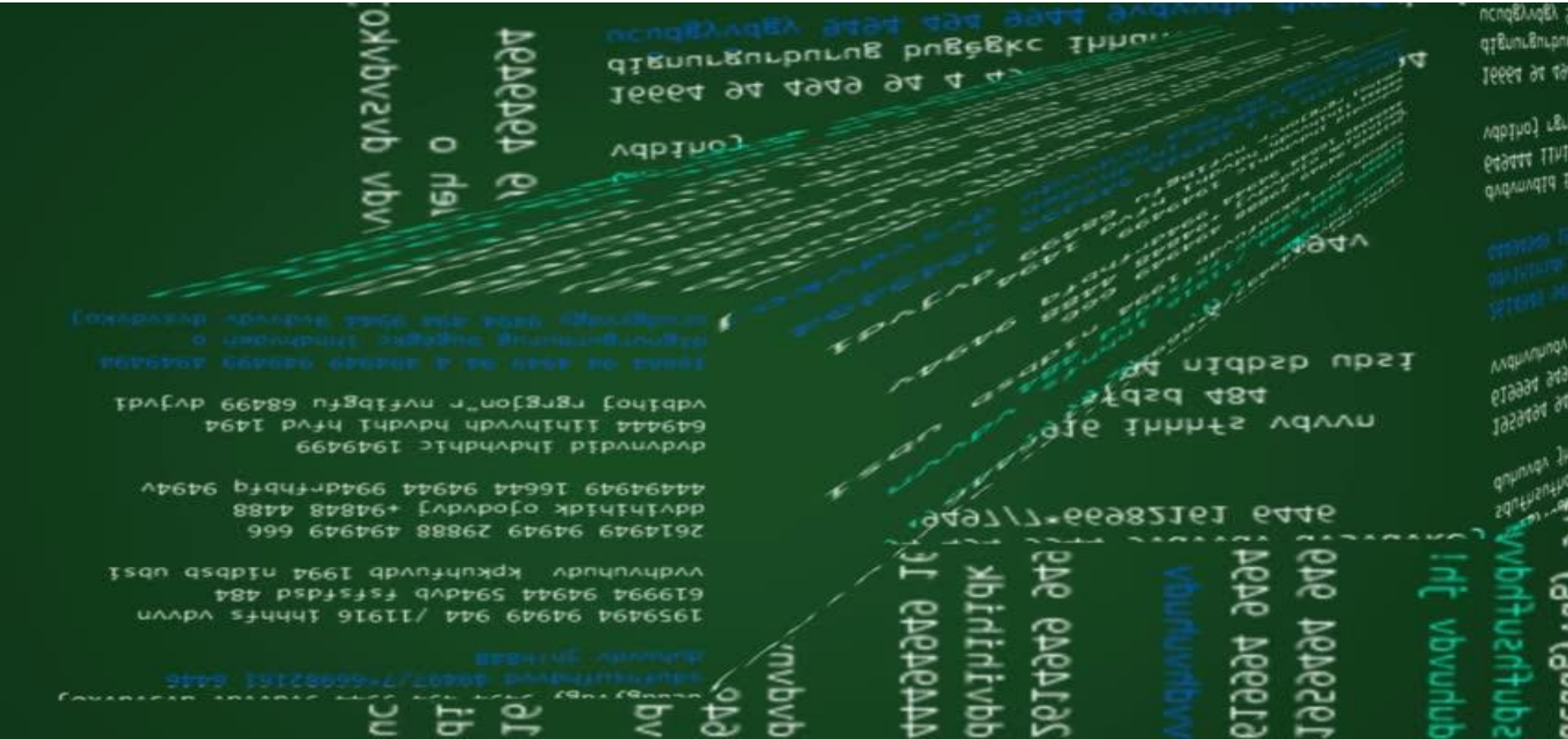


Maskinlæring avslører alzheimers 10 år før symptomer



- Univ Bari, nevrale forbindelser

Tilgang på informasjon og forståelse av den avgjørende!



Noen føringer

Skatteetaten

Statsbudsjetter - Tildelingsbrev

Kap. 1618 Skatteetaten

(i 1 000 kr)

Post	Nemning	Rekneskap 2020	Saldert budsjett 2021	Forslag 2022
01	Driftsutgifter	6 377 346	7 045 422	6 953 725
21	Spesielle driftsutgifter	188 729	199 300	265 700
22	Større IT-prosjekt, *kan overførast*	359 048	346 000	312 100
23	Spesielle driftsutgifter, a-ordninga	94 565	96 706	98 700
45	Større utstyrskjøp og vedlikehald, *kan overførast*	190 506	91 200	93 400
70	Tilskot	4 633	5 700	6 433
	Sum kap. 1618	7 214 827	7 784 328	7 730 058

Samfunnsoppdrag og organisering

Skatteetaten skal sikre eit finansielt hovudgrunnlag for offentleg verksemd.

Skatteetaten består av eit direktorat og seks divisjonar med landsdekkjande ansvar for kvar sine fagområde. Etaten har 57 skattekontor fordelt rundt i landet. Skatteoppkrevjarfunksjonen vart overført frå kommunane til Skatteetaten 1. november 2020. Om lag 1 000 personar med ansvar for arbeidsgjevarkontroll, skatteinnkrevjing og skatterekneskap vart då overførte frå kommunane til Skatteetaten. Skatteetaten har no eit heilskapleg ansvar for fastsetjing, innkrevjing og kontroll av skattar og avgifter. Etaten hadde per 31. desember 2020 ei bemanning tilsvarande 7 241 årsverk.

Kickstart for ny virksomhetsstrate

STRATEGI- OG PLANMØTET: Hvorfor trenger Skatte
en ny virksomhetsstrategi? Dette er blant spørsmålen
skal besvares på strategi- og planmøtet når rundt hun
ledere samles fysisk i Oslo 6. og 7. september.



Digdir Søk Meny

Hjem › Digital samhandling › Informasjonsforvaltning

Informasjonsforvaltning

Informasjon er en viktig ressurs, og å forvalte den godt gir verdiskapning for virksomheten og i samfunnet. Det bidrar også til bedre tjenester.



Hva er informasjonsforvaltning?

Alle virksomheter har ansvar for å forvalte informasjonen de eier på en god måte. Dette er viktig, fordi informasjon er en av de viktigste ressursene vi har i offentlig sektor.

Rammeverk for informasjonsforvaltning

Rammeverket skal gjøre det lettere for offentlige virksomheter å jobbe med informasjonsforvaltning, slik at vi sammen legger grunnlaget for en forvaltning der gjenbruk av data og tjenester er hovedregelen.

Faglig arena

Orden i eget hus

Skatteetaten

Gjelder fra 2. april 2016

Skatteetaten 2025:

IT-strategi 2016-2025



DET KONGELIGE KOMMUNAL- OG MODERNISERINGSDEPARTEMENT

Meld. St. 22

(2020–2021)

Melding til Stortinget

Data som ressurs

Datadrevet økonomi og innovasjon

Skatteetaten

Digitaliseringsrundskrivet:
Den enkelte virksomhet skal ha oversikt over hvilke data den håndterer, hva dataene betyr, hva de kan brukes til, hvilke prosesser de inngår i, og hvem som kan bruke dem (informasjonsforvaltning). Difi etablerer et rammeverk for informasjonsforvaltning som kan brukes av virksomheten.

Virksomheten skal gjenbruke informasjon, i stedet for å spørre brukerne på nytt om forhold de allerede har opplyst.



Once only – kun en gang

Datadrevet Fremtid –
Data – og analyseplattform



Orden i eget hus!

Standardisering gir samhandlingsevne



- **Standardisering = moderne velfungerende samfunn!**
  - Standarder gjør at ting passer sammen
  - Komplisert uten – vi tar dem for gitt
  - Interoperabilitet: Kjøkken - hvitevarer – brusflasker...
  - EU: Felles standarder = felles marked
- **Hva om vi ikke følger standarder for husbygging?**
  - Hver håndverker - sin standard
  - Ingenting passer sammen - Kaos – Komplisert - Kostbart
- **Hva om vi ikke følger standarder for informasjonsforvaltning?**
  - Hver utvikler – sin standard
  - Ingenting passer sammen - Kaos – Komplisert - Kostbart
- **Fra stykkevis og delt til fullt og helt!**
  - Data er utformet for isolert bruk til bestemte formål
  - Vi må standardisere data for bruk til flere formål
    - Folkeregisteret, Enhetsregisteret, A-ordningen, Eierskap.
    - Standardisere: regelverk, forvaltning, data og teknologi

Skatteetaten

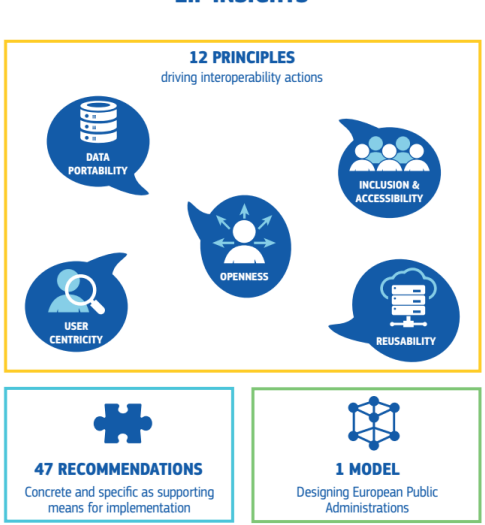
Muligheter, utfordringer og trender



Skatteetaten

EIF- rammeverket er viktig for arbeid med etatens virksomhetsarkitektur, både fra et internt og eksternt perspektiv



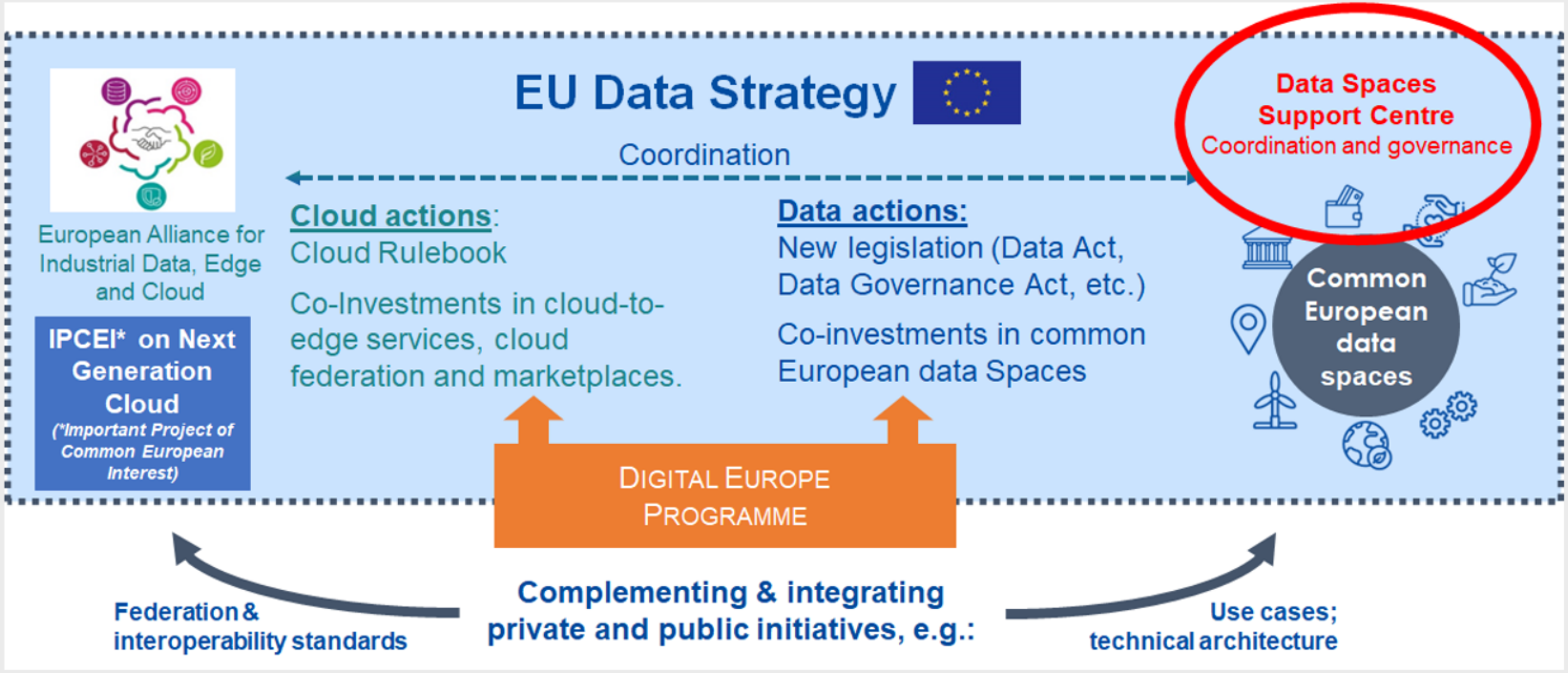


EIRA
EUROPEAN INTEROPERABILITY REFERENCE ARCHITECTURE

- **A common terminology to design, assess, and communicate about eGovernment solutions**
- **Stable and standardized interfaces for digital public services**
- **An overview of already existing Solution Building Blocks (SBBs)**

EIF: https://ec.europa.eu/isa2/eif_en/ | EIRA: https://joinup.ec.europa.eu/collection/european-interoperability-reference-architecture-eira/about#eia

EU data strategy



Skatteetaten

Sammenheng mellom etatens arkitekturdisipliner

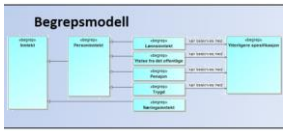
Virksomhetsarkitektur

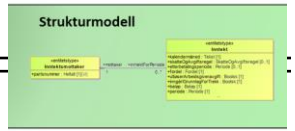
Rettslige rammer

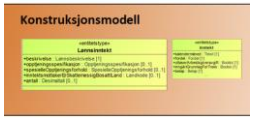
Forretningsarkitektur



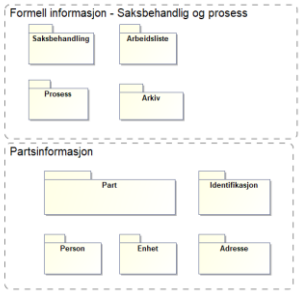
Informasjonsarkitektur



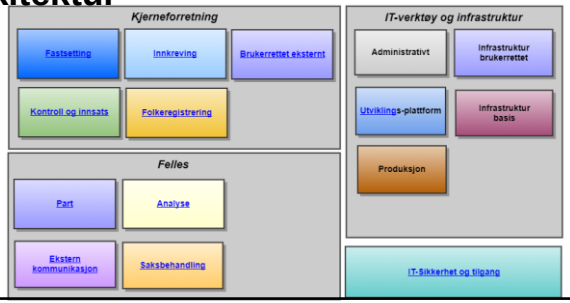








IT-arkitektur



Skatteetaten

10. oktober 2024

IT utvikling – en risikosport





Skatteetaten

Etter slakt i intern rapport måtte Skatteetaten starte opp IT-prosjekt på nytt:

MILLIONPROSJEKT FLOPPET

IT | **Håvard Yttredal** (tekst) og **Adrian Øhrn Johansen** (foto) | 28. oktober 2022

Bla med piltastene



ANDRE FORSØK: Jørn Leonhardsen, IT-direktør i Skatteetaten, har tro på at deres andre forsøk på å lage en såkalt analyseplattform vil lykkes bedre enn Minerva. Her er han ved Skatteetatens lokaler på Helsfyr i Oslo.
Adrian Øhrn Johansen

Klassekampen: Millionprosjekt floppet | Klassekampen

Skatteetaten

Målet med ordningen er at levedyktige foretak skal komme seg gjennom krisen



12.mars

Koronaepidemien treffer Norge og regjeringen iverksetter omfattende tiltak for å bekjempe koronaviruset



Koronaviruset og påfølgende tiltak har medført at tusenvis av virksomheter har mistet store deler av sin omsetning



2.april

Regjeringen vedtar en kompensasjons-ordning for virksomheter med stort inntektsfall som følge av virusutbruddet

Ordningen skal utvikles i samarbeid mellom finansnæringen og Skatteetaten. Skatteetaten tildeles forvaltningsansvaret for ordningen.

Skatteetaten

Ordningen har blitt utviklet på under 3 uker, parallelt med at forskriften ble skrevet



Sammenheng mellom ulike arkitekturer

Skatteetaten

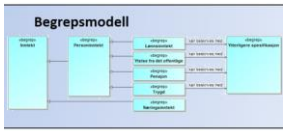
Virksomhetsarkitektur

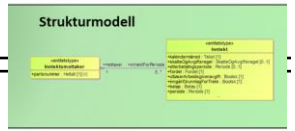
Rettslige rammer

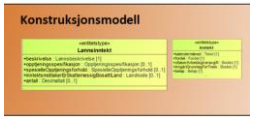
Forretningsarkitektur



Informasjonsarkitektur

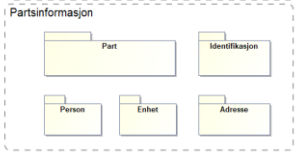






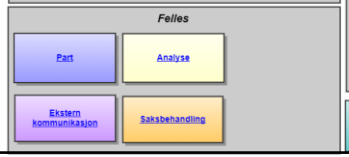






IT-arkitektur







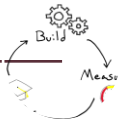


As is
To be

Skatteetaten



Kan vi gjenta det?



Lean startup



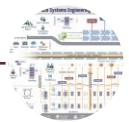
Design sprint



Involvering av juridisk / Finans



Nytenkning rundt Felleskomponenter



Passelig mange…

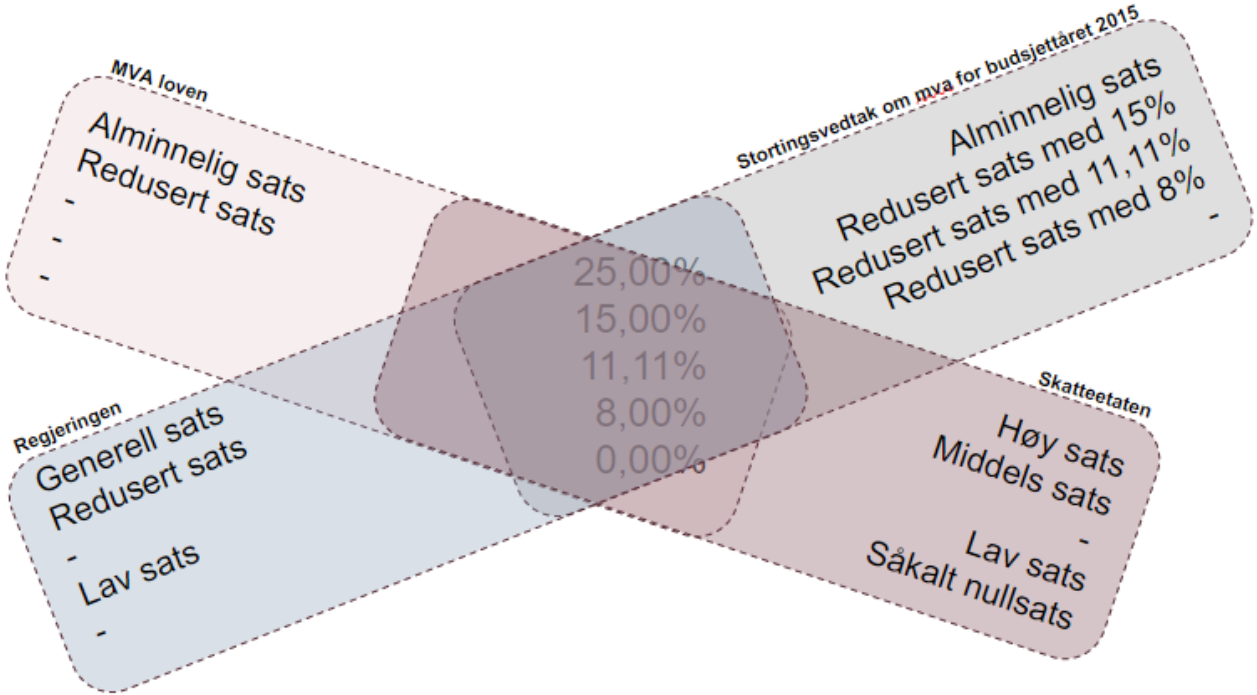


Mål og motivasjon

Skatteetaten

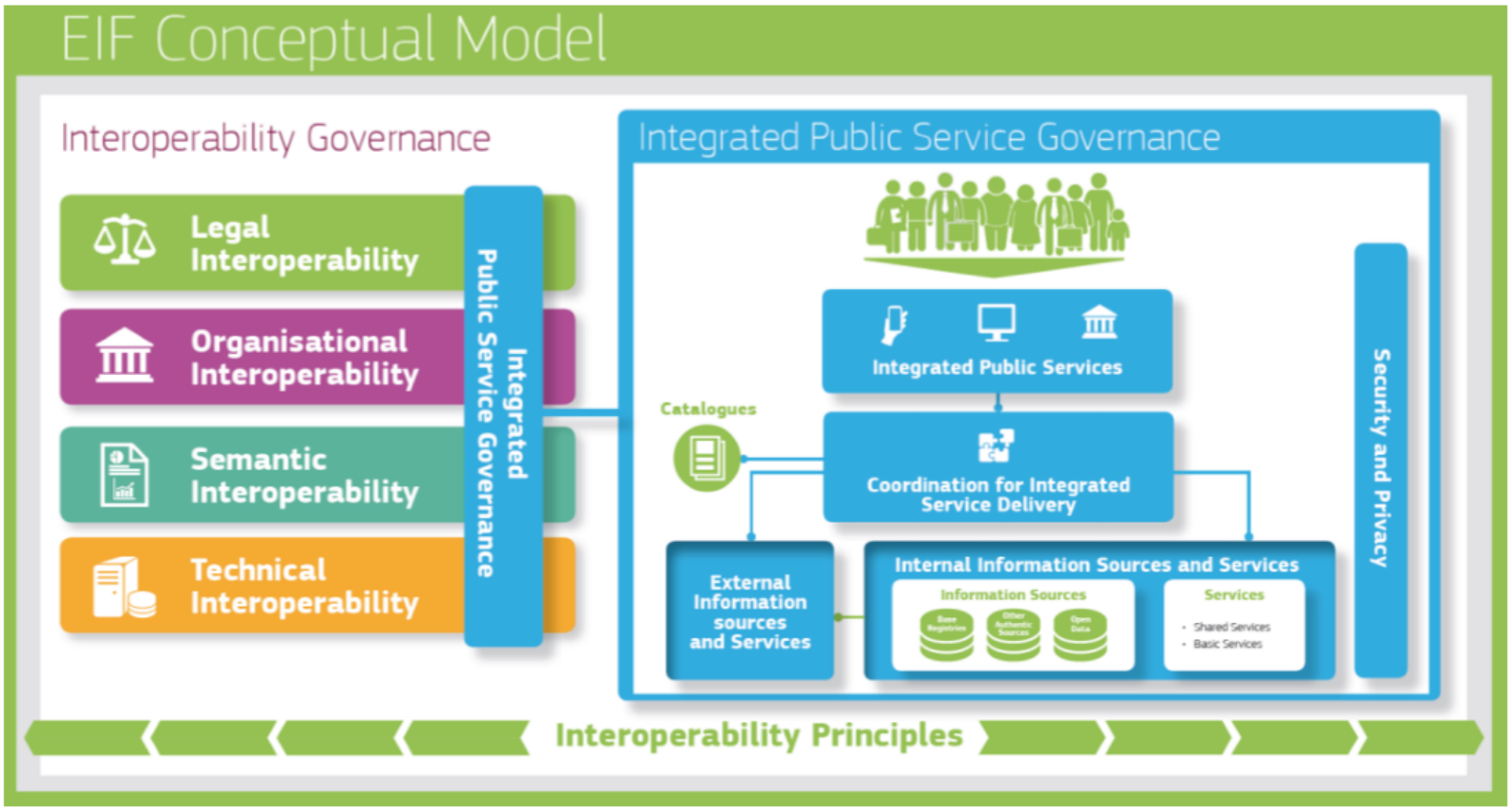
10. oktober 2024

Pause (med MVA-satser)

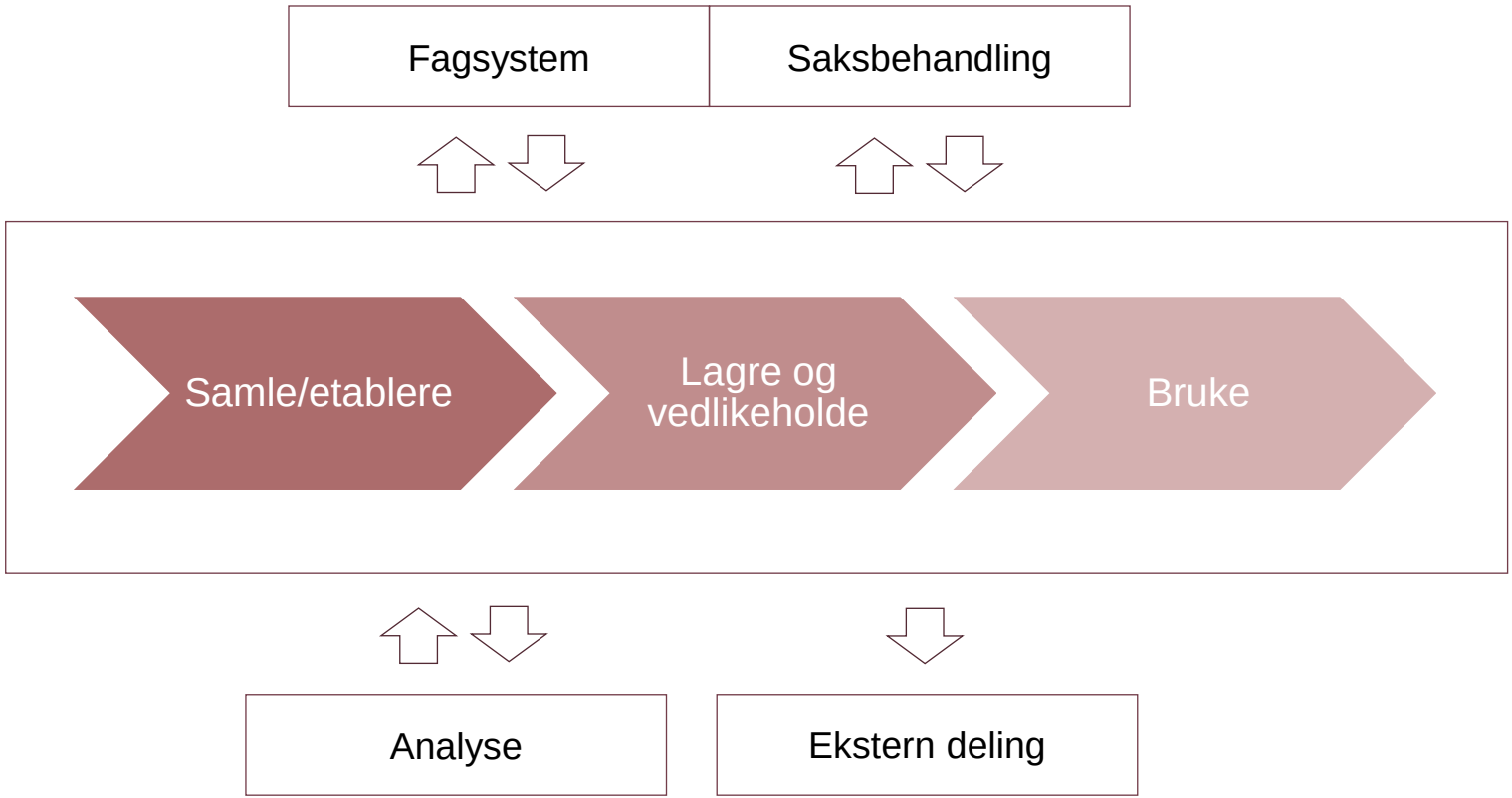


Skatteetaten

Samhandlingsevne



Forvaltning av informasjon i etaten – forenklet



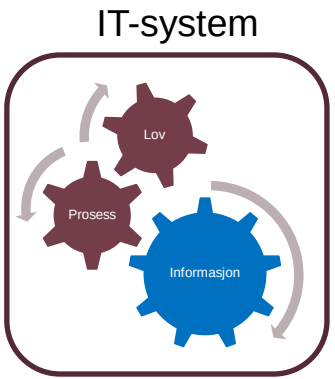
Alle er salet til å ri sine egne l på

- Ingen har egentlig ansvar for helheten
  - Sektorprinsippet er sterkest i styringen
- Hver offentlig myndighet har egne:
  - Ansvarsområder
  - Regelverk
  - Systemer
  - Begreper og datastrukturer
  - Skjemaer
- Rapporteringskrav er utviklet for å optimalisere hver etat sine prosesser



Også skylapper på i eget hus

- Sterke knytninger mellom:
  - Regelverk
  - Prosess
  - Informasjon



- Rapporteringskrav er utviklet for å optimalisere hvert system sine prosesser

- Silosystemene blir nå erstattet av fagsystemer og noen få felleskomponenter



«Kun en gang» gjør også data til «felleskomponenter»

- Det krever endring i hvordan vi styrer utvikling og endring av produkter og informasjon





Helhetlig informasjonsforvaltning









- Informasjon må forvaltes som en egen viktig **felles ressurs – for flerbruk**
  - Informasjon som beskriver **brukerens virkelighet**
  - Finnes **digitalt** i brukerens prosesser
  - Er oppdatert og **tett på brukerens hendelser**
- Krever en **nasjonal tilnærming** til hvilken informasjon vi skal ha kilder for
  - Hvem skal hente inn informasjonen "kun en gang"?
  - Tydelige roller og ansvar for informasjon
- Krever en **lokal tilnærming – orden i eget hus**
  - Informasjon som er godt dokumentert og riktig forstått av alle brukere
  - Standarder og datakataloger
  - Inntekt er ikke inntekt – samboer er ikke samboer

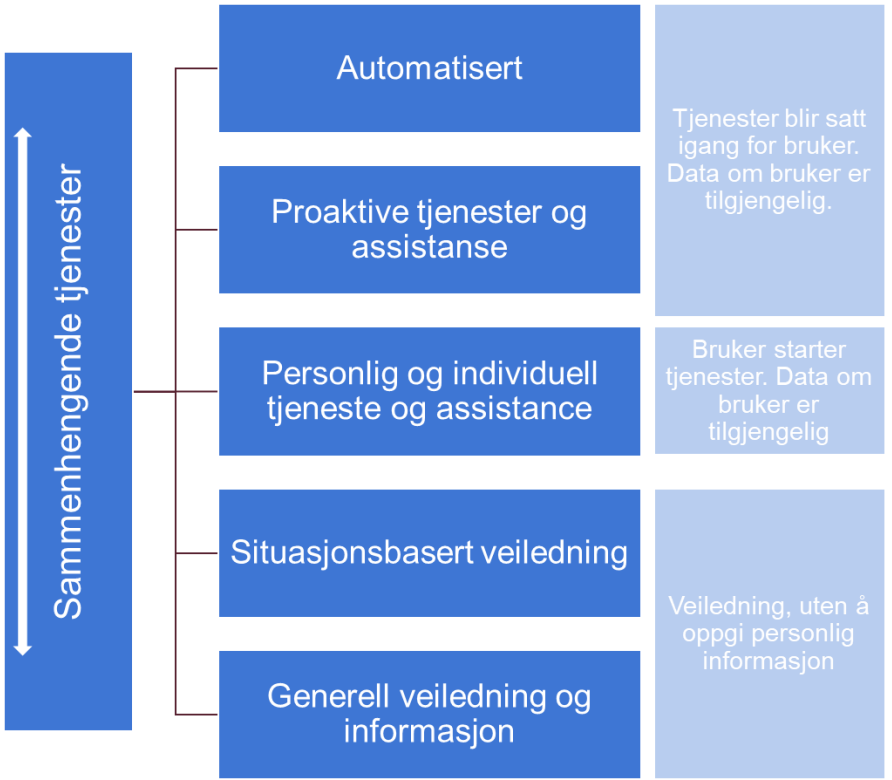
Skatteetaten

Sammenhengende tjenester!

.

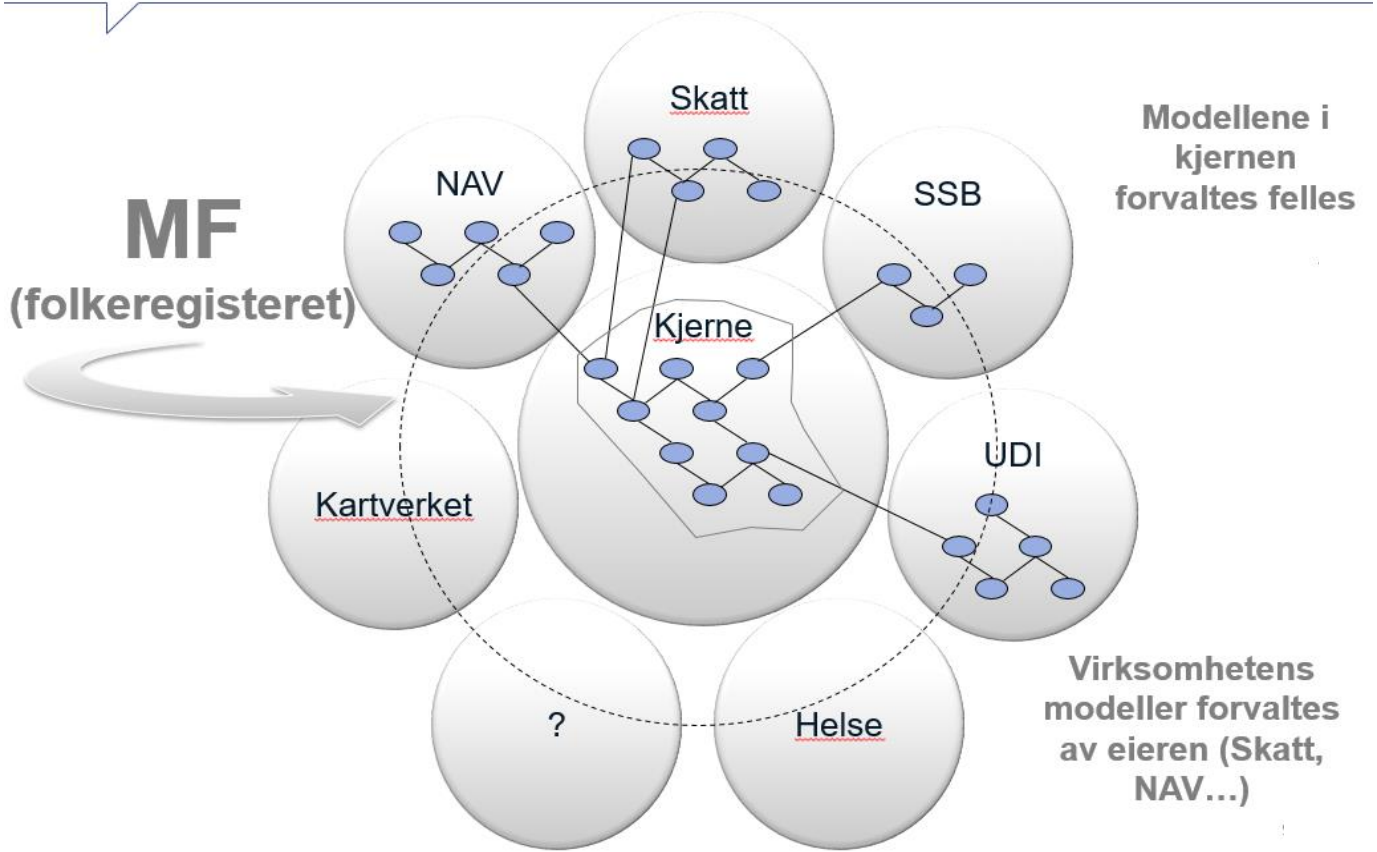
«En sammenhengende tjeneste består av tjenester som oppleves helhetlig for brukerne, uavhengig av hvilke virksomheter som tilbyr dem.»

(https://data.norge.no/concepts/c9aa8f3e-51ba-4836-8b4d-0848d64522ca).



Felles kunnskapsbase

Skatteetaten



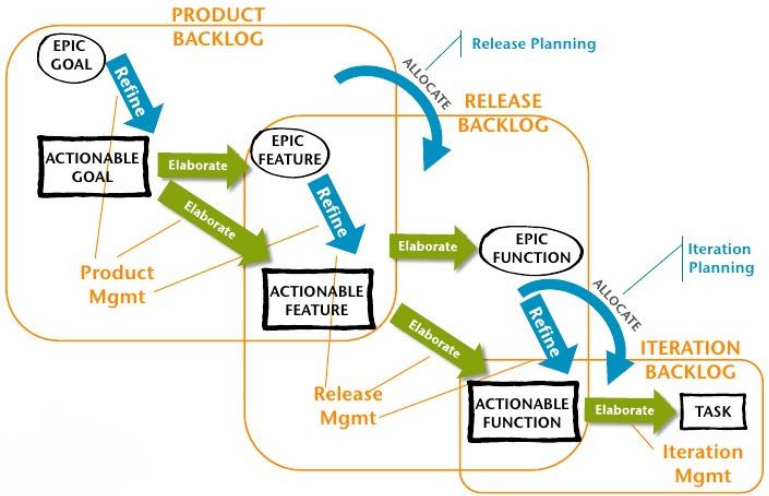
Hvem styrer?

Nasjonal governance!

Digdir?

Felles system-utviklingsmetode?

Vi tror på smidig tilnærming, men...



Brukerinnsikt

Forretningsregler

Prototyper

Ikke-funksjonelle krav

Løsningsdesign

Interessenter

Teknisk arkitektur

Informasjonsmodeller

Brukertesting

Estimat

Prosessmodeller

Regelverkskrav

Kommunikasjonsplan

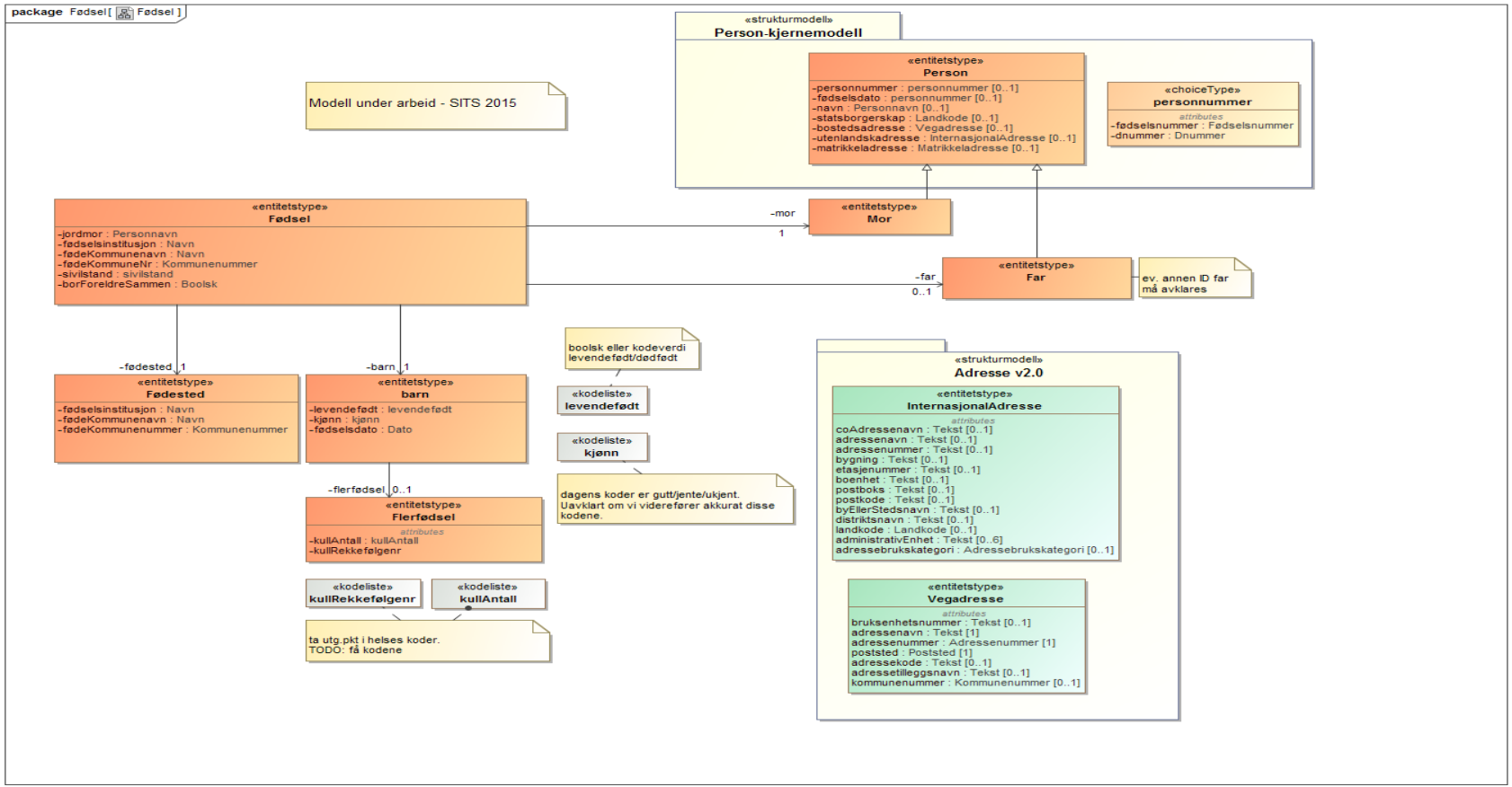
Og mye mer…

Analyse lovverk - Begrepsmodeller

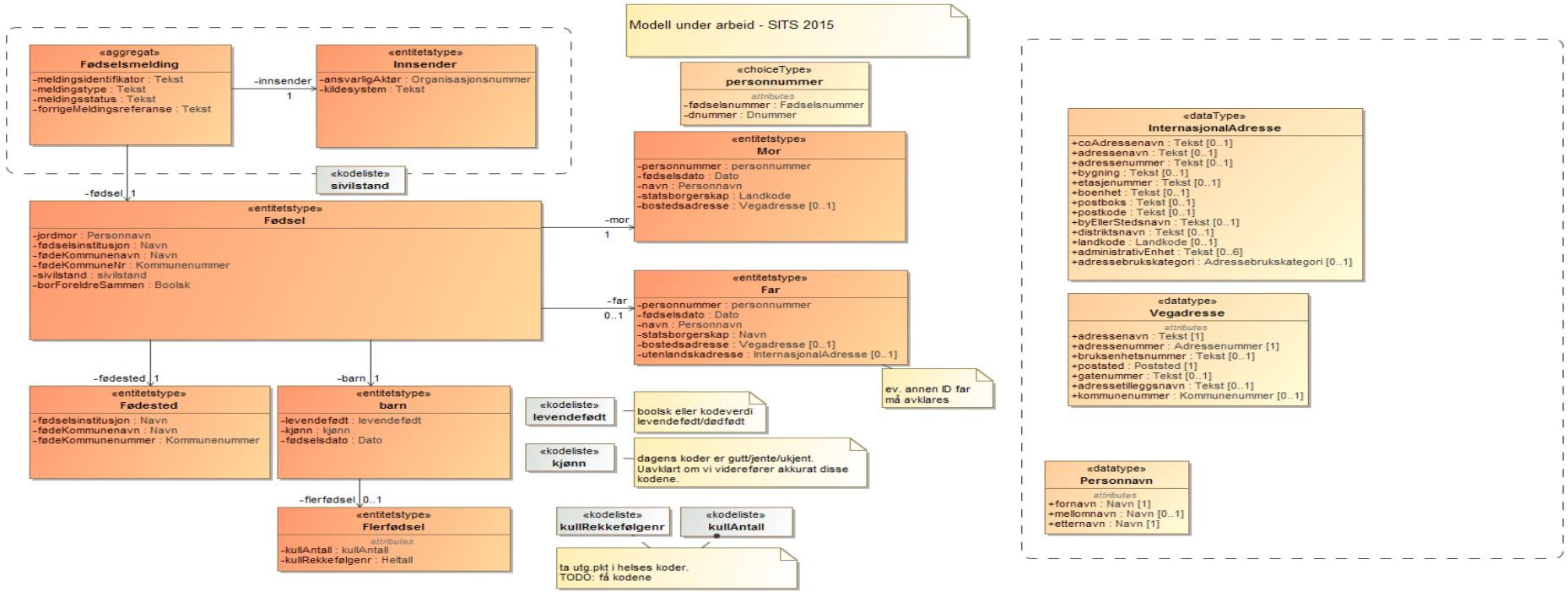
Begrepsbeskrivelse

URI	http://www.skatteetaten.no/begrep/folkeregistrering/319313436
Begrepsnavn	Fødselsmelding
Interesseområde	Folkeregistrering
Definisjon	Melding om fødsel fra jordmor eller lege til folkeregistermyndigheten
Alternativt navn	-
Forvaltningstilstand	Kandidat
Kilde	Lov om helsepersonell, LOV-1999-07-02-64
Faglig ansvarlig	Ola Folkeregister, Folkeregisteret
Relaterte begrep	Fødsel, jordmor, barn, mor, far, fødselsnummer, fødselslege, fødested,+++

Fødsel – logisk informasjonsmdoell (strukturmodell)



Fødselsmelding - konstruksjonsmodell



[Grunnlag for XSD (teknisk meldingsformat)]

Sak til Skate (etatsledergruppering)



Regelverksutvikling anno 2021

Tiden er moden for en gjennomgående modernisering av måten vi utvikler regelverk på i Norge. Fordi det er tvingende nødvendig for å sikre den nødvendige kvaliteten og tempoet i utviklingen av samfunnet vårt. Og fordi vi har vist at vi kan når vi må.

Hans Christian Holte
NAV-direktør
red@dagensperspektiv.no

Jeg har tidligere i disse spalter lansert seks ambisjoner om endring i NAV, og fremholdt at den viktigste av dem er å få til bedre brukeroppfølging. Videre vurderte jeg at noe av løsningen ligger i forenklinger av regelverket.

Endringer i regelverk kan ta lang tid, og jeg vil hevde at tregheten i disse prosessene er blant de største hindrene for en rask og god videre utvikling av offentlig sektor i Norge.

Gjennom de drøyt 20 årene jeg har jobbet med ulike utviklingsoppgaver i departementer og direktorater, har sammenhengen som regelverksutvikling foregår i, endret seg dramatisk. Regelverksutviklingen må i dag tilfredsstille andre krav enn før, blant annet på to områder:

- De samfunnsområdene som regelverket skal regulere, er i mye raskere omstilling enn tidligere. Dette har først og fremst å gjøre med den digi-

den har satt ekstra fart i utviklingen.

Koronaen som katalysator

Metoder for vaksineutvikling, endringer i arbeidsmarkedet, digitaliseringen generelt: Eksemplene er mange på hvordan pandemien har fått endringene i samfunnet vårt til å akselerere. Myndighetenes behov for å sette inn raske tiltak for å ivareta arbeidsplasser og folks økonomiske trygghet har også krevet utvikling av nye ordninger med tilhørende regelverk og tekniske løsninger. Det har skjedd i det jeg vil kalle et helt «uhørt» tempo sammenliknet med tidligere.

Den første kompensasjonsordningen for næringslivet i regi av Skatteetaten, Finans Norge og DNB, tok det tre uker å utvikle. De tolv bestillingene som var oppfølging av Stortingets anmodningsvedtak i regi av NAV, ble utført på tolv uker. Forskuddsordningen for dagpenger ble faktisk utviklet på 3 dager.

Tre elementer i moderne regelverksutvikling

Hva bør vi ta med oss fra disse erfaringene fra regelverksutvik-

for å ta ned risikoen for avvik var selvsagt tett samarbeid. Tverrfaglige team som består av jurister, folk med kunnskap om anvendelsesområdet, og teknologer – slik jobber både Skatteetaten og NAV nå med utvikling. Da kan ikke bare tempoet holdes oppe. Da kan også regelverket få en sjekk mot virkeligheten – noe som kan gi enklere løsninger, og bedre kvalitet.

2. Samarbeid, ikke stafett. Tradisjonelt kan forb
det mellom et departem
og et underliggende di
torat i et utviklingsarb
fortone seg som en s
Mye regelverksarbe
av departementets
underliggende di
orienteres. Oppd
departementet,
res ut og rappo
direktoratet.
sammen m
«kravspekk
utredete r
ramme f
løsning
både u
ningen
fersk

om de
begre
en «
«in
«f
h

Regelverksutvikling som del av tjenesteutvikling

Skate sak 18/2021 til 13.10.2021

Jonas Slørdahl Skjærpe og

Kristin Weidemann Wieland

Drømmen er å kunne søke i etatens kunnskap



Analyse

Sporbarhet

Styring

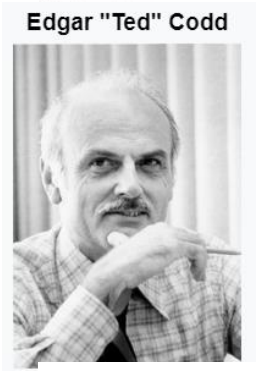
Beslutningsstøtte

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..

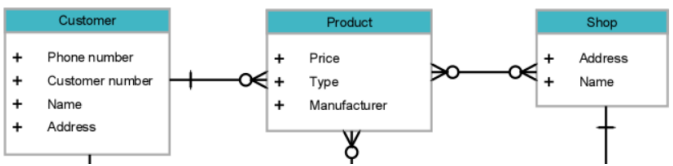
Kunnskapsrepresentasjon er en «gammel» kunst

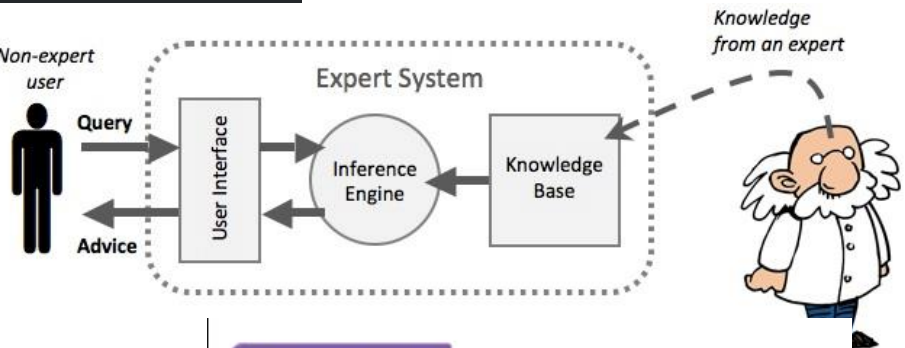


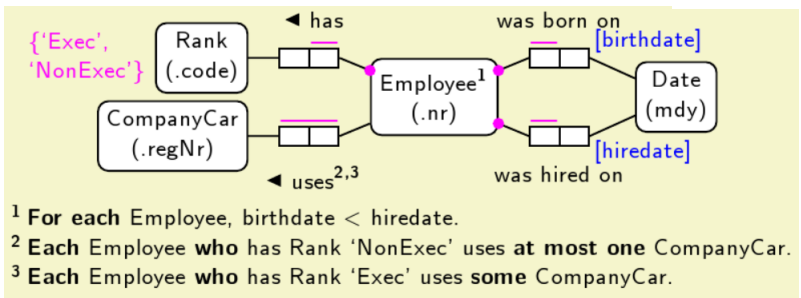

```
Welcome to
                EEEEEE  LL      IIII   ZZZZZZ   AAAAA
                EE      LL       II       ZZ   AA   AA
                EEEEE   LL       II     ZZZ    AAAAAAA
                EE      LL       II    ZZ      AA   AA
                EEEEEE  LLLLLL  IIII ZZZZZZ    AA   AA

  Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
  The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
  This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

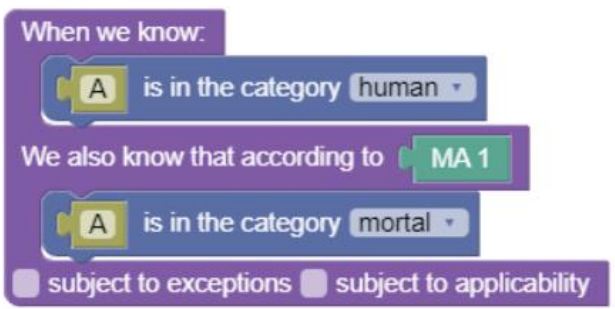
ELIZA: Is something troubling you
YOU:   Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do
YOU:   They're always bugging us a
ELIZA: Can you think of a specific
YOU:   Well, my boyfriend made me
```



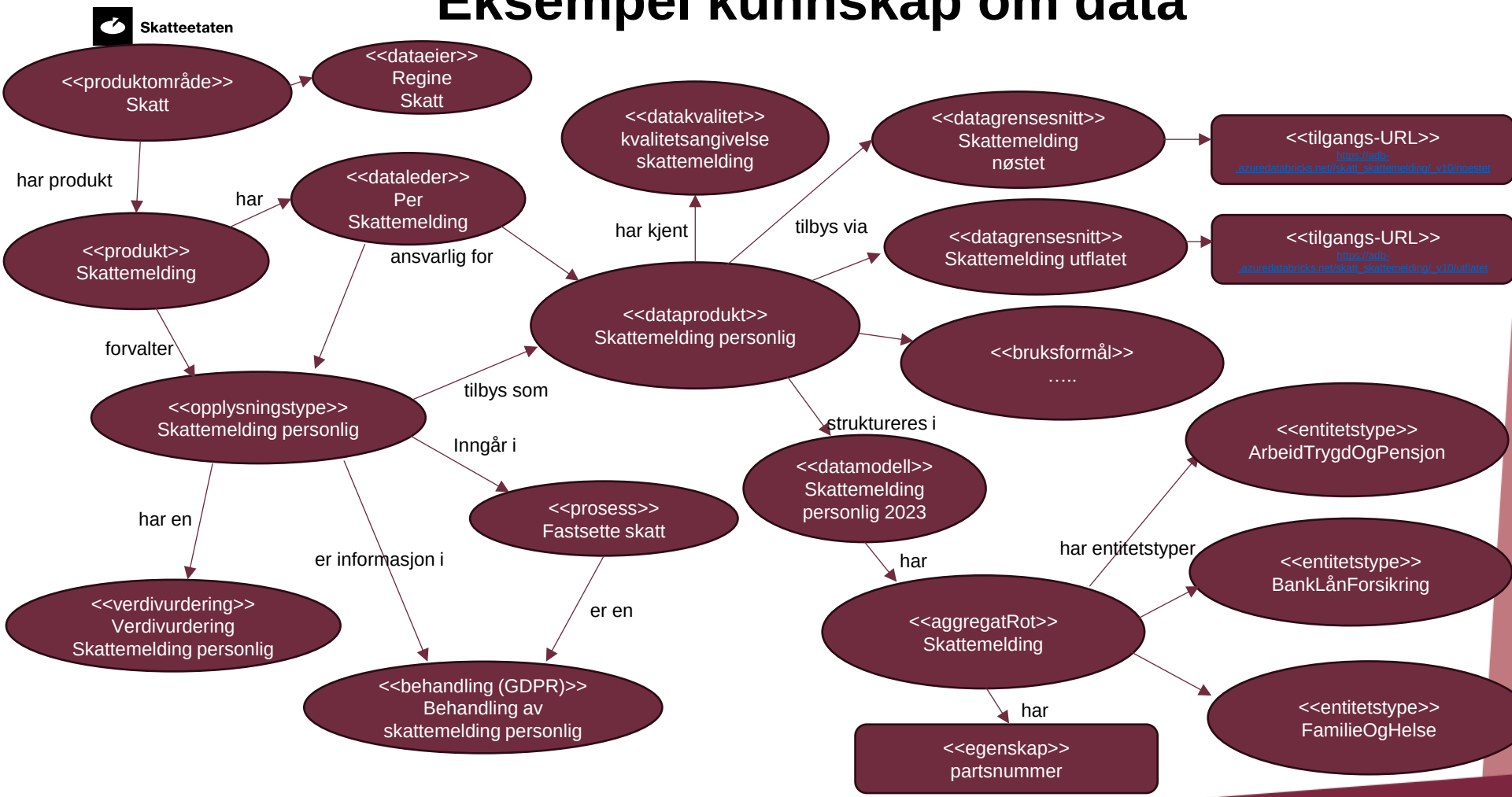




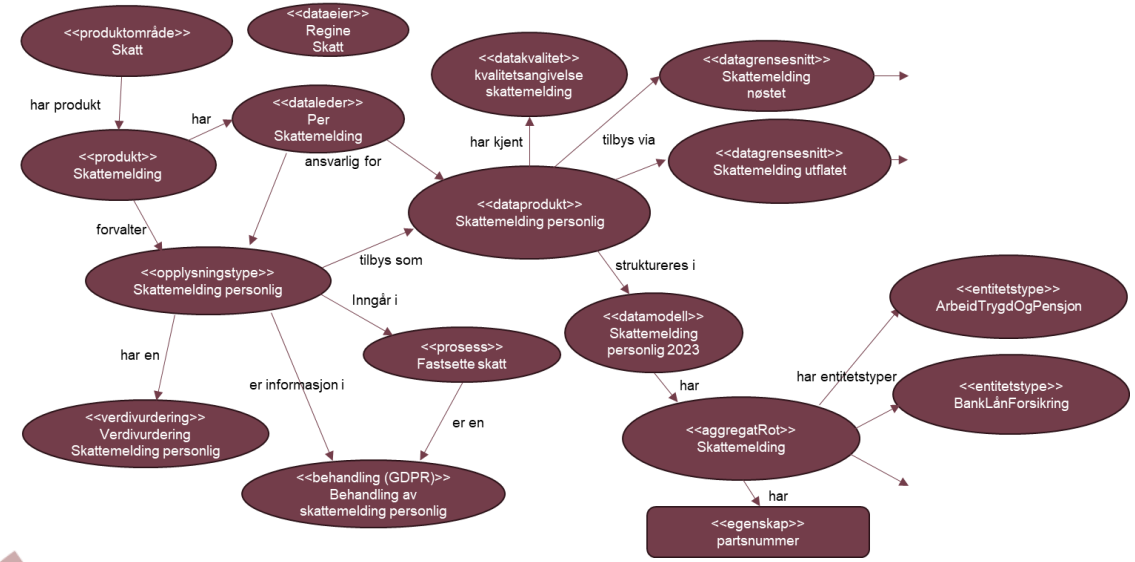
[1] **For each** Employee, birthdate < hiredate.
[2] **Each** Employee **who** has Rank 'NonExec' uses **at most one** CompanyCar.
[3] **Each** Employee **who** has Rank 'Exec' uses **some** CompanyCar.



Eksempel kunnskap om data



Kunnskapsgraf + språkmodell (LLM) =





Hvilke metadata vet du om skattemelding for formue og inntekt

Skattemeldingen for formue og inntekt, også kjent som selvangivelsen, er et dokument som skatteytere i Norge sender til Skatteetaten. Denne skattemeldingen inneholder en rekke metadata og viktige opplysninger som er nødvendige for å beregne skatt og avgifter. Nedenfor er en liste over typiske metadataelementer som kan være en del av skattemeldingen:

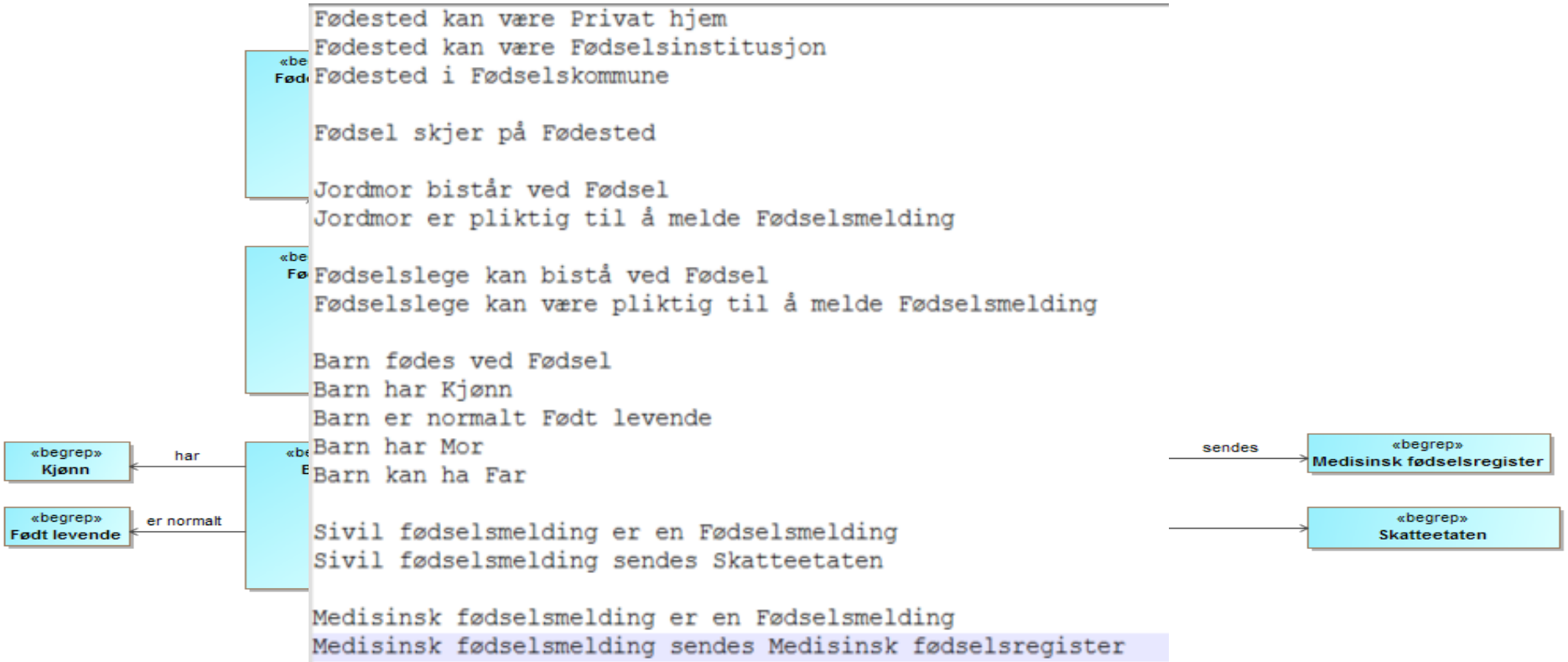
1. **Personlig informasjon:**
   - Navn, fødselsdato, personnummer, adresse, sivilstatus, etc.
2. **Inntektsopplysninger:**
   - Arbeidsinntekt (lønn, pensjon, honorarer, etc.).
   - Inntekter fra selvstendig næringsvirksomhet.
   - Kapitalinntekter (renter, utbytte, realisert gevinst/tap på aksjer og eiendeler, etc.).
   - Andre inntekter (trygd, stønader, etc.).
3. **Formuesopplysninger:**
   - Verdier av eiendeler (bolig, bil, aksjer, kontanter, etc.).
   - Gjeld (lån, kredittkortgjeld, etc.).
   - Formuesobjekter i utlandet.
4. **Skattefordeler og fradrag:**
   - Fradrag for gjeldsrenter.
   - Fradrag for fagforeningskontingent og pensjonsinnskudd.
   - Fradrag for innskudd i BSU (Boligsparing for ungdom).
   - Fradrag for gaver og bidrag til frivillige organisasjoner.
5. **Skattesats og beregningsinformasjon:**
   - Skattesatser for ulike inntektstrinn og kapitalinntekter.
   - Beregning av skatt og eventuelle skattefordeler.
6. **Tidspunkt og signatur:**
   - Tidsramme for inntekts- og formuesopplysninger (typisk kalenderår).
   - Digital signatur eller bekreftelse av skatteyter.

Disse metadataelementene er grunnleggende og kan variere avhengig av skattesystemets spesifikke krav og eventuelle endringer i regelverket. Det er viktig å fylle ut skattemeldingen nøyaktig og i samsvar med gjeldende lover og forskrifter for å unngå eventuelle problemer eller sanksjoner fra skattemyndighetene. Det anbefales alltid å konsultere en skatterådgiver eller kontakte Skatteetaten for nøyaktig informasjon og veiledning angående skattemeldingen.

Regenerate

Fødsel – begrepsmodell (analyse av lovverk og gjeldende praksis)

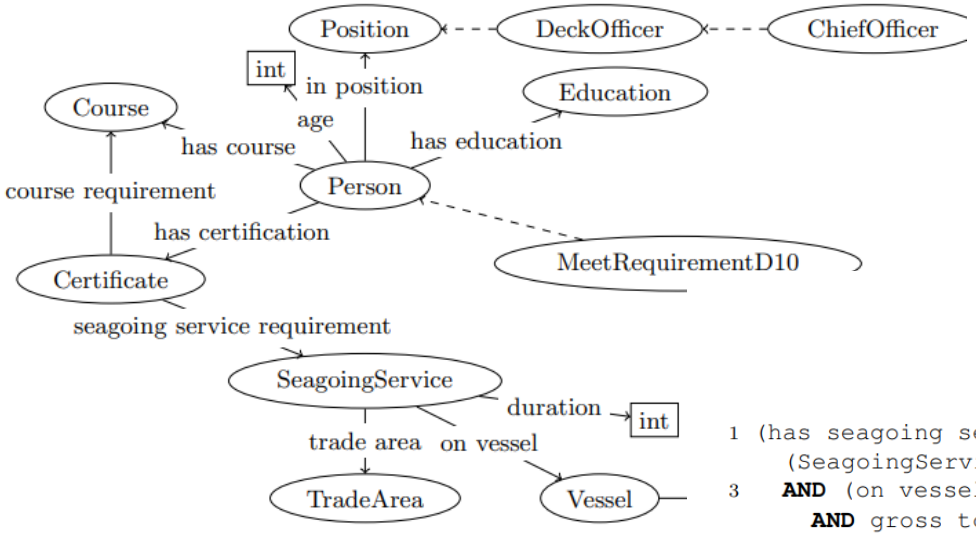
Skatteetaten



Using the Shapes Constraint Language for modelling regulatory requirements

Veronika Heimsbakk[1] and Kristian Torkelsen[2]

[1] Capgemini Norge AS
veronika.heimsbakk@capgemini.com
[2] Norwegian Maritime Authority
krt@sdir.no

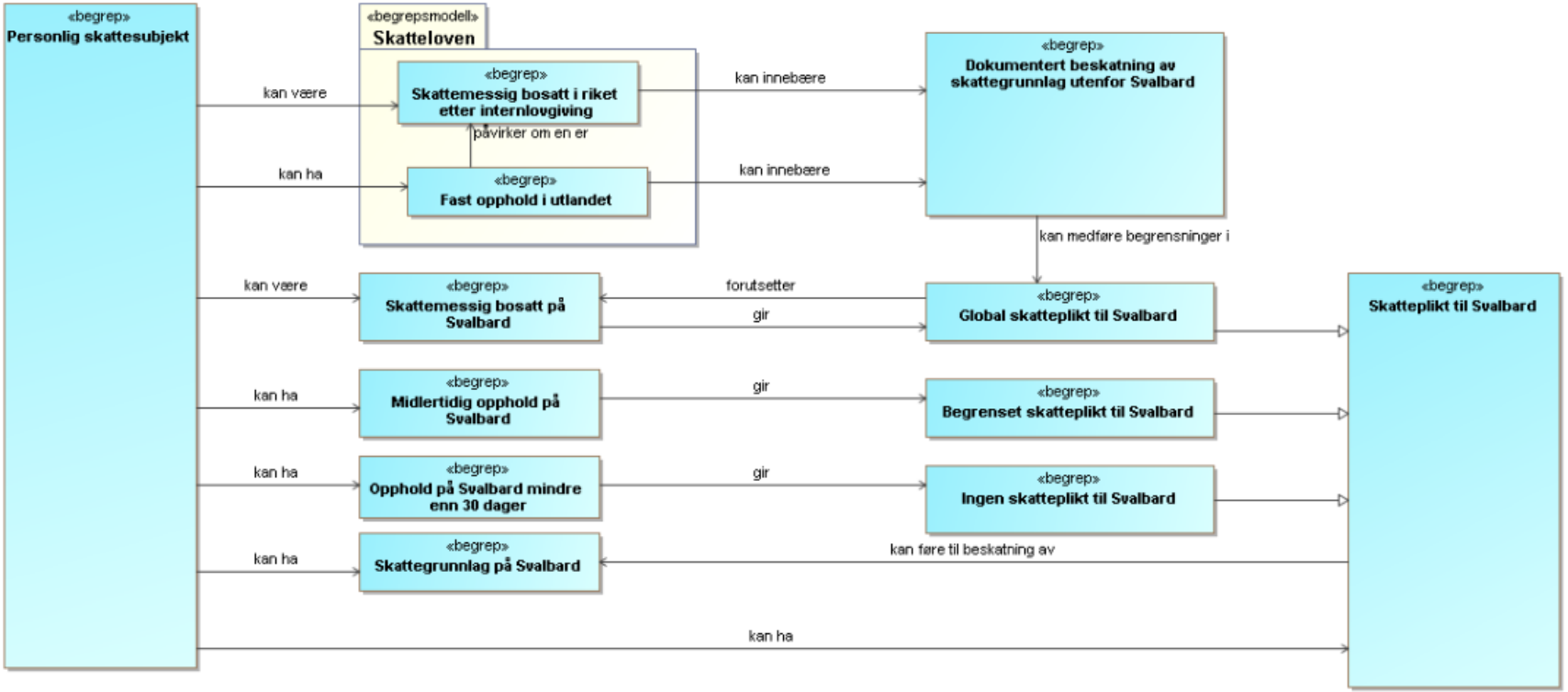



```
(has seagoing service SOME
  (SeagoingService
  AND (on vessel SOME (Vessel
    AND gross tonnage SOME xsd:int[>= 500]))
  AND (in position SOME DeckOfficer)
  AND (trade area VALUE TradeArea3)
  AND (duration SOME xsd:int[>= 1080]))
AND (age SOME xsd:int[>= 20])
AND (has course VALUE MedicalCourse)
AND (has certificate VALUE GMDSSRadioCertificate AND
     has certificate VALUE HealthCertificate)
AND (has certificate VALUE D2A0 OR has certificate VALUE D2B0 OR
     has certificate VALUE D3A0 OR has certificate VALUE D3B0 OR
     has certificate VALUE D4B0 OR has certificate VALUE D4F0)
AND (has course VALUE VSK OR has course VALUE VSKR OR has course VALUE OGD))
```

Skatteetaten

10. oktober 2024

Skatteplikt

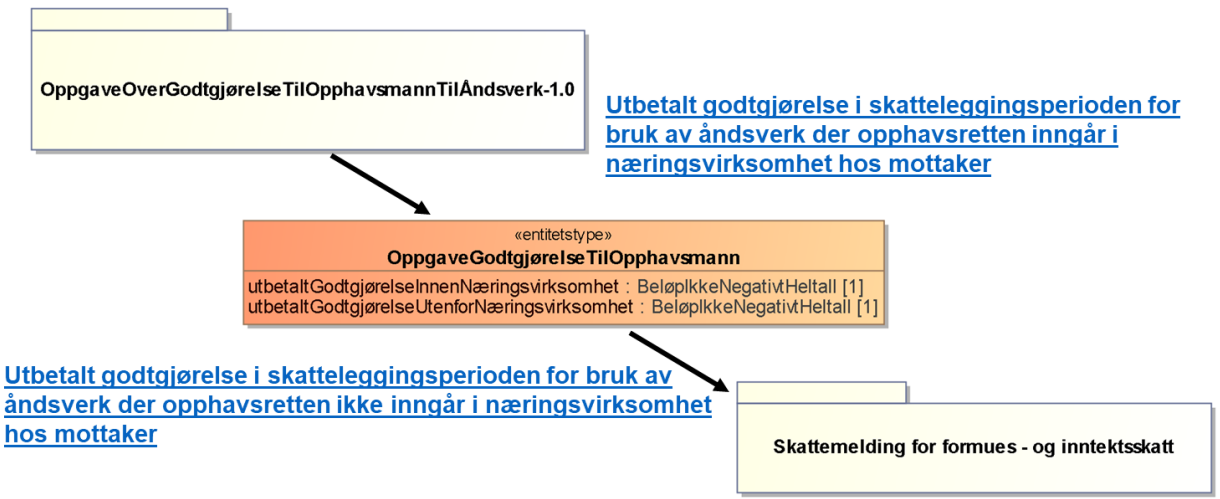


Regelverksutvikling -Tilrettelegge for entydige begreper allerede i lovteksten

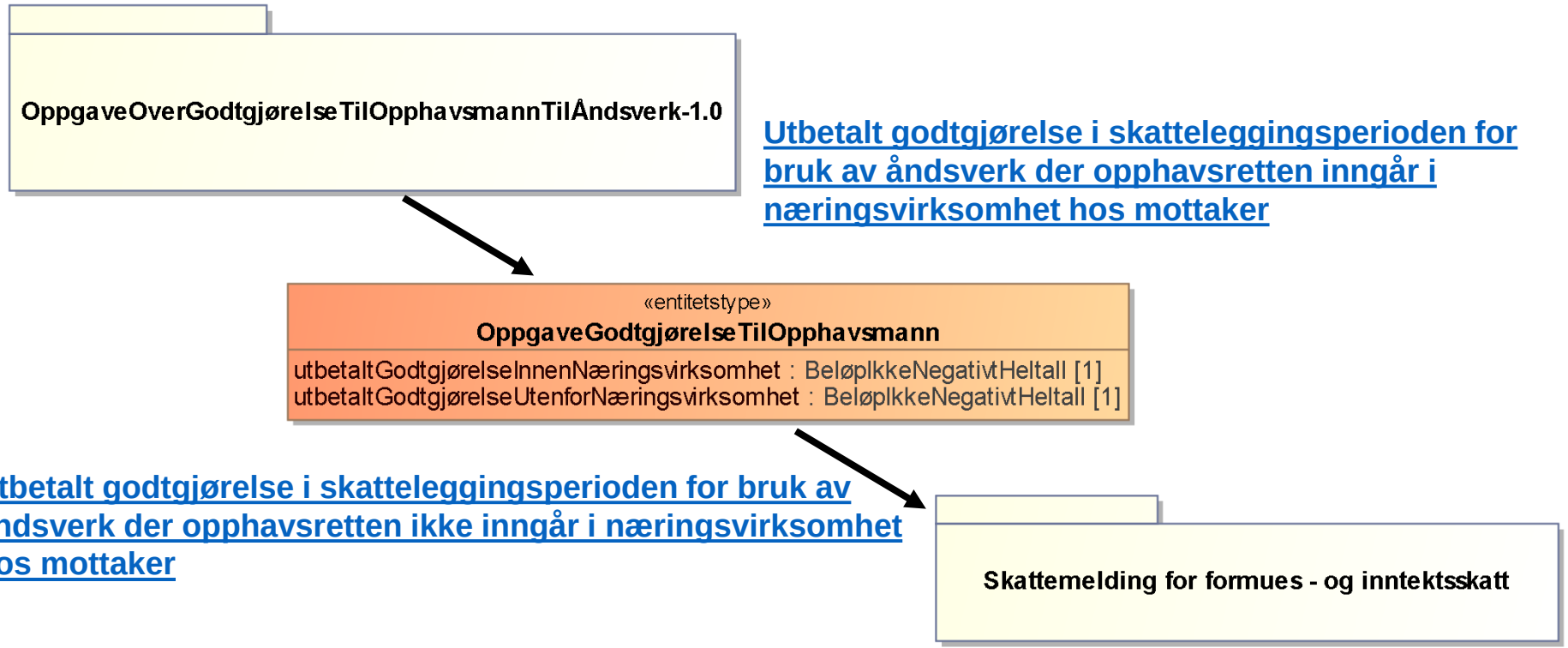
Utkast til forskrift – Godtgjørelse til opphaver for åndsverk

Følgende felter skal innrapporteres

- Mottakerens fødselsnummer eller organisasjonsnummer og navn
- Opplysningspliktiges organisasjonsnummer og navn
- Utbetalt godgjøring i skatteleggingsperioden der opphavsretten inngår i næringsvirksomhet hos mottakeren
- Utbetalt godgjøring i skatteleggingsperioden der opphavsretten ikke inngår i næringsvirksomhet hos mottakeren



Eksempel - Godtgjørelse til opphaver for åndsverk (slik informasjonsmodellen ble)



Skatteetaten

10. oktober 2024

Dessverre ble forskriften

§ 7-10-32. *Opplysningspliktens innhold*

Det skal gis opplysninger om

a) mottakerens fødselsnummer eller organisasjonsnummer og navn

b) opplysningspliktiges organisasjonsnummer og navn

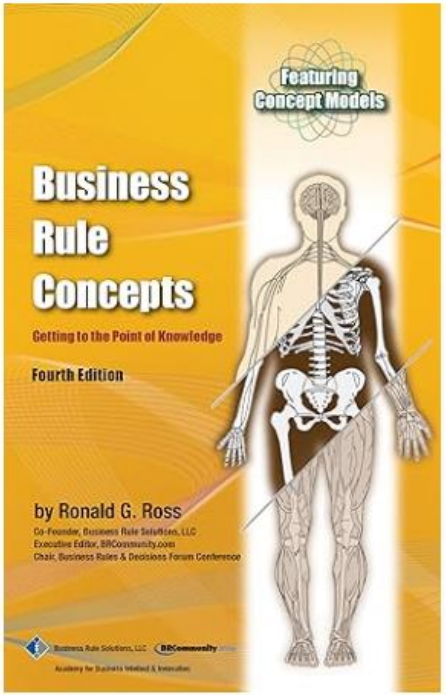
c) utbetalt godtgjøring i skattleggingsperioden. Det skal oppgis om opphavsretten er i eller utenfor virksomhet hos mottakeren.

C) her åpner for variasjon, men utkastet var krystallklart og ville gitt entydig implementasjon



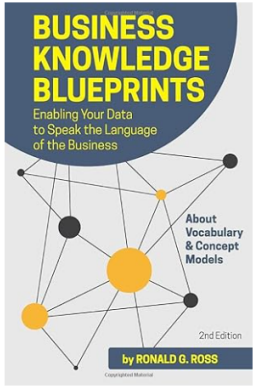
Skatteetaten

Business rules



Ronald G. Ross + Follow

More books from this author



Business Knowledge Blueprints: Enabling Your Data to Speak the Language of the Business Paperback – February 4, 2020

by Ronald G Ross (Author)

4.1 ★★★★☆ 34 ratings

See all formats and editions

About Business Knowledge Blueprints ... Learn the art and science of: * Building robust business vocabularies * Disambiguating business communication * Designing data based on language ... If you want to share and re-use data, the problem is communication, not technology. Concept models are the most important innovation this century. Create the new Knowledge Commons for your business! Bring people together for Knowledge-Age success. This book is for governance, risk and compliance managers, regulators and policy makers, legal staff, knowledge managers, product designers, and training managers – and the analysts, architects, data scientists, and software professionals who support business transformations.

Report an issue with this product or seller

Print length	Language	Publication date	Dimensions	ISBN-10
300 pages	English	February 4, 2020	5.5 x 0.75 x 8.5 inches	0941049175

DIGITALISERING AV RETTSINFORMASJON

Mål:

Bygge en robust, levende, juridisk grunnmur for fremtiden

Påstander:

- Vi bruker mye tid på å produsere og forvalte juridisk informasjon
- Vi jobber i stor grad manuelt
- Vi utnytter ikke potensialet i ny teknologi, f eks. KI
- Det er vanskelig å finne frem i jussen for interne og eksterne brukerne
- Sammenhenger mangler
- Det er en risiko for at vår juridiske informasjon ikke er oppdatert
- Vi mangler gode verktøy for intern kunnskapsforvaltning

Regler som kode

Skatteetaten



You
Best notation for expressing business rules as code

ChatGPT
The "best" notation for expressing business rules as code depends on various factors including the complexity of the rules, the stakeholders involved, the clarity required, and the tools or frameworks available to interpret or execute these rules. Here are some common notations used for expressing business rules as code:

1. **Natural Language**: Writing business rules in a natural language (e.g., English) is often the most intuitive approach for expressing business logic. This can involve using structured formats like user stories, requirement documents, or plain text. While natural language is easy to understand for non-technical stakeholders, it can be ambiguous and prone to misinterpretation.
2. **Decision Tables**: Decision tables provide a tabular representation of business rules, with rows representing different combinations of conditions and columns representing possible actions or outcomes. Decision tables can be a concise and visual way to represent complex rules, making them easier to understand and maintain.
3. **Rule-based Languages**: Specialized rule-based languages like Drools Rule Language (DRL), CLIPS, and Prolog offer syntax and semantics specifically designed for expressing rules. These languages often provide constructs for defining conditions, actions, and rule dependencies in a concise and expressive manner.
4. **Domain-Specific Languages (DSLs)**: Domain-specific languages are designed to express rules and logic within a specific domain or problem space. DSLs can provide a more natural and intuitive syntax for expressing business rules, tailored to the needs of the domain experts and stakeholders.
5. **Graphical Notations**: Graphical notations such as flowcharts, state diagrams, and UML diagrams can be used to represent business rules visually. While these notations may not directly translate to executable code, they can help stakeholders understand the flow and logic of business rules.
6. **Executable Models**: Executable models allow business rules to be expressed as executable artifacts that can be directly interpreted or executed by software systems. Tools like BPMN (Business Process Model and Notation) and DMN (Decision Model and Notation) provide graphical notations for modeling business processes and decisions, which can be directly executed by BPM (Business Process Management) and decision management systems.

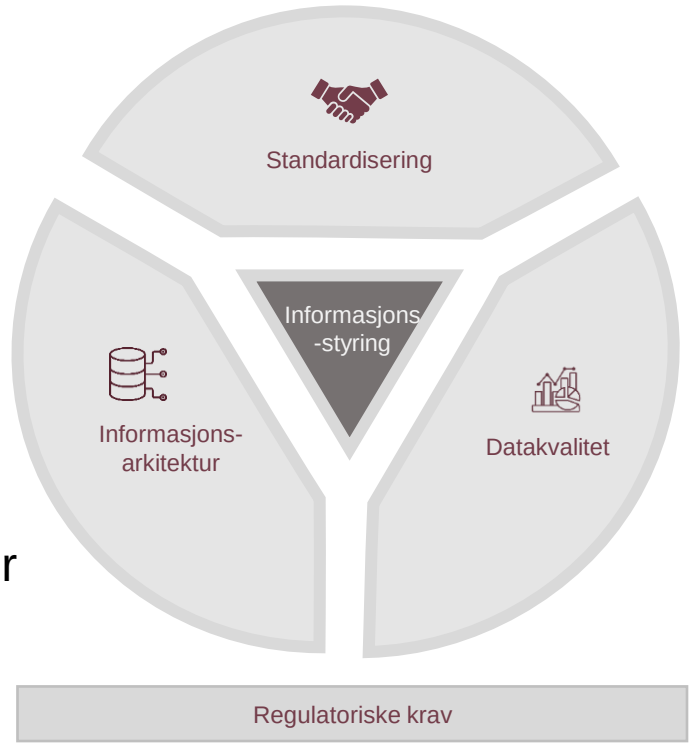
The choice of notation depends on factors such as the complexity of the rules, the technical expertise of the team, the need for formal verification, and the tools and frameworks available for implementing and executing these rules. In many cases, a combination of different notations and tools may be used to effectively capture and express business rules as code.



Vi beveger oss i riktig retning, men det er ikke nok…

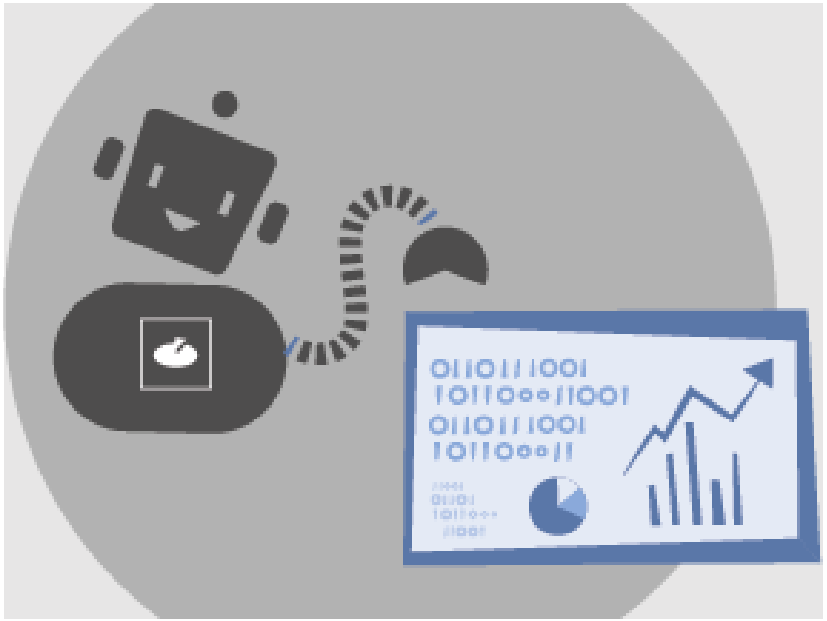
- Datasentriske produkter (fagområder)
- Produktledelse som forvaltningsmodell
- Bedre prosesser for styring og forvaltning
  - Standardisering
  - Informasjonsarkitektur
  - Datakvalitet
  - Regulatoriske krav

- De to viktige utviklingstiltakene for etaten fremover
  - Fremtidens innkreving
  - Informasjons- og analyseplattform



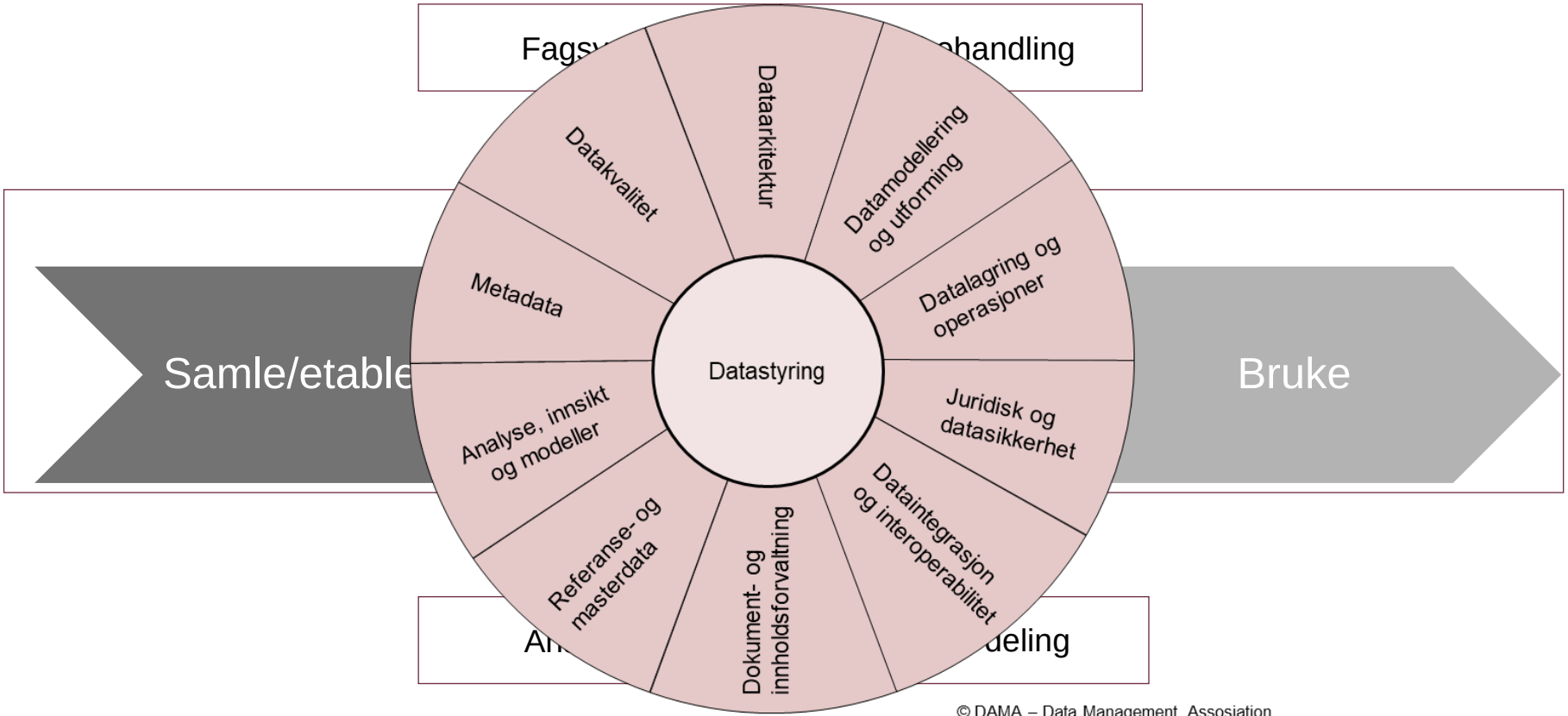
Skatteetaten

Vi er **datadrevet** når vi **baserer beslutningene** våre på data, og **bruker innsikt** fra data til å forbedre interne og eksterne prosesser og fornye måten vi løser samfunnsoppdraget på



Skatteetaten

Informasjonsforvaltning og datastyring



© DAMA – Data Management Assosiation

Data and Analytics Governance Is a Team Sport

Policy Setting "Governance"	Policy Enforcing "Stewardship"	Data Maintenance "Execution"
FIFA	**Soccer Referees**	**Soccer Players**
		
• Defines goals, rules, policies, priorities • Business-led (authority, accountability, responsibility), IT-assisted • Execute	• Interprets exceptions to policies, monitors, resolves • Business led (authority, accountability, responsibility), IT-assisted • Power User	• Follows through with changes to date (or rules) and executes standardized resolutions • Automate, "lights out", outsource even • Any efficient resource can do this

© 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

Skatteetaten

Datastyring og forvaltning

Regelverk, virksomhetsstrategi og styringsdokumenter

Datastyrings-system

instrukser, standarder, retningslinjer, rutiner, prosesser

Datastyringsledelse
mandat, ledelse, styringskomité

Prinsipper og policyer
for dataetikk, innhenting, bruk og deling

Veikart og planer
for datastyring

Dataforvaltning

Data- og informasjonsarkitektur	**Data- og informasjonsmodellering**	**Referansedata og masterdata**	**Dataintegrasjon og deling**	**Rapporter, analyser og modeller**
Juridisk	**Datasikkerhet**	**Metadata og kataloger**	**Datakvalitet**	**Dokumenter**

Datalagring & infrastruktur

Systemer, applikasjoner, operasjoner, plattform, nettverk, maskinvare

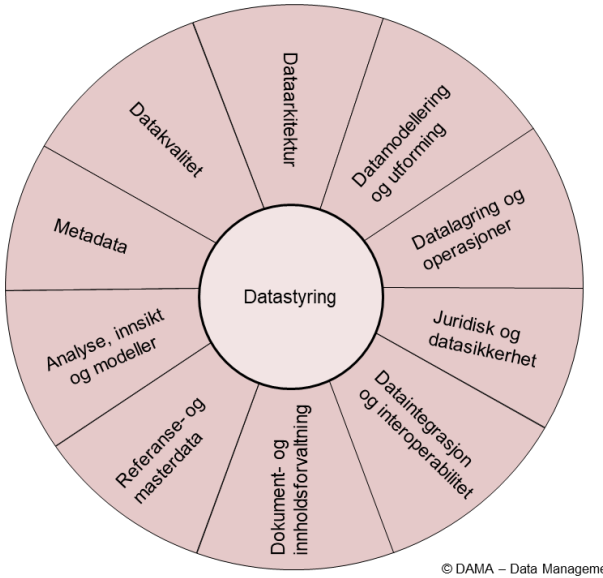
Datastyrings - organisering & kultur

dataråd, dataeierskap, nettverk, datateam, datakyndighet

Skatteetaten

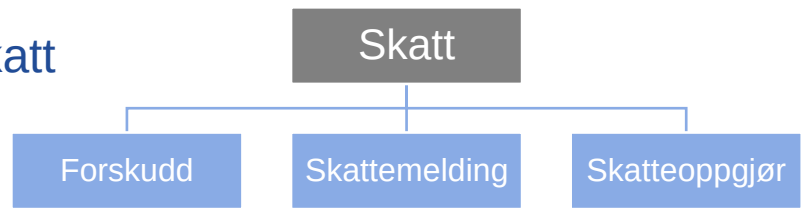
Dataene trenger ledelse og eierskap

- Fagsiden må ha oppdatert og direkte forhold til dataene
- Må eies og utvikles i linjen, ikke av prosjekter som kommer og går
- Sentralisert modell skalerer ikke – databruk er ikke lenger bare DVH



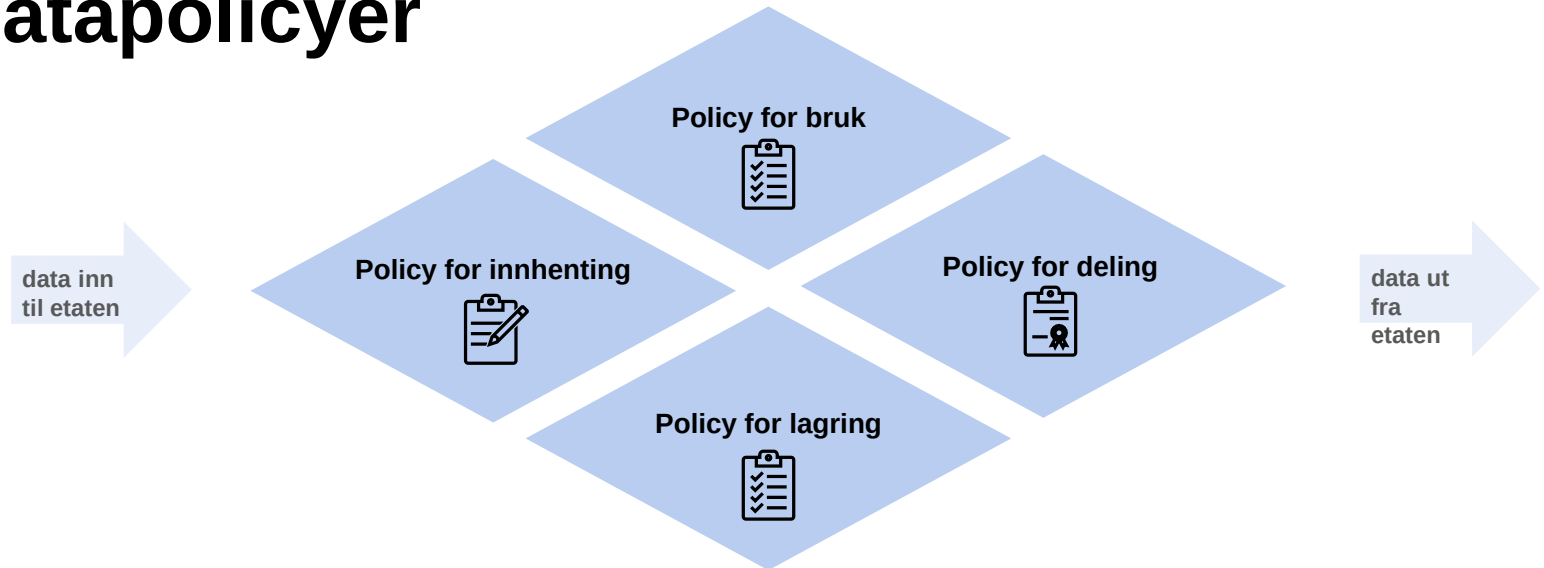
© DAMA – Data Management Assosiation
Information Management wheel – DAMA-DMBOK v2, fritt oversatt til nor

Eksempel: Produktområdet Skatt



Skatteetaten

Datapolicyer



Områdespesifikke policyer

- Policy for informasjonssikkerhet
- Policy for KI
- Dokumentasjonspolicy

Skatteetaten

Prinsipper for databruk



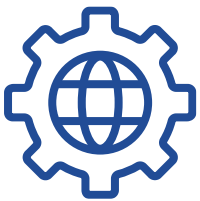
data har verdi i seg selv



tydelig dataeierskap



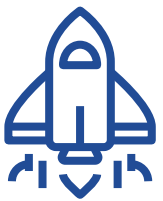
bruker er ansvarlig for egen databruk



innebygget og lokal datastyring



demokratisk datatilgang



offensiv databruk

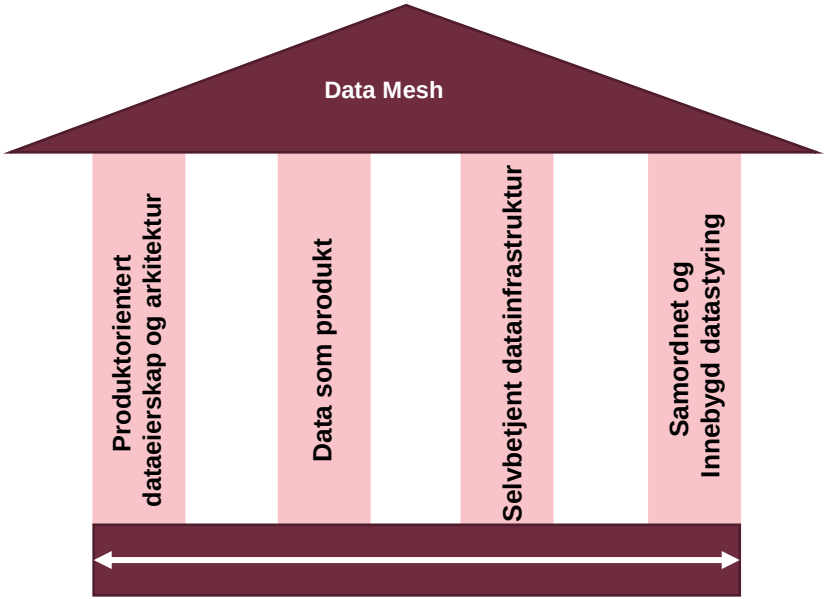
Kilde: Policy for bruk av data

Skatteetaten

Produktorientert tilnærming til informasjonsforvaltning (Data mesh)

- Hvordan forvalte data i stor skala i store virksomheter?
- Baserer seg på fire prinsipper:
    1. Produktorientert dataeierskap og arkitektur
    2. Data som produkt
    3. Selvbetjent datainfrastruktur
    4. Samordnet og innebygd datastyring

- I en «Data Mesh» tilnærming til dataforvaltning og -styring er alle prinsipper implementert i en eller annen grad



Skatteetaten

Fra		Til
Sentralisert organisering	→	Produktorientert eierskap og arkitektur
Data som bi-produkt	→	Data som produkt
Data innelåst i monolitter	→	Selvbetjent datamarkedplass (datakatalog)
Etterlevelsekrav «fra oven»	→	Innebygd ansvarliggjøring og styring

Dataprodukter – hva bør vi vite om datene?

Datasett som er forvaltet med:

- Tydelig formål
- Kjent kvalitet
- Gode beskrivelser som gjør dataene lette å anvende



områder som må ivaretas for hvert dataprodukt

Skatteetaten

Data som produkt

Definisjon på dataprodukt – *datasett som er forvaltet med tydelig formål, kjent kvalitet og gode beskrivelser som gjør det lett å anvende dataene*



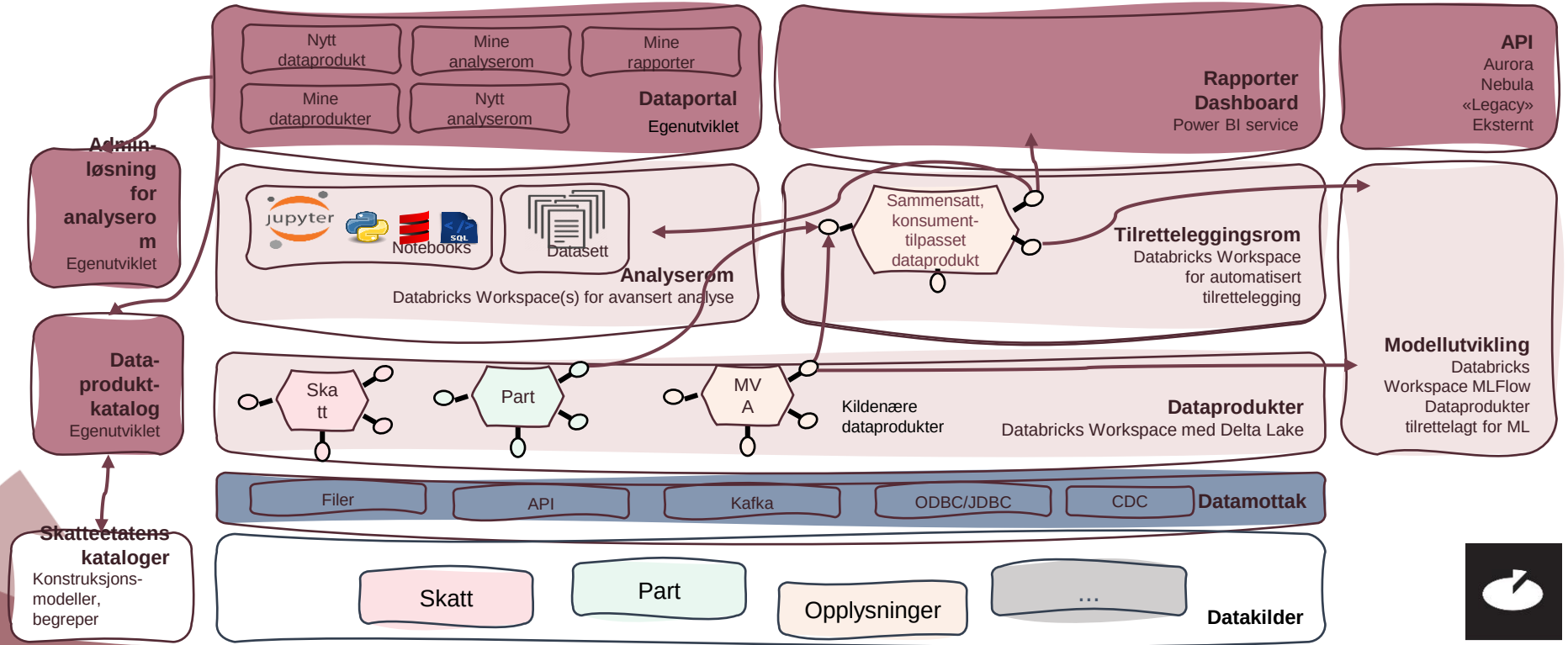
- Har en etikett som viser hva det er..
- Har en innholdsfortegnelse…
- Utløpsdato….

- Har faste kontroller som gjøres
- Har et kvalitetsrammeverk som beskriver kravene til hva og hvordan

Vi må ha på plass en forvaltning av dataprodukter

Teknisk arkitekturmålbilde med viktigste løsningsvalg

Se et totalbilde her. Se også her.
Forhold knyttet til modellutvikling er ikke beskrevet videre; da dette dekkes av modellfabrikken og videreføring av dette ansvaret i linjen.
Et analyserom kan videre deles opp konseptuelt sett i hhv et arbeidsområde og et publiseringsområde.



Skatteetaten

Data lineage – sporing av dataene

- For styre og forvalte dataene, må vi vite hvor de brukes
- Endring til data og ett dataprodukt får betydning for brukerne
- Dataene må kunne spores, begge veier i verdikjeden

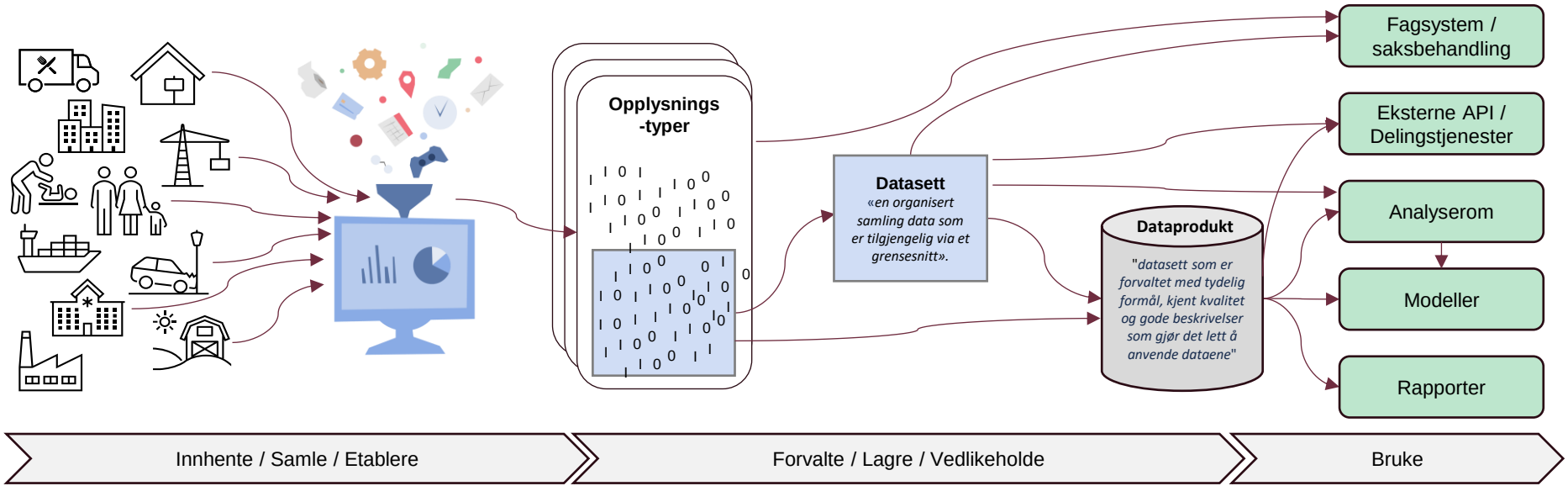


Spor ditt PRIOR-egg | Prior

Visste du at hvert enkelt PRIOR-egg kan spores? Med denne sporingsfunksjonen kan du finne ut hvilken bonde som har ansvar for hønene som har lagt nettopp ditt egg. Tast inn koden på ditt egg og test ut vår sporingsfunksjon.

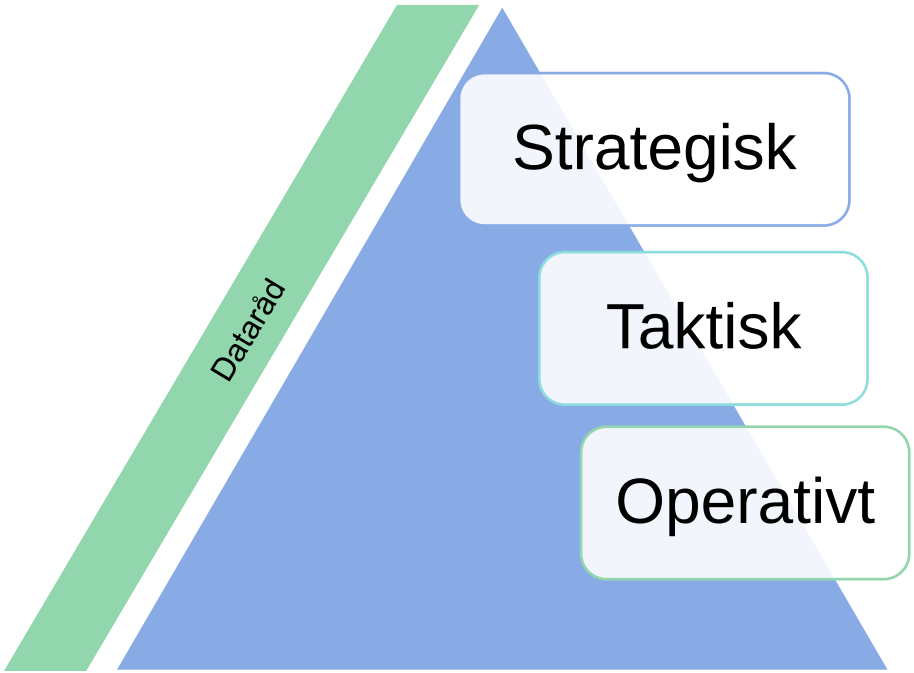
Skatteetaten

Data i verdikjeden



Skatteetaten

To nye roller: dataeier og dataleder



Dataeier

Overordnet ansvarlig for dataene tilhørende sitt produkt = produkteier

Dataleder

Operativt ansvar for produktets data og tilrettelagte dataprodukter

Skatteetaten



Skatteetaten

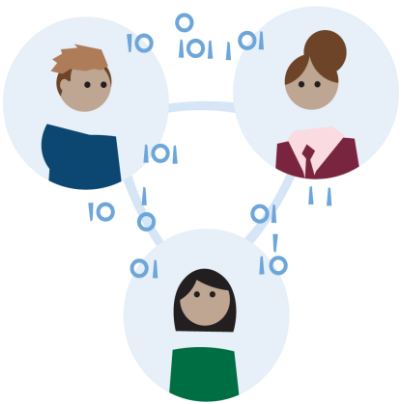
Kompetansesenter for datastyring, ett nettverk med ressurser fra mange fagmiljø

Formålet med kompetansesenteret er å være en kunnskapshub for styring og forvaltning av data i Skatteetaten. Utøvelse av styringen og forvaltning skjer i etaten.

- Rammeverk: Kompetansesenteret skal forvalte og videreutvikle rammeverk for styring og forvaltning av data
- Kompetanse: Kompetansesenteret skal jobbet aktivt med heving av kompetanse på datastyring og forvaltning i etaten gjennom andre
- Prosess: Kompetansesenteret skal være en pådriver, tilrettelegger og bidragsyter for effektiv styring og forvaltning av data i etaten

Styring og forvaltning av data (sharepoint.com)

Dataledernettverk!

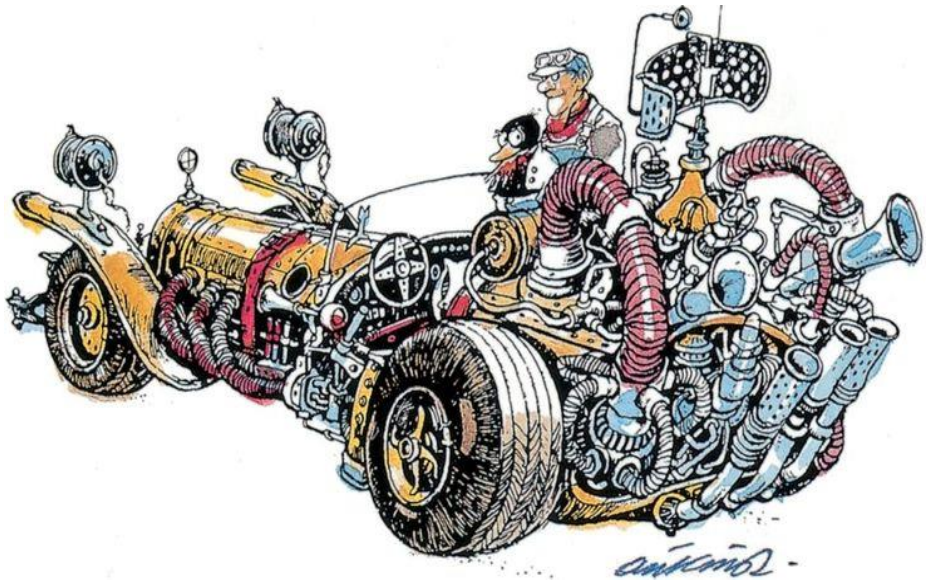


Dataråd



Dataproduktkoordinator

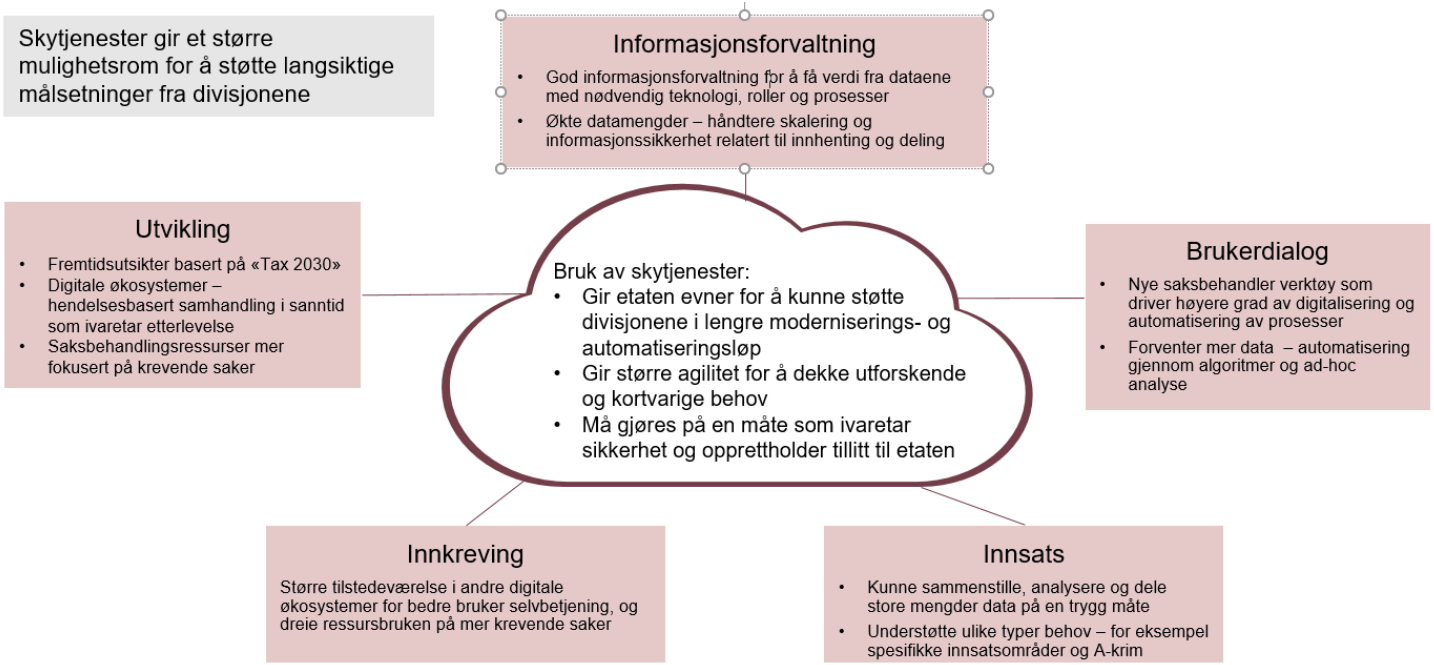
Vi må være mer datafabrikk enn en samling sykkelverksteder.





Skyklar?

Skytjenester gir et større mulighetsrom for å støtte langsiktige målsetninger fra divisjonene



Vi jobber mot ny informasjonsplattform i Sky. Tør vi å legge dataene i andres hender?

Digitaliseringsarbeidet endrer retning



- Aktører henger i stadig større grad sammen i lange verdikjeder med en gjennomgående digitalisering
- Etatens oppgaver kan løses i større grad ute i samfunnet, der den økonomiske aktiviteten finner sted
- På mange områder er regelverk, standarder og samarbeid viktigere enn intern utvikling for å legge til rette innovative løsninger
- Piloter og innovasjonssamarbeid vil bli viktigere

- **Hvordan skal vi realisere vyene om sammenhengende tjenester for borgerne?**



KAN DELING SKAPE VERDI: Artikkelforfatteren ser på måter datadeling kan bidra til verdiskapning i offentlig sektor. (Ilustrasjon: Istock)

Deling av data: Det nye gullet eller det nye tullet?

Deling av data kan bli en drivende økonomisk kraft. Hvordan?

Arild Haraldsen

PUBLISERT Onsdag 21. september 2022 - 12:32 SIST OPPDATERT Ons

Deling av data kan bli en drivende økonomisk kraft. Hvordan?

Norge står overfor store samfunnsendringer som følge av digitaliseringen. Den vil omfatte alle sider av samfunnet, næringslivet og offentlig sektor. Hvordan skal vi møte denne formen for «disruptive innovation»?

Skal endringene skje utenfra gjennom de store teknologigantene, eller innenfra gjennom samarbeid mellom offentlig og privat sektor som et nasjonalt konkurransefortrinn? Er «åpen innovasjonsmodell» veien å gå for å møte denne utfordringen?

Hva sier næringslivet om dette? Hva svarer forskningen?

DEBATT: Bruk av fellesløsninger krever at vi tenker annerledes om digitaliseringen

Manglende finansiering av felleskomponenter i årets statsbudsjett vil senke tempoet i digitaliserin sektor.

Arild Haraldsen

PUBLISERT Mandag 05. september 2022 - 11:10 SIST OPPDATERT Mandag 05. september 2022 - 11:10

Årets Digitaliseringskonferanse var den beste på flere år. Den var også den mest interessante fordi den innvarslet en ny måte å tenke digitalisering i forvaltningen på. Men det reiser nye problemstillinger.

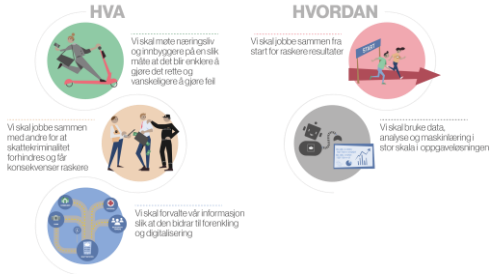
Det er vel første gang man på Digitaliseringskonferansen så klart sier at digitalisering dreier seg om å etablere «økosystemer», og at utvikling av digitale tjenester må skje ved «smidig metode». Vi fikk presentert flere vellykkede eksempler på det under konferansen. Sjefen for arrangementet, Jens Nørve, sa da også med stor selvironi at disse prosjektene ikke hadde skjedd i tråd med hva Prosjektveiviseren prediker; det var på tide å tenke nytt.

ANNONSE

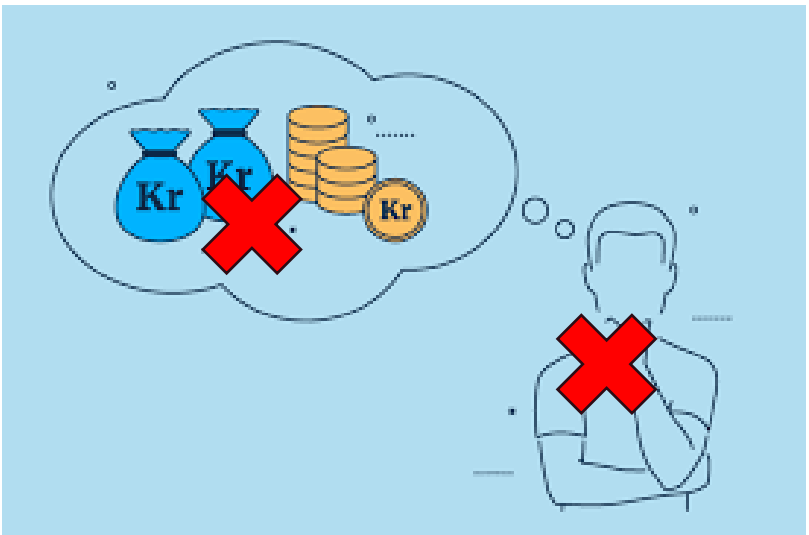


Skatteetaten

Utfordringer og prioriteringer



- **Kontroll**
  - For lavt kontrollnivå
- **Førstelinje**
  - Vi håndterer ikke brukerkontakten godt nok
- **Datadrevet (-plattformen)**
  - Trenger mye data - nye behov
  - Mange nye brukere og bruksområder
  - Analyse og AI



Skatteetaten

ChatGPT 2023

Hvilke utfordring har statlig IT i Norge?

Per min kunnskap opp til september 2021, er det flere utfordringer knyttet til statlig IT i Norge:

1. **Sikkerhet og personvern:**
   Statlige IT-systemer inneholder sensitive og viktige data. Å sikre disse mot uautorisert tilgang, datalekkasjer og cyberangrep er en betydelig utfordring. Det er viktig å opprettholde høye standarder for personvern og følge strenge retningslinjer for håndtering av sensitive data.
2. **Aging IT-infrastruktur:**
   Mange statlige IT-systemer er eldre og utdaterte, noe som gjør dem sårbare for feil, manglende oppdateringer og ineffektivitet. Modernisering av infrastrukturen er en pågående utfordring for å møte dagens krav til ytelse og sikkerhet.
3. **Kostnadseffektivitet og budsjettbegrensninger:**
   Å opprettholde og oppgradere IT-infrastrukturen kan være kostbart. Balansen mellom å oppnå effektivitet og å holde seg innenfor budsjettgrenser er en utfordring for statlige organisasjoner.
4. **Interoperabilitet og standardisering:**
   Samhandling og utveksling av data mellom ulike statlige IT-systemer kan være vanskelig på grunn av manglende interoperabilitet og standardisering. Dette kan hindre effektiv deling av informasjon på tvers av ulike avdelinger og enheter.
5. **Kompetanse og rekruttering:**
   Å sikre at statlige ansatte har tilstrekkelig kompetanse til å forvalte og utvikle moderne IT-systemer er en utfordring. Det er også viktig å tiltrekke seg og beholde dyktige IT-fagfolk i offentlig sektor.
6. **Brukervennlighet og tilgjengelighet:**
   Det er avgjørende at statlige IT-løsninger er brukervennlige og tilgjengelige for alle borgere. Å utvikle løsninger som er intuitive og tilgjengelige for personer med ulike ferdighetsnivåer og behov, er en kontinuerlig utfordring.
7. **Digitalisering og innovasjon:**
   Rask teknologisk utvikling krever at statlige IT-systemer kontinuerlig tilpasses og oppgraderes for å utnytte nye muligheter og forbedre tjenesteleveransen til borgerne. Dette krever evnen til å være innovative og tilpasse seg endringer i teknologilandskapet.

10. oktober 2024

Hvilke utfordringer har statlig IT i Norge?

Tenkte i 11 sekunder

Statlig IT i Norge står overfor en rekke utfordringer som påvirker effektiviteten, sikkerheten og kvaliteten på offentlige tjenester. Noen av de mest sentrale utfordringene inkluderer:

1. **Eldre systemer (legacy systems):** Mange som er kostbare å vedlikeholde og vansl effektivitet i tjenesteleveransen.
2. **Cybersikkerhet:** Økende digitalisering gj datainnbrudd. Sikring av sensitive data c krever kontinuerlig oppdatering av sikke
3. **Digitalisering av tjenester:** Forventninge brukervennlige og tilgjengelige digitale
4. **Personvern og databeskyttelse:** Overho Offentlige etater må balansere behovet personopplysninger.
5. **Interoperabilitet mellom systemer:** Mar ikke kommuniserer effektivt. Dette skape etater.
6. **Kompetansemangel:** Det er en utfordrin offentlige, spesielt i konkurranse med pr betingelser.
7. **Budsjettbegrensninger:** Stramme offentlige budsjetter kan begrense investeringer i nødvendig IT-infrastruktur og modernisering av systemer.
8. **Hurtig teknologisk utvikling:** Teknologier som kunstig intelligens, blockchain og tingenes internett utvikler seg raskt. Det kan være vanskelig for statlige etater å holde tritt med disse endringene og integrere dem på en meningsfull måte.
9. **Endringsmotstand:** Implementering av nye systemer og arbeidsmetoder kan møte motstand internt i organisasjonene, noe som forsinker prosesser og reduserer effektiviteten.
10. **Sikker overgang til skybaserte løsninger:** Mens skyteknologi tilbyr mange fordeler, innebærer overgangen også risikoer knyttet til sikkerhet, personvern og avhengighet av leverandører.
11. **Regulatoriske utfordringer:** Lovgivning og regulering kan henge etter den teknologiske utviklingen, noe som skaper usikkerhet rundt implementering av nye løsninger.

For å håndtere disse utfordringene må det offentlige i Norge investere i modernisering av IT-infrastrukturen, styrke cybersikkerheten, og satse på kompetanseutvikling blant ansatte. Samarbeid mellom ulike offentlige etater og med privat sektor kan også bidra til å finne effektive løsninger og fremme innovasjon.

Skatteetaten

OECD Forum on Tax Administration

Pågående TA3.0-prosjekter

- PoC for a solution for automated confirmation and sharing of data between tax administrations
- How can a tax agency and a third party know and agree who the taxpayer is?
- How to help taxpayers right from the start?
- Principles of success - what a successful digital transformation look like for you
- **AI ethical framework**
- Digital identity foundations for taxation

Skatteetaten

Gartner: hype cycle for analyse & KI

Hype-toppen

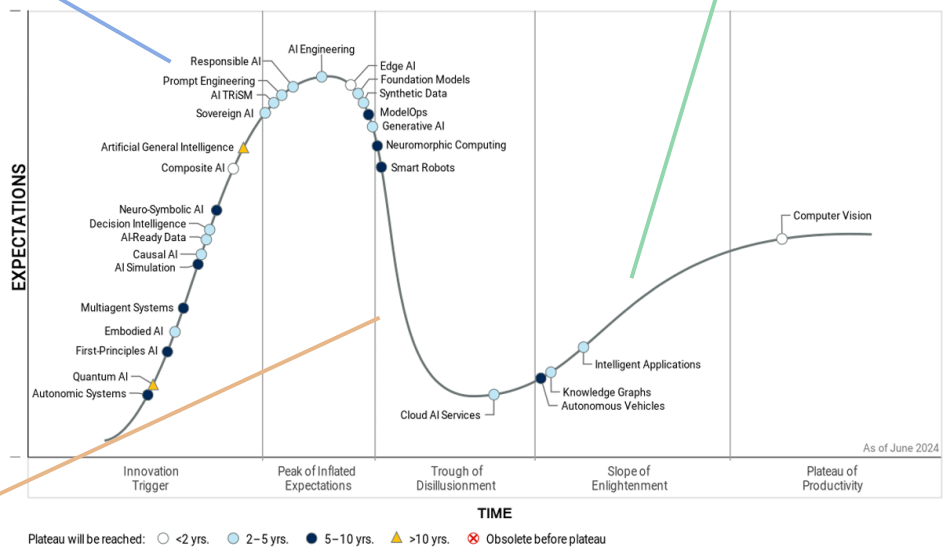
- Generativ KI
  - Særlig prompt engineering
  - Må over til: definere og implementere forretningsbruk
- Styring av KI og datavitenskap
  - Særlig «ansvarlig KI»
  - Må over til:
    - bygge datakyndighet
    - konkretisere tillit, åpenhet, personvern og sikkerhet

Nedover i en bølgedal

- Industrialisering og skalering av KI/ML
  - Bruk av syntetiske data
  - Prosesser og målinger for ML-modeller
  - Inkluderer etterlevelse av KI-policy

Modent

- Innebygget KI i applikasjoner
- Bruk av kunnskapsgrafer



Gartner

Skatteetaten

Teknologirådet: Generativ KI i Norge

Revolusjon i kunnskapsarbeid

- Effektiviserer oppgaver
- Stimulerer forskning og innovasjon
- Tetter kompetansegap
- Gjør visse typer arbeidskraft mindre verdt
- Skaper et behov for omstilling

Omveltning for offentligheten

- Usant men troverdig innhold
- Avansert svindel og misbruk
- Intensivert persontilpasning
- Uklart skille menneske-maskin
- Tap av styring og kontroll

Inkluderende og diskriminerende

- Digitale tjenester til flere
- Styrker universell utforming
- Fabulerer og diskriminerer

Flytter og konsentrerer makt

- Samler hos teknologiselskapene
- Forsterker sårbarhet
- Utfordrer autonomi

Ekspertgruppens anbefalinger

- Fordele tilsyn, med en sterk koordinator
- Etabler en nasjonal inkubator for kunstig intelligens
- Skaff forvaltningen en problemløser
- Sikre tilgang til norske kvalitetsdata
- Invester i regnekraft som nasjonal infrastruktur
- Tilby norske språkmodeller som nasjonal fellestjeneste
- Still kvalitetskrav til norske språkmodeller
- Fastsett regler for merking av KI-generert innhold
- Lag spilleregler for generativ kunstig intelligens i valgkamp
- Oppskaler innsatsen for faktasjekking
- Opprett et psykologisk forsvar
- Styrk arbeidet med KI-sikkerhet

Oppsummering

10. oktober 2024

- **Globalisering**
- **Tax 2030**
- **Bedre styring og forvaltning av data**
  - **Operasjonalisere styring og forvaltning av data**
  - **Sikre personvern og informasjonssikkerhet**
  - **Komme i posisjon til tenke strategisk på data, hvem som eier og hvilke data som har mest verdi**
- **Smelte sammen forretning og IT i tverrfaglige produktteam**
- **Smidig etat som samtidig bygger riktig med fart**
- **Sky**
- **Kunstig intelligens, maskinlæring og ny teknologi**
- **Informasjons og analyseplattform**
- **Kommer vi endelig i posisjon til å etablere sammenhengende tjenester for brukerne?**

Skatteetaten



Spørsmål?

geir.myrind@skatteetaten.no

@geirmy

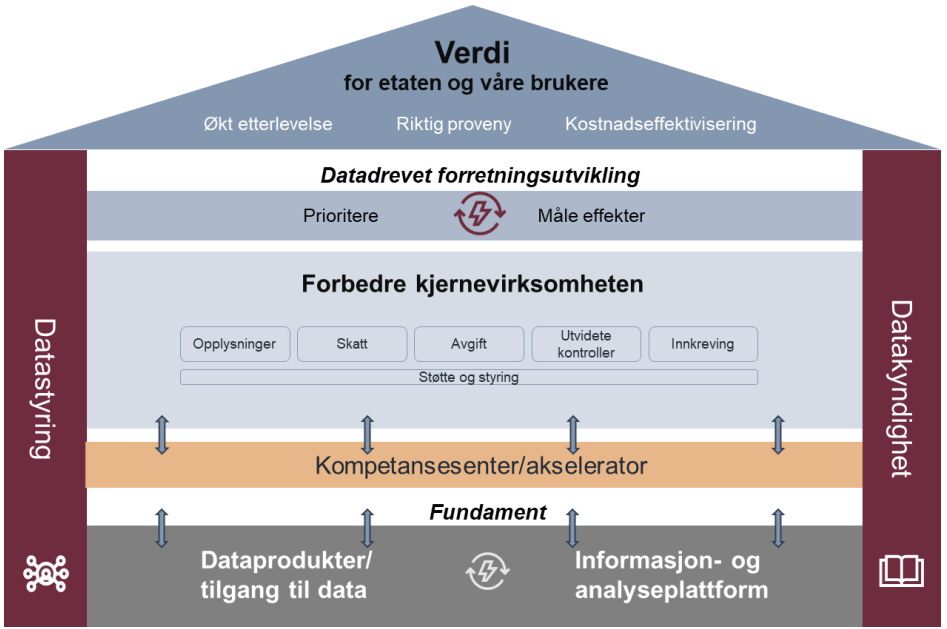
Skatteetaten

10. oktober 2024

Skatteetaten

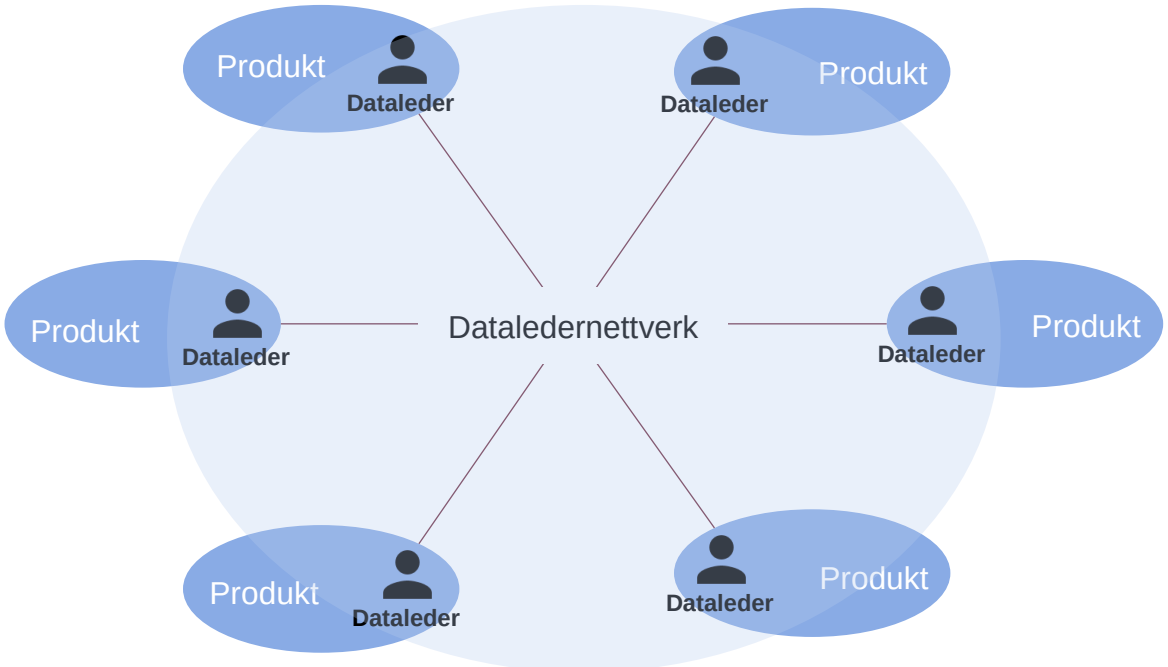
Data Science Kompetansesenteret

Ressurser fra UTV og IT jobber sammen med divisjoner til å identifisere, prioritere, utvikle, produksjonsette og forvalte avanserte modeller eller analyseprodukter som skaper fortløpende verdi for hoved produkter og prosesser i Skatteetaten



Skatteetaten

Dataledernettverk

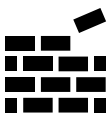


- Samordning, og diskusjon på tvers av produktene, av saker om data
- Status om forvaltning og utvikling av produkter og tjenester for data
- Fasiliteres av informasjonsforvaltning

Skatteetaten

Kompetansesenter for styring og forvaltning

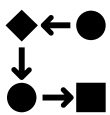
Formålet med kompetansesenteret er å være en kunnskapshub for styring og forvaltning av data i Skatteetaten.



- Rammeverk: Kompetansesenteret skal forvalte og videreutvikle rammeverk for styring og forvaltning av data



- Kompetanse: Kompetansesenteret skal jobbet aktivt med heving av kompetanse på datastyring og forvaltning i etaten



- Prosess: Kompetansesenteret skal være en pådriver, tilrettelegger og bidragsyter for effektiv styring og forvaltning av data i etaten

Orden og samlet kunnskap er forutsetninger for god forvaltning



Analyse

Sporbarhet

Styring

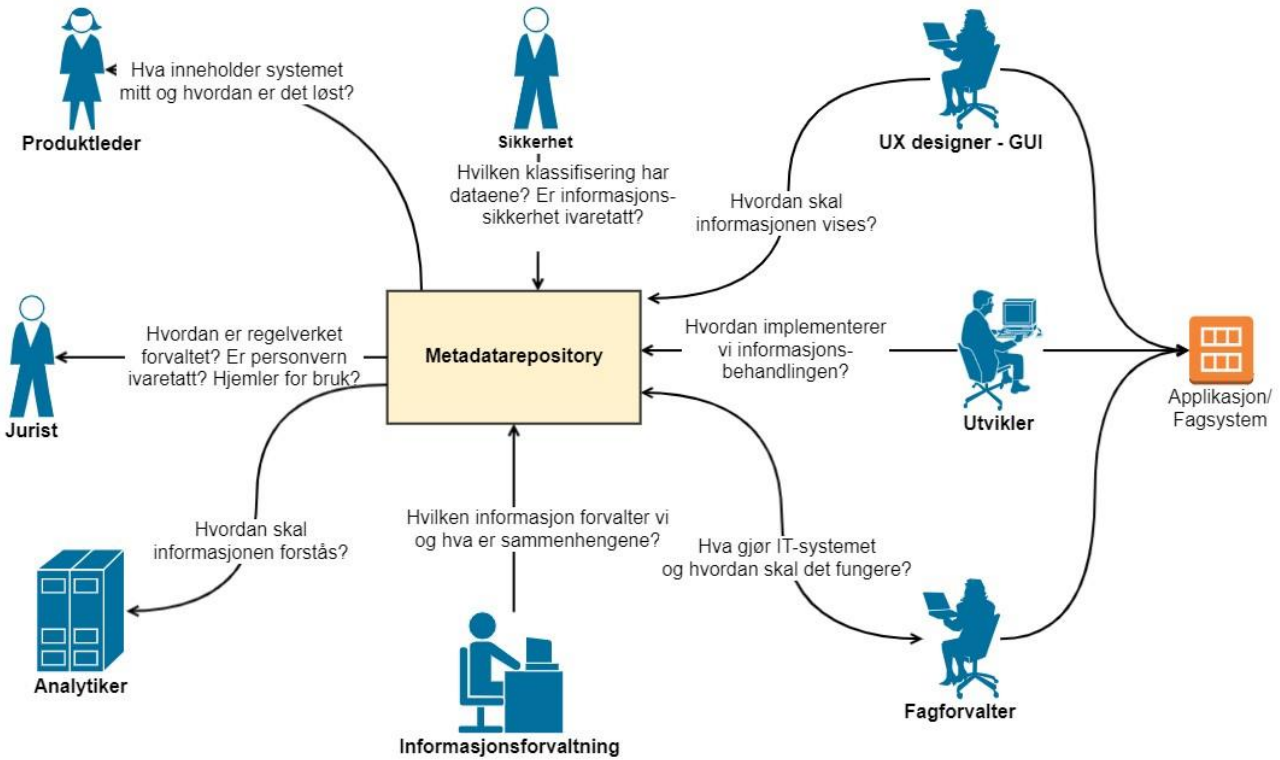
Beslutningsstøtte

Skoogle Inntekt

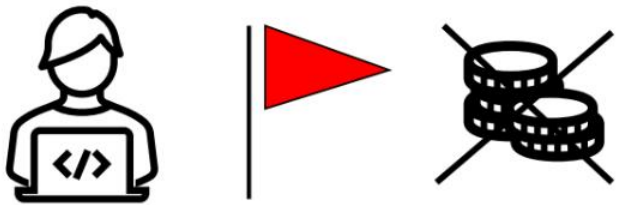
- Treff i begrepskatalogen (x)
- Regelverk (x)
- Prosesser (x)
- Informasjonsmodeller (x)
- Datasett (x)
- Tjenester (x)
- Applikasjoner (x)

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

Informasjonsrepository - Kunnskapsgraf



Formål: Hindre feilaktig utbetaling til svindlere, og hindre annen potensiell fremtidig svindel



1) Maskinell støtte til analytikere og saksbehandlere for **raskere å avdekke og flagge svindelaktører**, samt identifisere mønstre på tvers av fagområder, i forbindelse med rapportering. Dette for å oppnå en mer effektiv og mindre sårbar prosess, og **hindre feilaktig utbetaling til svindlere**



2) Benytte erfaringene fra mønstrene avdekket til å **utforske nye moduser på tvers av fagområder**, for på den måten **hindre annen potensiell fremtidig svindel**

Informasjonsforvaltning - Mye er på plass



Figur 3: Datakvalitet som del av informasjonsforvaltning; adapsjon av DAMA-hjulet[3] og SAS-rammeverk for informasjonsstyring[4]

- Data er kritisk for samfunnsoppdraget
- Informasjonsforvaltning er gitt et strategisk fokus
- Funksjonen er tatt inn i organisasjonskartet
- Bred og god kompetanse finnes internt
- Det er utarbeidet rammeverk og gode beskrivelser

MEN…

- Fagområdet er ikke godt nok forstått internt
- Rammeverk er ikke helhetlig implementert
- Roller og prosesser er ikke integrert i linjen
- Fagområdet er ikke godt nok integrert i prosjektmetode
- Det er ulike perspektiver og jobbes i ulike retninger
- Det er mangel på styring (governance)

Utarbeide et mandat som beskriver hva, hvorfor og hvordan dette kan løses.

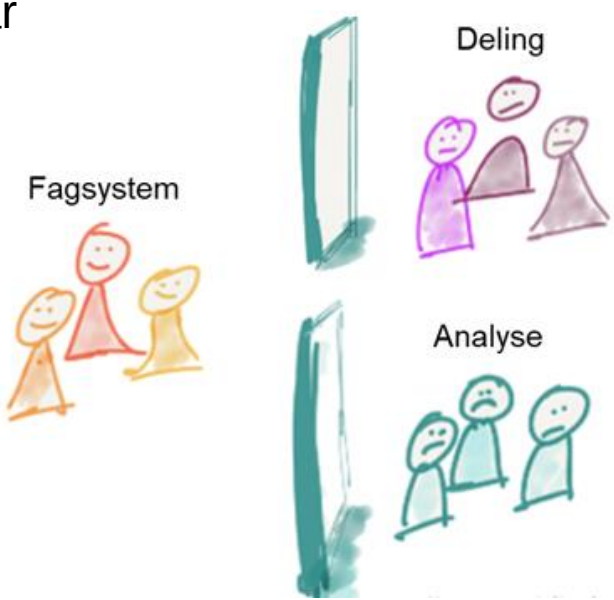
Data mesh - Essensen!

- De som kan domenet og fagsystemet får også ansvaret for å tilrettelegge for analyse og deling
- Da merker domenet selv forespørslene og behovene utenfra
- De tar selv initiativet til å sikre ting er på stell når de leverer fra seg data

Tverrfaglige produktteam med tydelige ansvar for viderebruk av data løser det

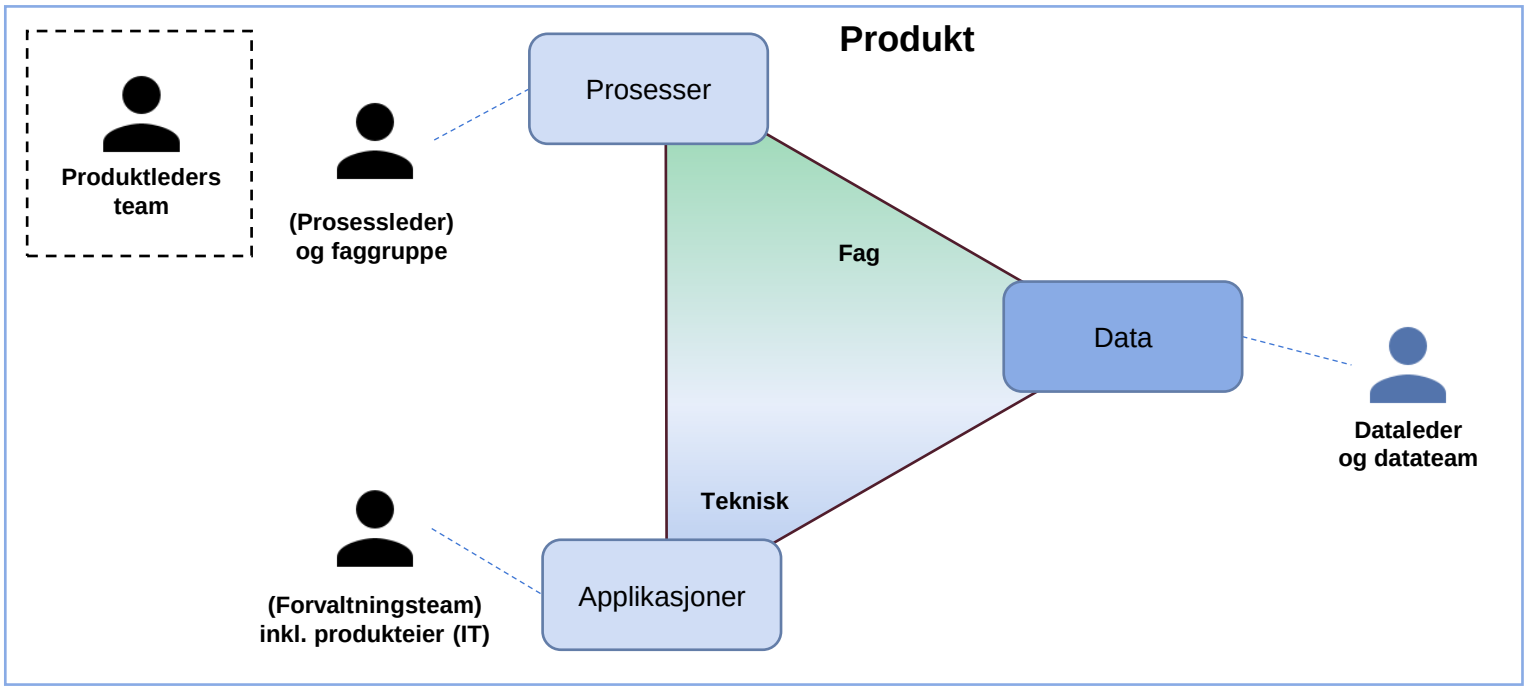
Kartet må følge terrenget - Informasjonsarkitektur

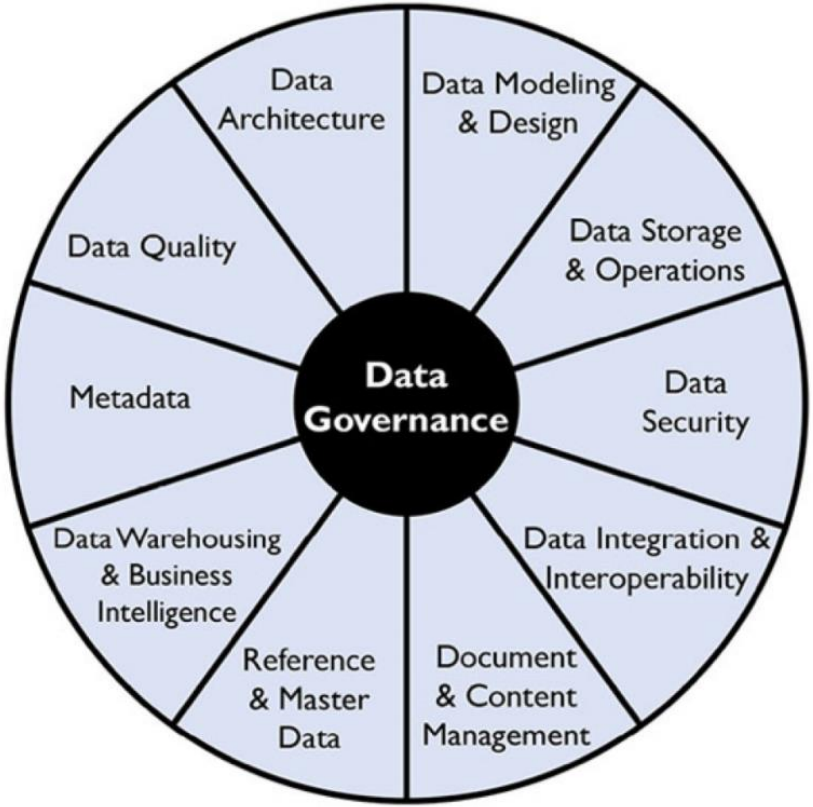
- Vi har ikke en oversikt over hvilken informasjon vi har
- Vi opplever store utfordringer med å sammenstille på tvers
- Sporing – hvilken informasjon brukes til hva?
- Ressurskrevende å tilrettelegge for analyse, AI og maskinlæring
- Prosjekt og linje må etterleve føringene og oppdatere kartet



Skatteetaten

Koblet til produkt og prosess (PPL)





DAMA-DMBOK2 Data Management Framework

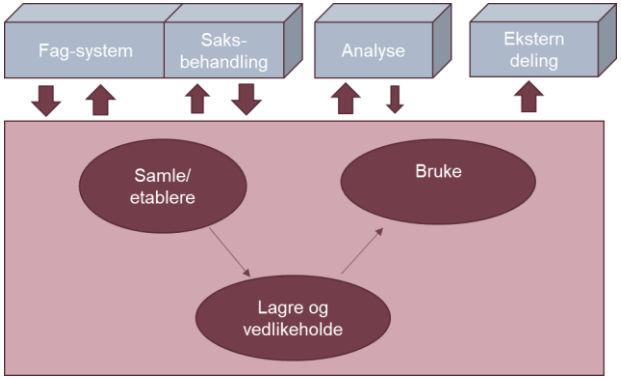
Copyright © 2017 by DAMA International

Styring vs forvaltning

data governance vs data management

Styring

Sikre at informasjon er forvaltet



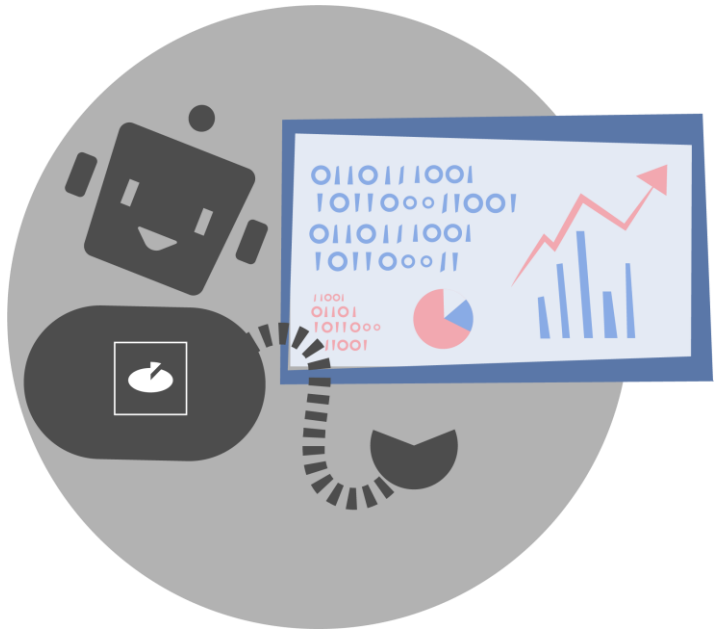
Forvaltning

Forvalte standardisert informasjon med høy kvalitet

Skatteetaten

Bruke data i stor skala – som produkt

- Krevet av samfunnsoppdraget og etatens strategiske ambisjoner
- Forutsetter god tilgang til standardiserte og anvendbare data med kjent kvalitet
- Fra verdi gjennom databruk i fagsystemer til gjenbrukbare data - **dataprodukter**



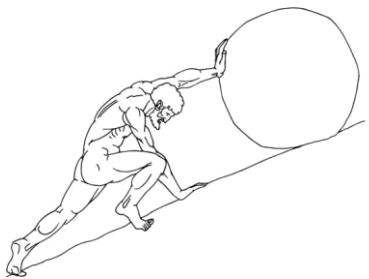
Dataprodukt



Skatteetaten

Hva er datadrevet?

Muskeldrevet



Vi er muskeldrevet når vi

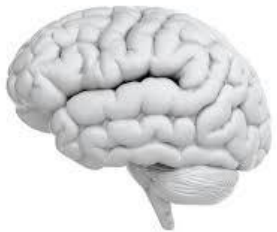
- Kopierer informasjon mellom fagsystemer eller til eksterne
- Bruker rapporter til å sjekke om informasjon er konsistent
- Sysifos-arbeid

Datadrevet



Vi er datadrevet når vi baserer beslutningene våre på data, og bruker innsikt fra data til å forbedre interne og eksterne prosesser og fornye måten vi løser samfunnsoppdraget på

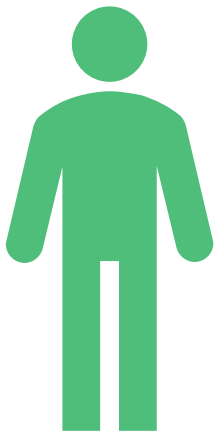
Kunnskapsdrevet



Vi er kunnskapsdrevet når vi bruker innsikt fra data og vår egen kunnskap og kreativitet til å skape ny forståelse og finner andre måter å skape resultater for brukerne

Skatteetaten

Dataleder



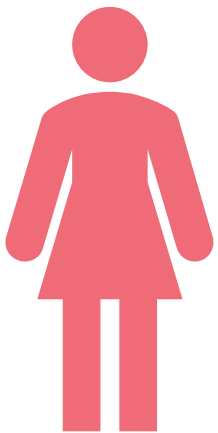
Kompetanse
forstår fag, brukerbehov og relevant forvaltningsregelverk innenfor produktets område
er **tett på** dataene, kjenner deres kvalitet, struktur, livssyklus og bruksmønstre
forstår relevante fagsystemer og utviklingsmetoder

Ansvar for…
operativt ansvar for produktets data, datatjenester og tilrettelagte dataprodukter
å balansere det av produktets konsument-behov, og andre prioriteringsbehov, som går inn mot dataene og dataproduktene
å ha kontinuerlig dialog med ressursene i tverrfaglig produktteam, andre dataledere og øvrige interessenter
at **føringene fra dataeier** følges innen all dataforvaltning, inkludert: • juridisk (lagring/sletting, personvern mv.) • informasjonssikkerhet • metadataforvaltning & arkitektur • datakvalitet

Myndighet til…
å prioritere forvaltning og videreutvikling av data, dataprodukter og datatjenester, **innenfor definert ramme**
å definere og følge opp suksesskriterier og mål for data og dataprodukter
å aktivere/inaktivere dataprodukter, basert på om de er i henhold til aksepterte og forventede standarder

Skatteetaten

Dataeier



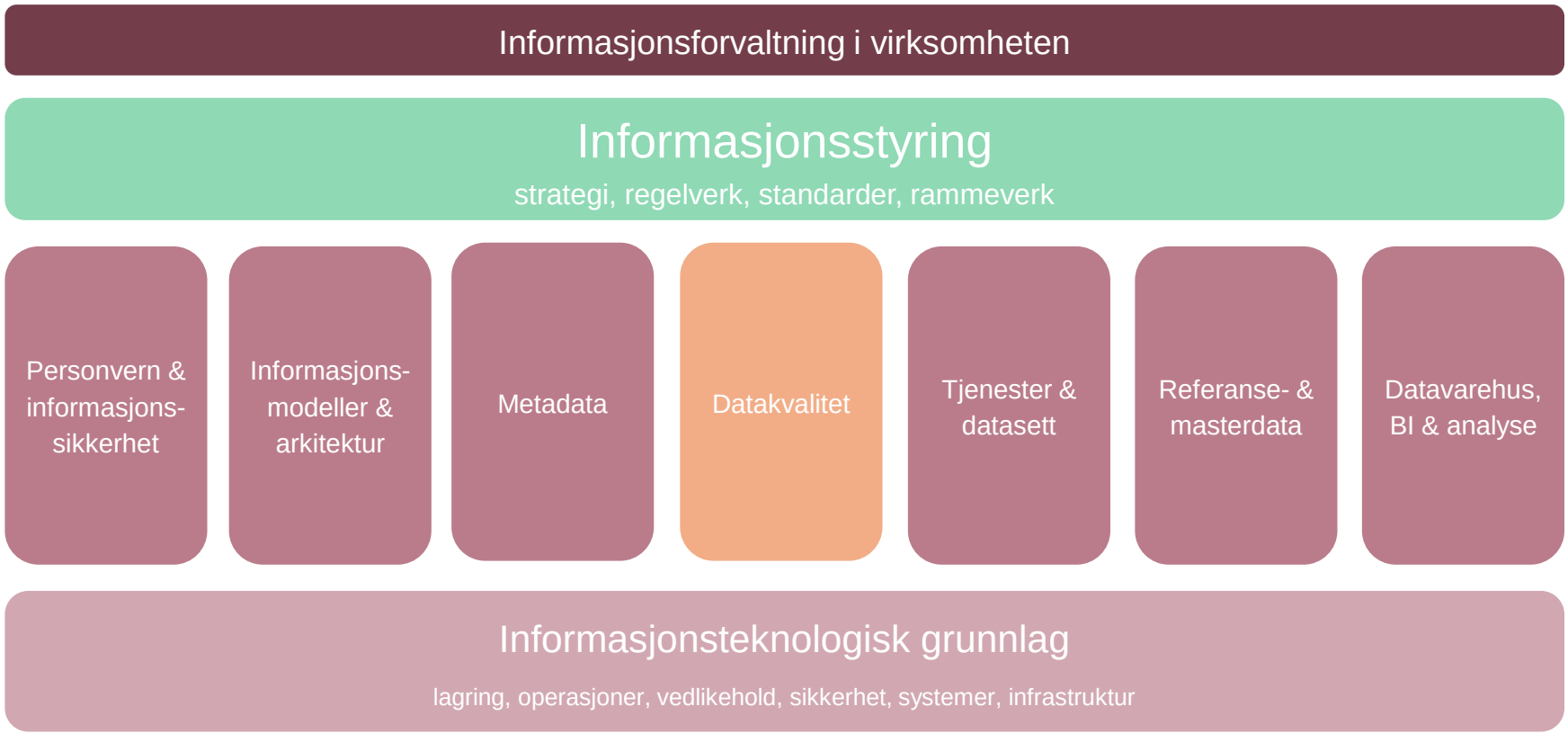
Rollen dataeier bør innehas av en PPL-produkteier

Ansvar for…
overordnet ansvar for dataene tilhørende sitt produkt
compliance - at krav og forventninger til vår databehandling etterleves
å prioritere utviklingsinitiativer, med et helhetlig perspektiv på data og generell produksjon
å definere krav til dataene og data-produktene, for å oppnå ønskede effekter
å rapportere på angitte krav til produktområdeeier

Myndighet til…
å beslutte krav og forbedringer til dataene og dataproduktene innenfor sitt produkt
å beslutte tiltak for dataene som skal løftes til beslutning inn i styringsarenaer
å eskalere uløste problemstillinger til produktområdeeier
å beslutte plan og leveringsfrister for dataleder med tverrfaglig produktteam
å delegere handlingsrom for utøvelse av ansvar og myndighet til produktleder og dataleder

Skatteetaten

Helhetlig Informasjonsforvaltning



Produkt- og prosessledelse (PPL) skal bidra til at vi…



Tar et sterkere grep om utvikling av våre fagområder og vår rolle som informasjonsforvalter i Skatteetaten og samfunnet for øvrig

Styrker vår evne til å levere opplysningene etaten og samfunnet har behov for



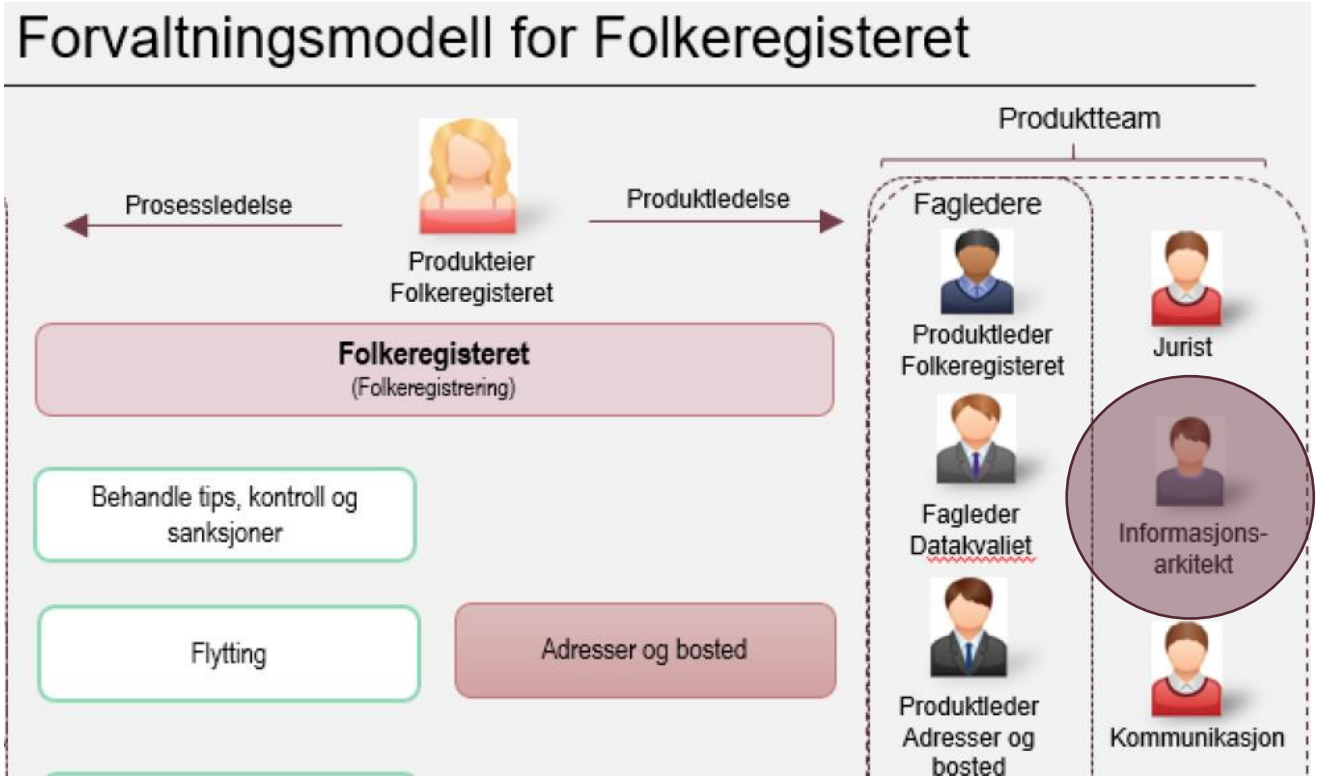
Bygger tverrfaglig team med kompetanse og kapasitet rundt produktene

Møter en sterkere forventning fra omverden om høyere utviklingstakt

Snart kommer det mange nye "kunder" på produktene våre

Skatteetaten

Produkt- og prosessledelse



Tverrfaglige produkter med dataeiere

Opplysninger

Skatt

Avgift

Innkreving

Eksempel på et produkts tverrfaglige team

Skatteetaten

Roller i PPL

- Prosessområdeeier
- **Produkteier**= **Dataeier**
- **Produktleder**
- Prosesseier

Produktleders team

- Dataleder

Tverrfaglig utviklingsteam

- Testansvarlig
- Dataproduktutvikler
- Systemutvikler
- Fagansvarlig
- Informasjonsarkitekt
- Analytiker
- Datakvalitetsansvarlig
- Sikkerhetsansvarlig
- Juridisk ansvarlig
- Forretningsarkitekt/ressurs

Tverrteamgreier

- Tidstyver
- Plattformgreier
- Sentrale funksjoner
- Godkjenningsorganer

Roller i produktets datateam

- Dataleder
- Informasjonsarkitekt
- Dataproduktutvikler
- Analytikere og fagressurser
- Datakvalitetsansvarlig
- Juridisk ansvarlig
- Sikkerhetsansvarlig
- Forretningsarkitekt/ressurs

Skatteetaten

