

Fra siloer til samarbeid

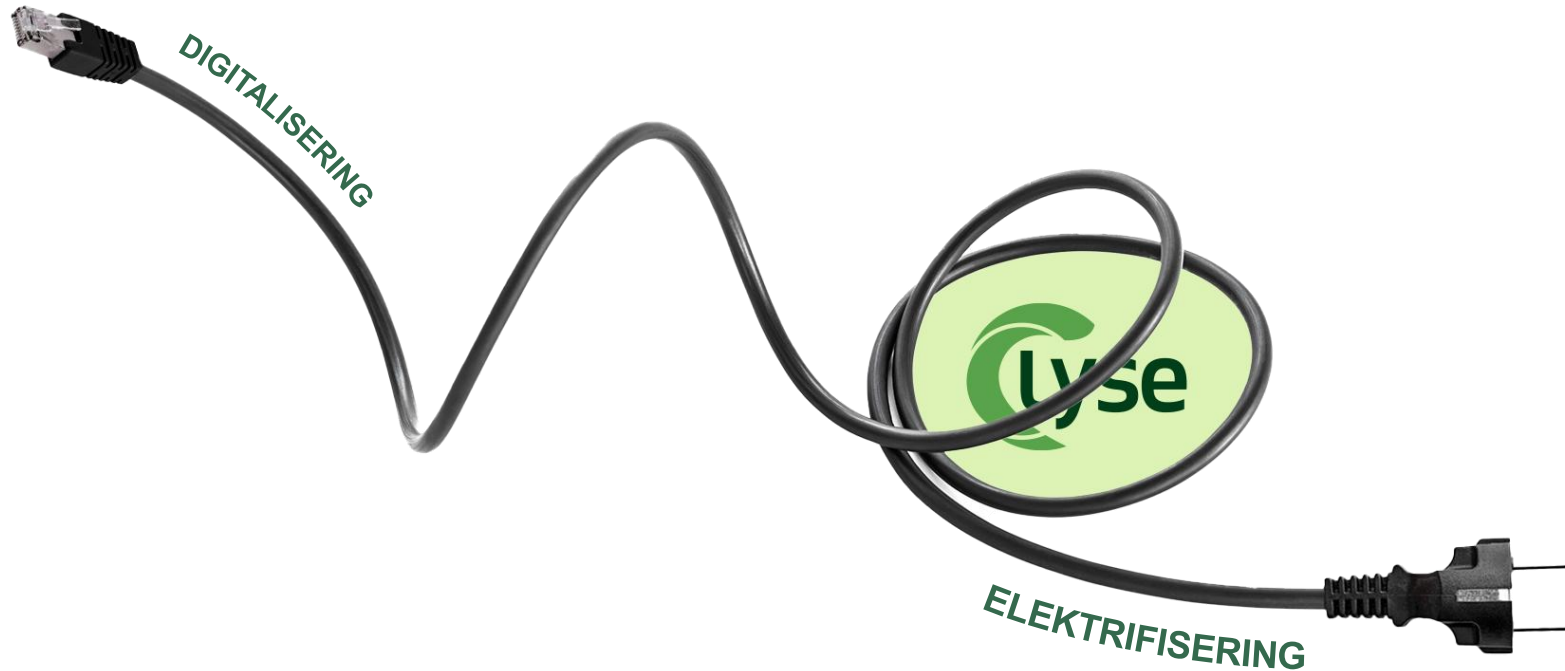
Erfaringer med å bygge moderne dataplattform med Databricks og Dbt

Vegard Furu, leder for Altibox Dataplattform

To av de raskest voksende forretningsmulighetene i verden

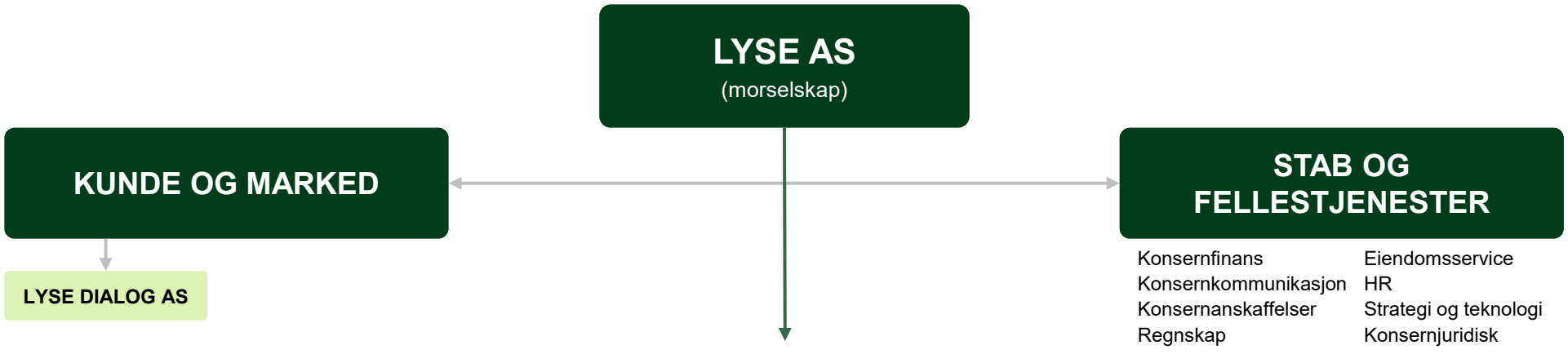
altibox

*
ice



inett

Lyse



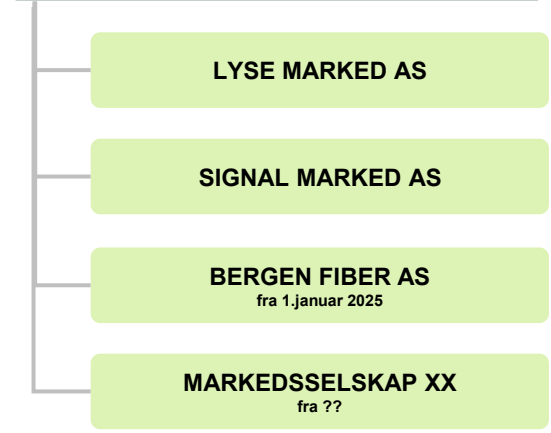
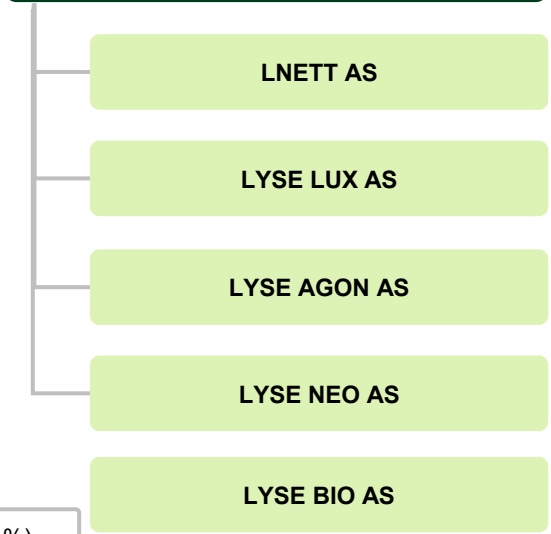
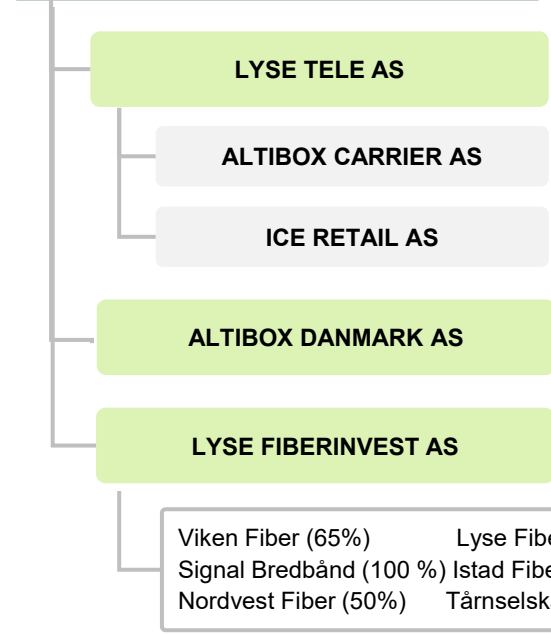
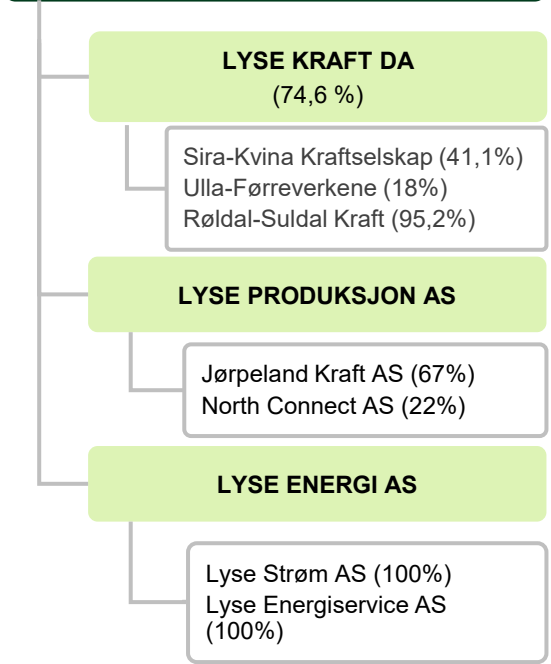
FORRETNINGSOMRÅDER

FORNYBAR ENERGI

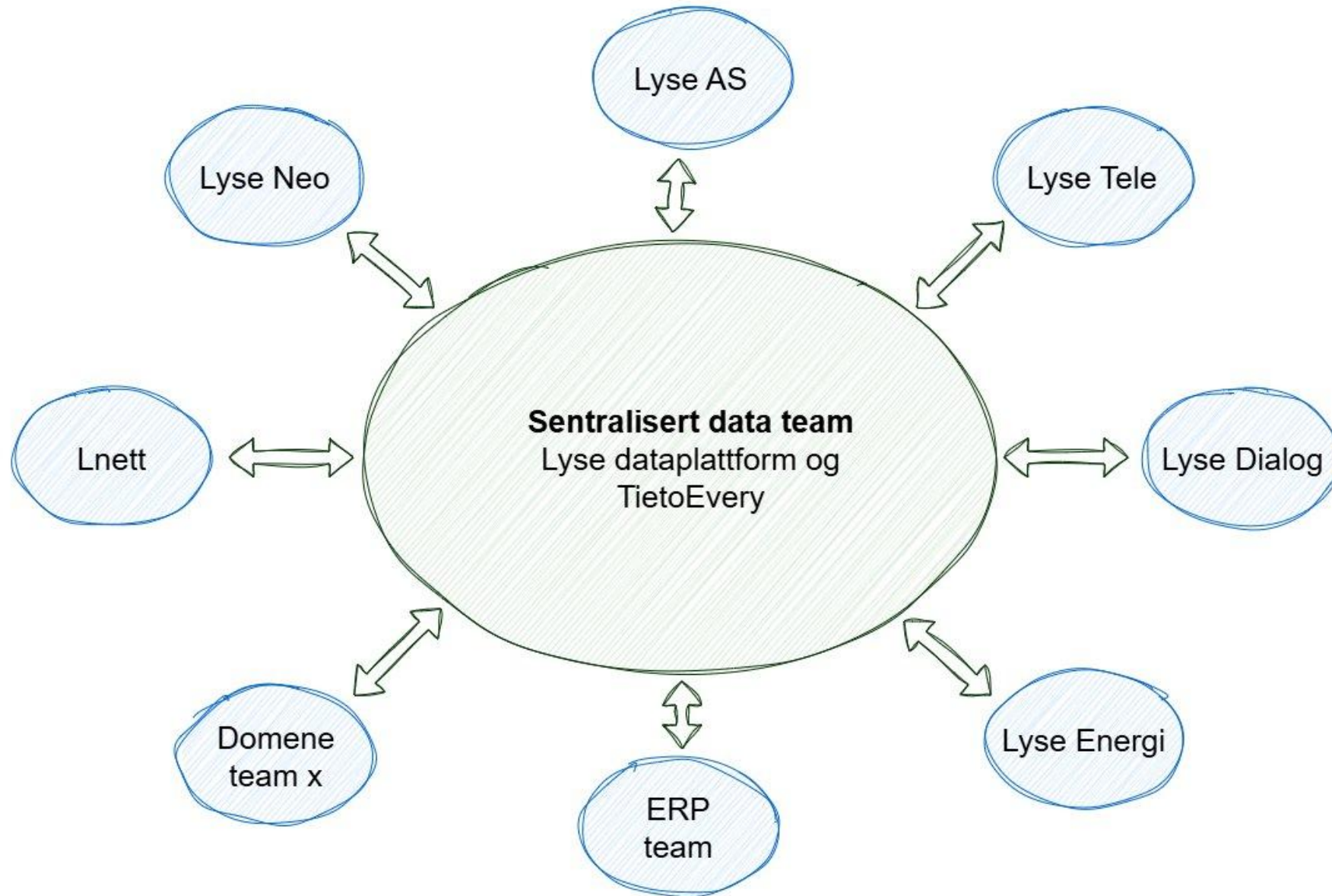
TELE

INFRASTRUKTUR / SIRKULÆR ENERGI

REGIONALE MARKEDER



Lyse



Hvordan legge til rette for bedre samhandling på tvers i overgangen til ny dataplattform?



Mål

En felles sannhet

Kvalitet over tid

Økt utviklingshastighet



Prinsipper som tar oss dit?

Like tilnærming til datautvikling

Åpenhet

Bygge data som produkt



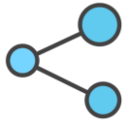
Praktiske tiltak

Prinsipp: Lik tilnærming til datautvikling

Lik tilnærming til datautvikling – praktiske tiltak



Lik **dataarkitektur** på tvers av konsernet



Spilleregler for datadeling mellom selskaper og eierskap



Felles **standarder, koderammeverk og DevOps prosess**

**Tiltak:
Lik dataarkitektur på
tvers av selskaper**

Utfordringer med «gammel» plattform



Lyse konsernarkiv

- Konsern data landes i felles arkiv database



Kompleks kjernelogikk dupliseres fra arkiv til datamart

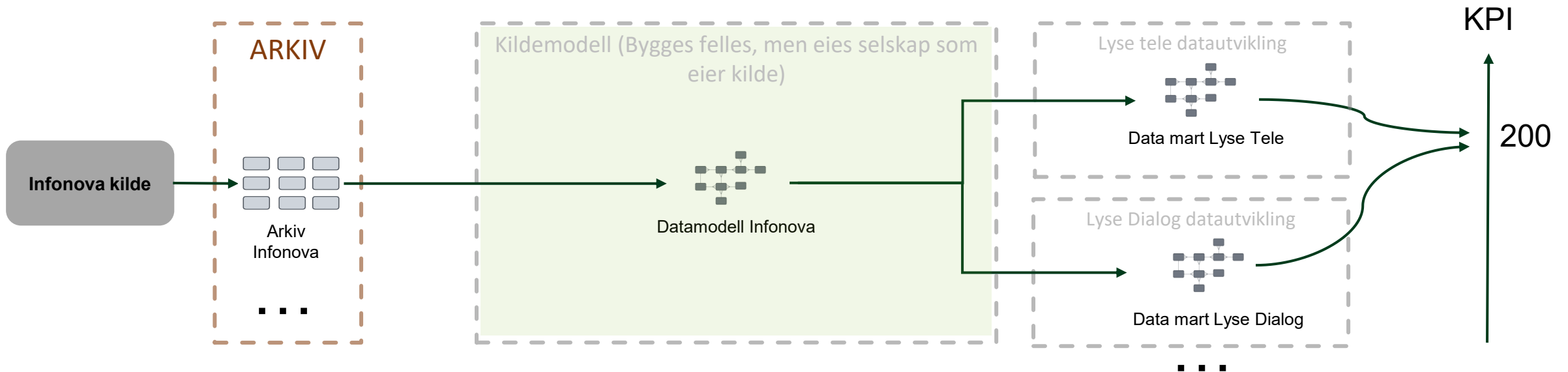
- Stor sjanse for differanser i logikk
- Vanskelig å vedlikeholde på tvers
- Treg utviklingshastighet når hvert selskap må bygge rett fra kilden



Differanser i analyser som gjøres på tvers

- Fører til lav tillit i forretningen

«Gammel» arkitektur mangler et felles lag i arkitekturen



Lyse konsernarkiv

- Konsern data landes i felles arkiv database



Kompleks kjernelogikk ligger felles

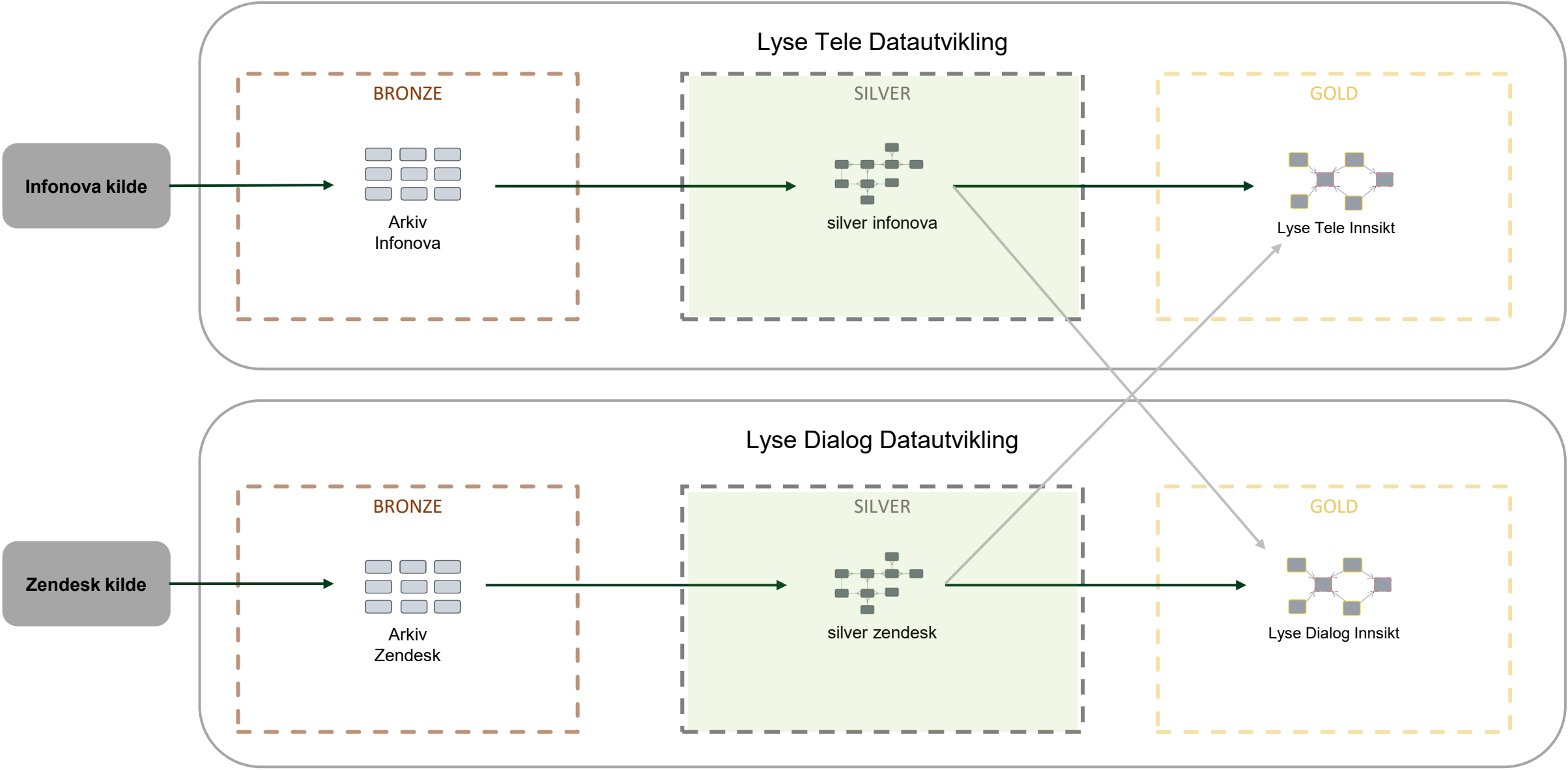
- Samme utgangspunkt
- Enklere å vedlikeholde
- Raskere utviklingshastighet



Mindre risiko for differanser i analyser

- Økt tillit i forretningen

Lyse Ny arkitektur legger til rette for samarbeid



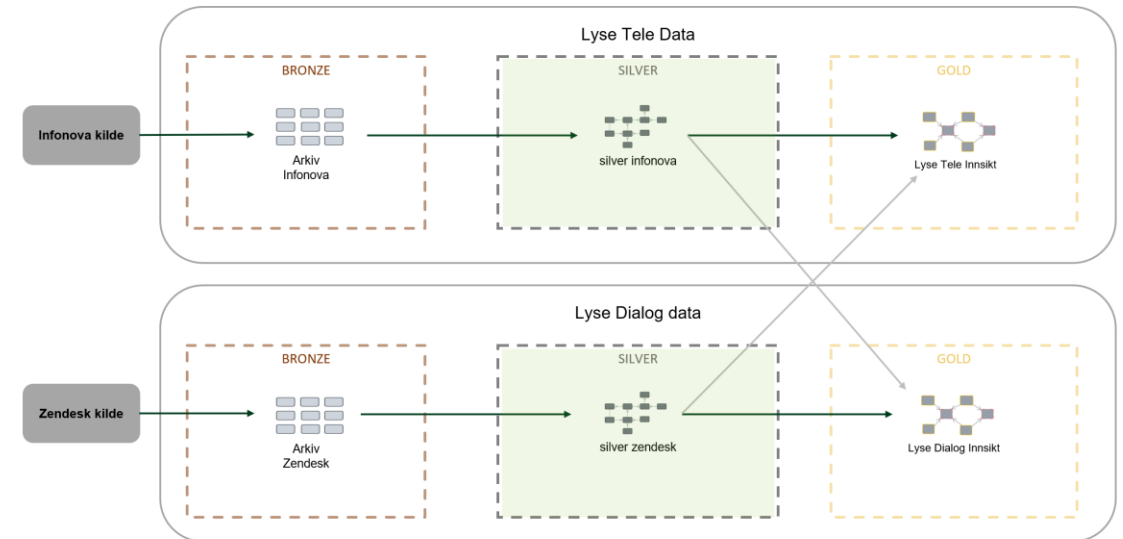
**Tiltak:
Deling av data mellom
selskaper/team og
ansvarsfordelingen**

Deling av data mellom selskaper og ansvarsfordeling

Sølvlaget (kildemodellen) **skal kun bygges av selskapet** som eier dataen

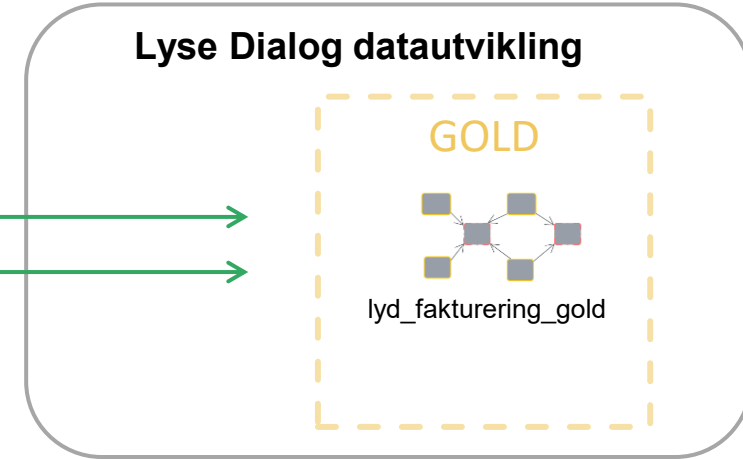
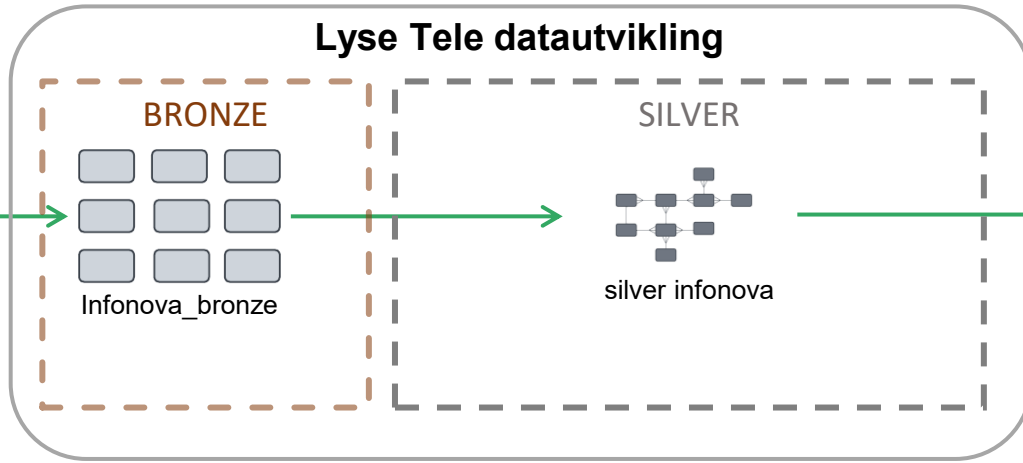
Selskapet som **eier sølvlaget er ansvarlig** for å dele med andre selskaper

Selskapet som bygger sølvlaget er **ansvarlig for kvalitet**

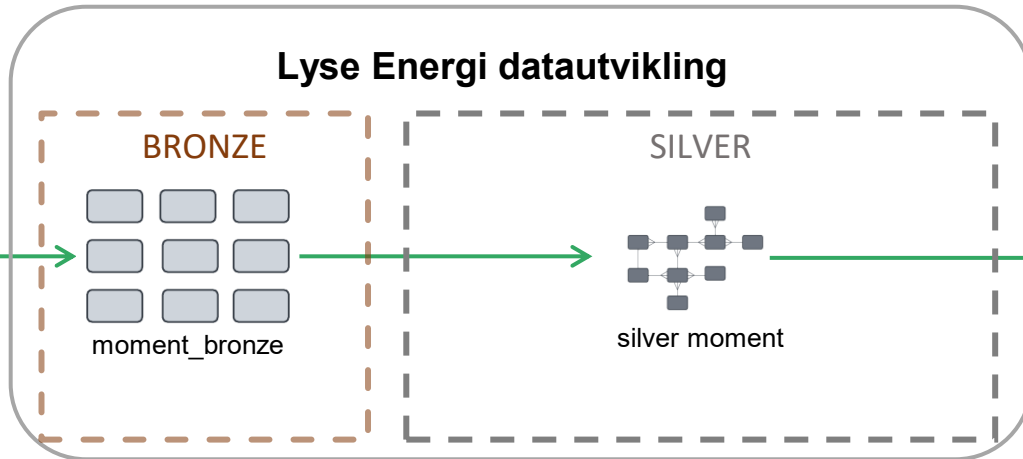


Lyse

Infonova kilde

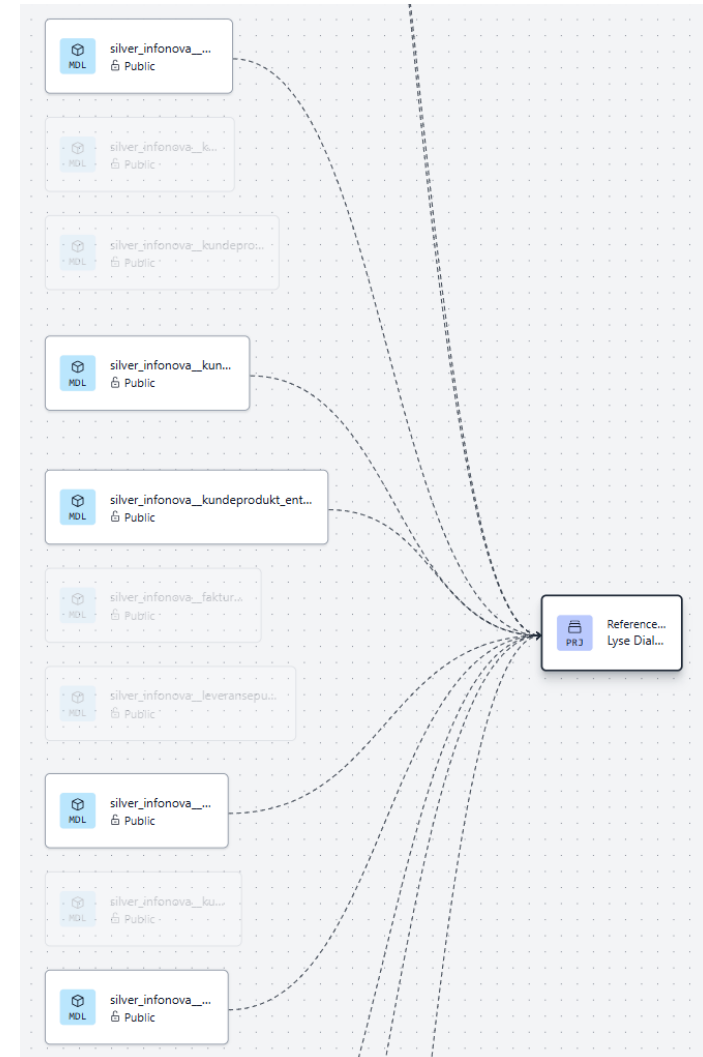
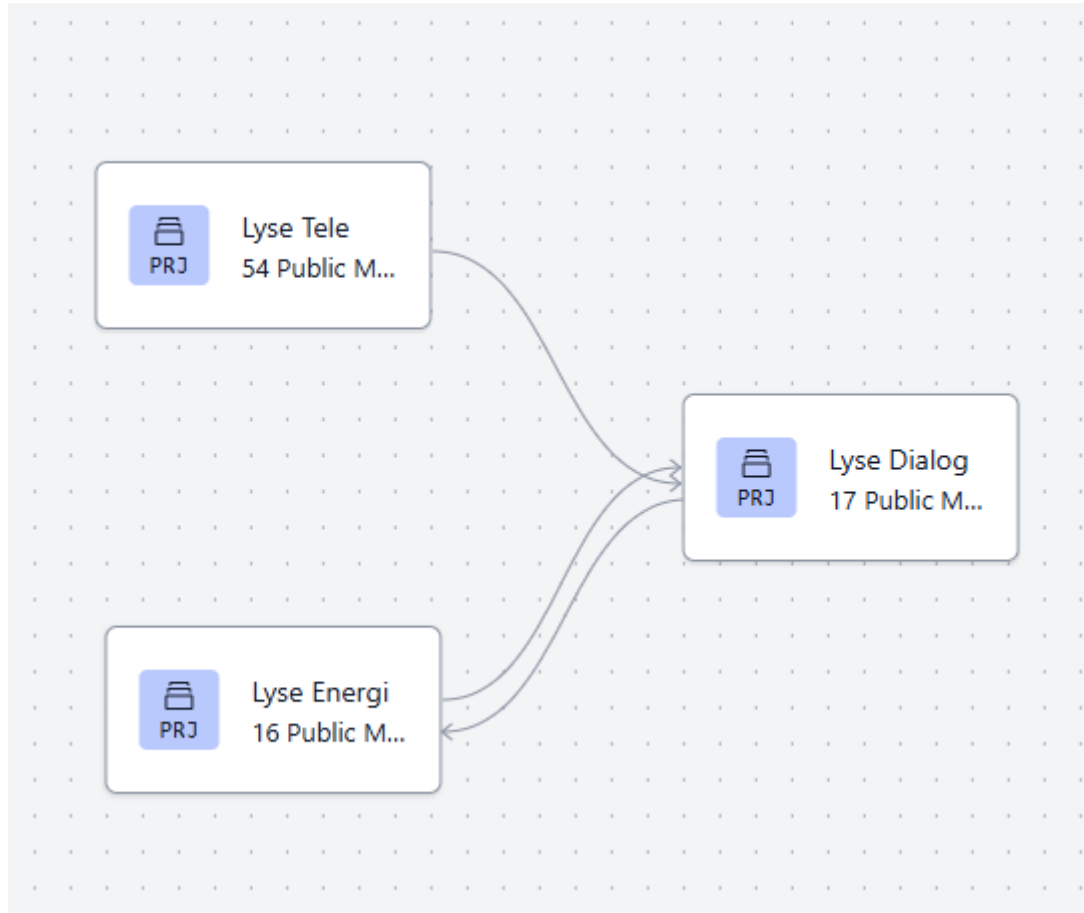


Moment kilde



Lyse

Hvert selskap har sitt eget dbt prosjekt – deler så data via disse



**Tiltak:
Felles standarder,
koderammeverk og
DevOps prosess**

Felles standarder, koderammeverk og DevOps prosess



Arkitektur

- Data som ligger i hvert lag
- Operasjoner som gjøres i hvert lag
- Navnestandard skjema og objekter



dbt Koderammeverk

- Likt prosjektoppsett



Navnestandard og stil på kode

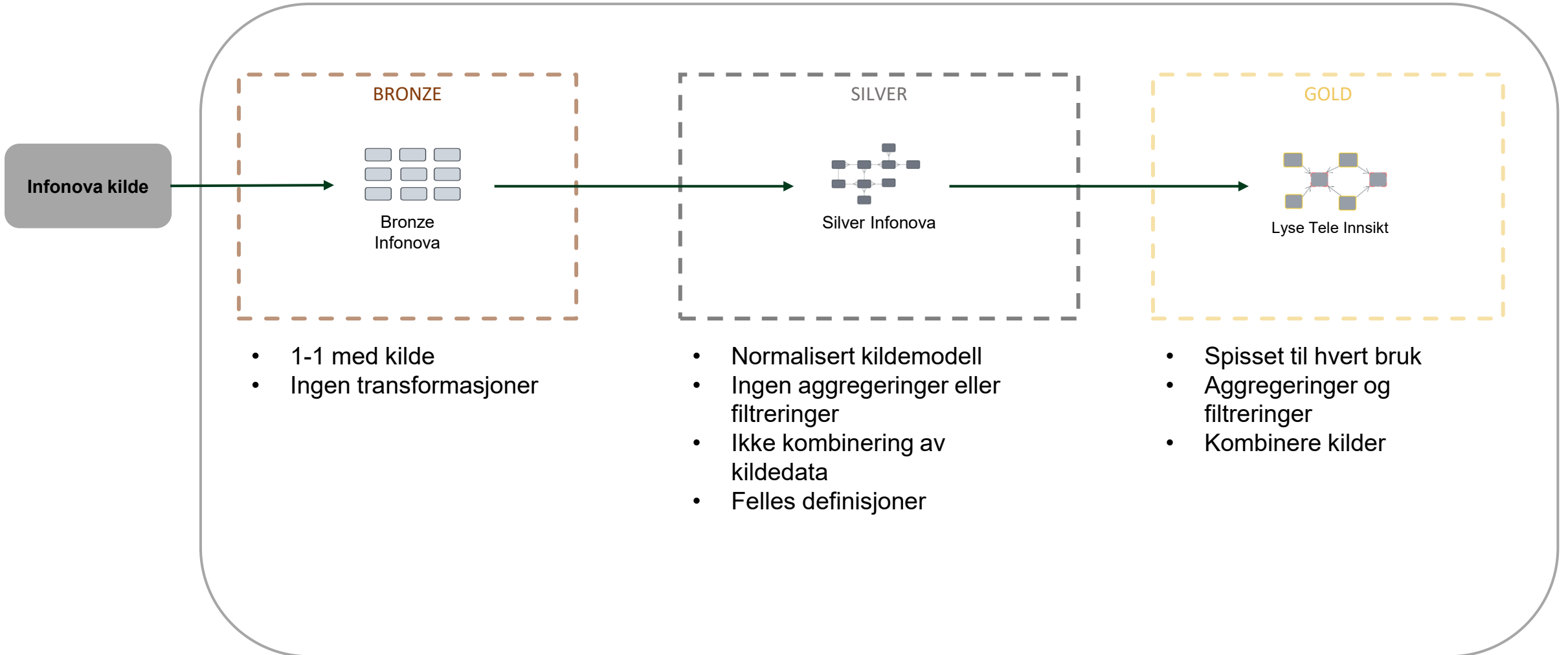
- Navnestandard kolonner
- Stil sql og python



DevOps prosess

- Endringsprosess for kode
- Drift

Felles arkitektur



Lyse Felles koderammeverk



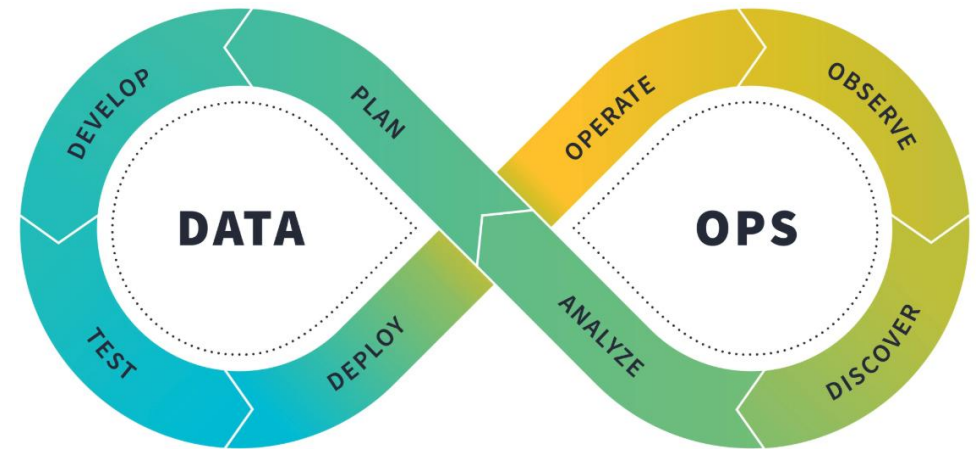
uat 26 Branches 2 Tags

ivarkim-rokke_lyse Merge pull request #235 from Lyse-AS/bug-fix-datamart_delte_dime... bc70600 · 2 days ago 1,150 Commits		
.github	Corrected typos, changed some formulations	3 months ago
analyses	Update all partner objects	3 months ago
macros	Fixed indent	2 weeks ago
models	fix models/marts/gold/datamart/delte_dimensjoner/gold_da...	2 days ago
seeds	Merge branch 'uat' of https://github.com/Lyse-AS/ldp-lyse-t...	2 weeks ago
snapshots	First commit Lyse Tele dbt	6 months ago
tests	First commit Lyse Tele dbt	6 months ago
.gitignore	add git ignore for venv and vscode	5 months ago
.sqlfluff	sql fluff	last month
README.md	Update README.md	5 months ago
dbt_project.yml	Refactoring of dbt project folder structure, removal of stale ...	2 months ago
dependencies.yml	https://hub.getdbt.com/dbt-labs/codegen/latest/	last month
package-lock.yml	https://hub.getdbt.com/dbt-labs/codegen/latest/	last month



Standard endringsprosess for å kunne bidra på tvers av konsernet

- Felles endringsprosess på tvers av selskaper
 - **Lag «feature branch»** - Gjør endringer på din kopi av koden
 - **Lag «pull request»** – Be om å få endringer inn i kodebasen
 - **Bestå** automatiske **tester** og **«peer review»**
 - **«Deploy»** kode automatisk



Prinsipp: Åpenhet


Tiltak: «Open source» av Lyse dataplattform

Repositories

Type ▾

Language ▾

Sort ▾

 New

7 results for all repositories matching **ldp-lyse** sorted by **last updated**

 Clear filter

ldp-lyse-konsern-dbt Internal

Default DBT repo for Lyse Konsern

☆ 0 🍷 0 🔄 0 🛠️ 0 Updated 1 hour ago



ldp-lyse-dialog-dbt Internal

Lyse Dialog dbt project

☆ 1 🍷 0 🔄 0 🛠️ 0 Updated 2 hours ago



ldp-lyse-tele-dbt Internal

This is the foundational dbt-databricks project for Lyse Tele

☆ 2 🍷 0 🔄 4 🛠️ 8 Updated 2 hours ago



ldp-lyse-energi-dbt Internal

Dbt repository for Lyse Energi

☆ 1 🍷 0 🔄 0 🛠️ 1 Updated 2 hours ago



Jeg trenger utvikling gjort på et annet selskap sin kode/data og de kan ikke prioritere det?



Åpenhet til koden

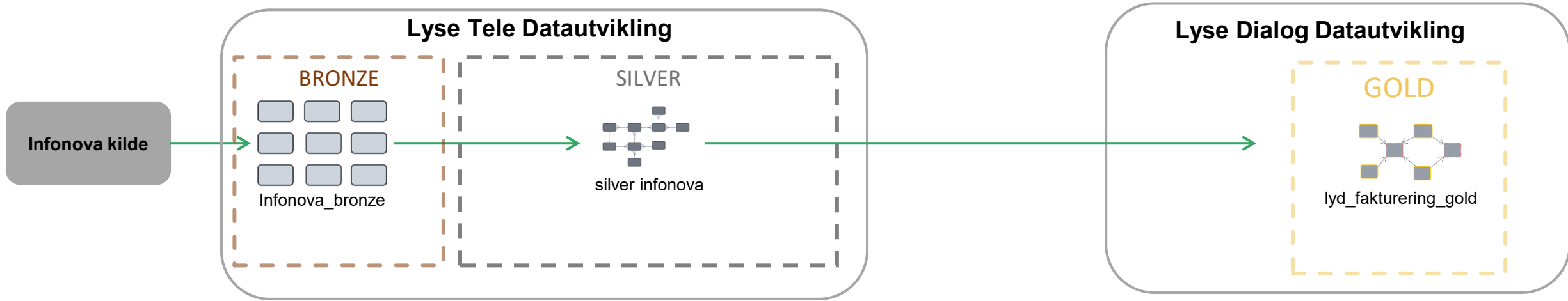
- Alle har tilgang til all kode og mulighet til å lage «pull request» (spør om å få inn endringer)
- Teamet som eier koden må godkjenne endringsforespørsel

Lik tilnærming til datautvikling +

Felles standarder, koderammeverk og DevOps prosess +

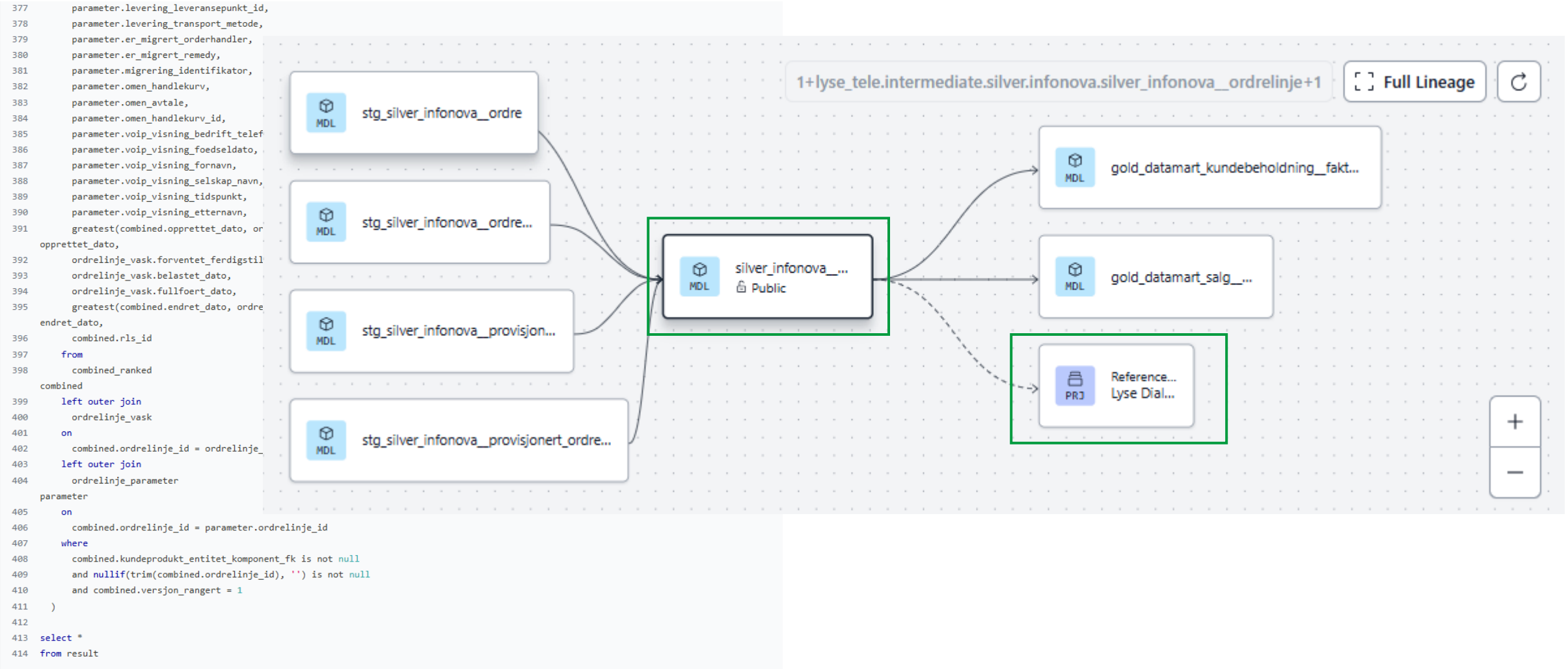
Åpen kode =

Mulighet til å samarbeid på tvers av konsernet



Lyse

Vi kan samarbeide om kompleks logikk og jobbe fra samme utgangspunkt



Dataplattform ikke lengre en «black box»

Lyse Tele

Production

Staging

Search for resources and columns

Project details

Overview

Performance

Recommendations

Resources File tree Database

Models	266
Sources	182
Tests	1041
Exposures	3
Groups	
Metrics	
Semantic Models	
Seeds	12
Macros	752
Snapshots	
Saved Queries	

Lyse (POV) / Lyse Tele / Production / Models / silver_infonova_ordrelinje

silver_infonova_ordrelinje

Share

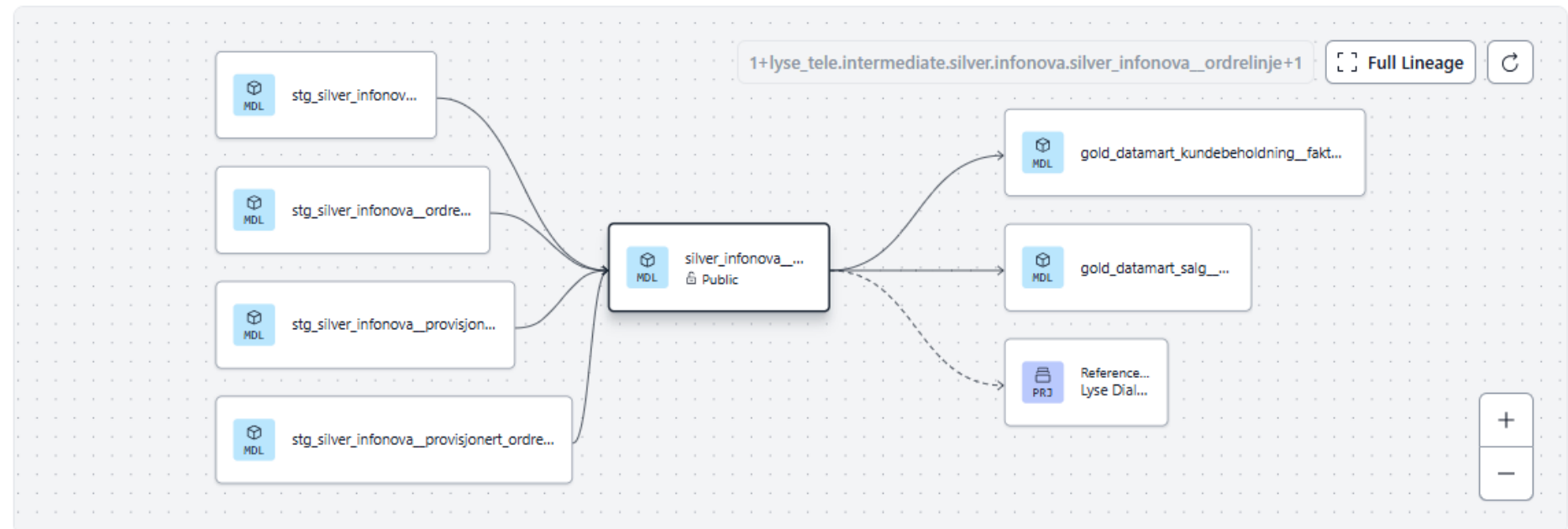
Open in IDE

Caution Last run May 21, 2025, 9:20 AM CEST Table 179,392,064 rows

General Code Columns Performance Recommendations 1

Latest status as of May 21, 2025, 9:20 AM CEST

Direct relationships



Prinsipp: Bygg data som produkt

**Tiltak:
Definisjon på hva
dataproduktet bør
innehold**



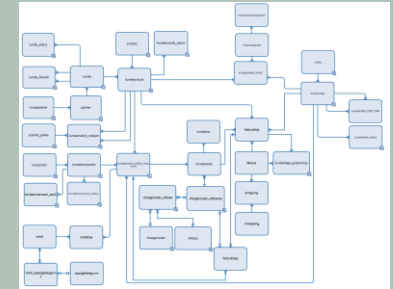
Silver-laget i Databricks – Levert med kvalitet og transparens

i Informasjon om produkt

- **Beskrivelse:** Normaliserte kilddatamodeller - detaljert data klargjort for bruk
- **Delingsmetode:** Dbt mesh internt / Databricks delta sharing eksternt
- **Oppdateringstid og frekvens:** Oppdatering daglig innen 0600
- **Forventet/historisk oppetid:** zzz
- **Eier:** Lyse Tele / Altibox Analytics

Datamodel relasjoner og skisser

- **Dokumentasjon av silver modellene**
 - Datamodel skisse
 - Relasjonstype og nøkler

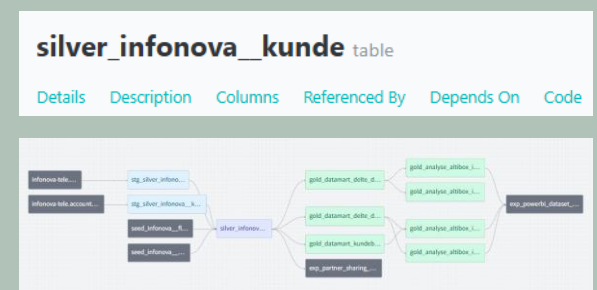


! Datakvalitets monitorering

- **Viser status for modeller**
 - Oppdatert, feil og stale data
- **Innsikt i datakvalitetstesting vi kjører**
 - Unique, not null,
 - Relationships,
 - Overlapping time intervals

Metadata

- **Tabell beskrivelser**
- **Kolonne beskrivelser**
- **Kode**
- **Tester**
- **Linage**



Datakvalitet monitorering

Latest status as of May 21, 2025, 9:12 AM CEST

silver_kapany_leveransepunkt_status.sql

silver_kapany_leveransepunkt_status.yml

version: 2

models:

- name: silver_kapany_leveransepunkt_status
description: 'Historical status tracking of delive
config:
 - access: public
 - contract:
 - enforced: truecolumns:
 - name: leveransepunkt_fk
description: '[FK] - Foreign key referencing t
data_type: string
data_tests:
 - not_null
 - relationships:
 - to: ref('silver_kapany_leveransepunkt')
 - field: leveransepunkt_pk
 - config:
 - severity: warn
 - name: leveransepunkt_status
description: 'The deliverypoint status'
data_type: string
data_tests:
 - not_null

Last run status

[View run](#)

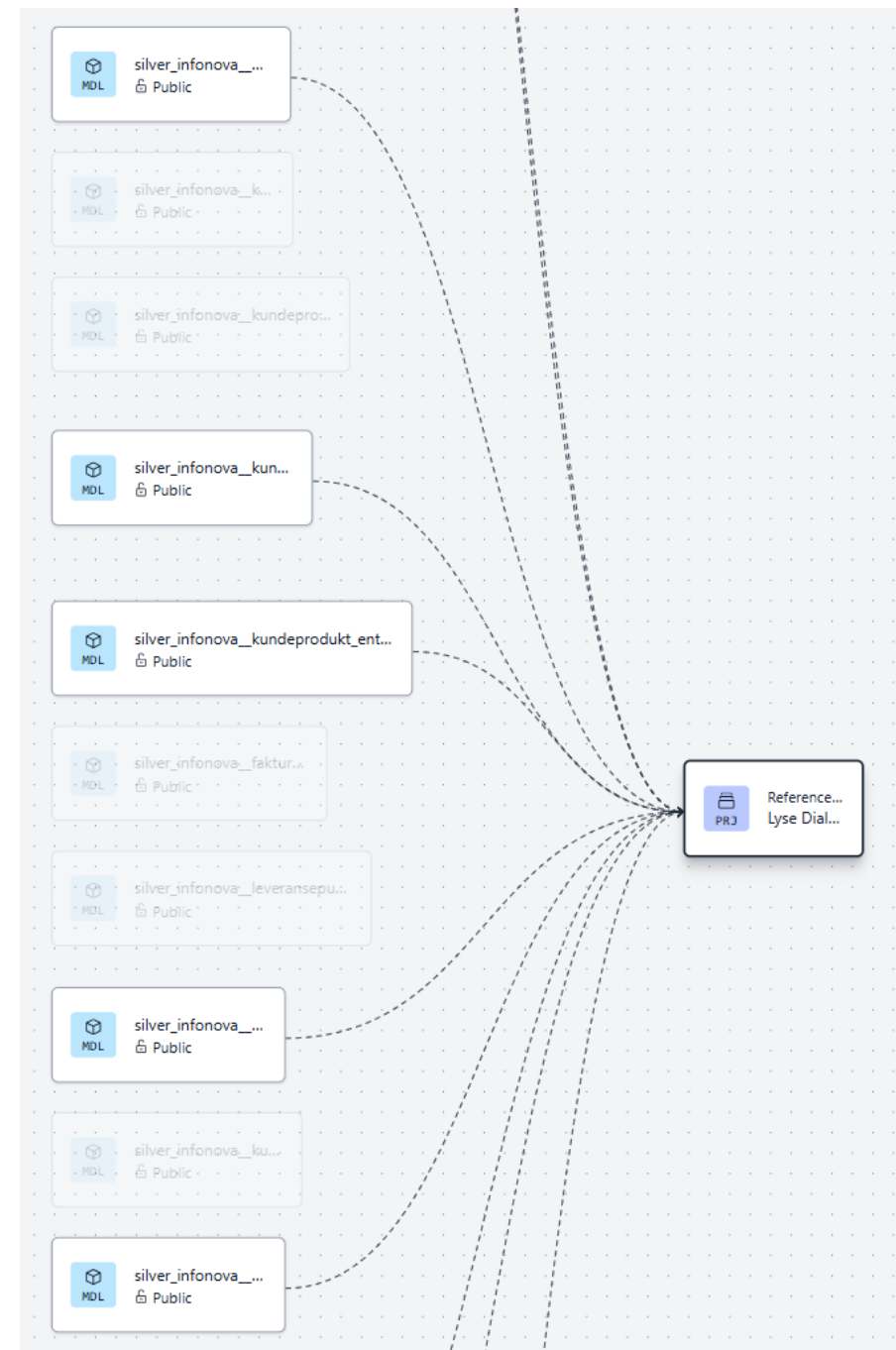
Test results

Resource type	Name	Status
Test	dbt utils mutually exclusive ranges silver kapany leveransepunkt status allowed coalesce fra dato cast 1970 01 01 as timestamp leveransep...	Pass
Test	not null silver kapany leveransepunkt status fra dato	Pass
Test	not null silver kapany leveransepunkt status leveransepunkt fk	Pass
Test	not null silver kapany leveransepunkt status leveransepunkt status	Pass
Test	not null silver kapany leveransepunkt status rls id	Pass
Test	not null silver kapany leveransepunkt status til dato	Pass
> ?	Upstream sources	

Datakontrakter for deling

models / intermediate / silver / infonova / silver_infonova__ordrelinje.yml

```
1 | version: 2
2 |
3 | models:
4 |   - name: silver_infonova__ordrelinje
5 |     description: 'Each row represent a change caused by a orderline'
6 |     config:
7 |       access: public
8 |       contract:
9 |         enforced: true
10 |     columns:
11 |       - name: ordre_fk
12 |         description: '[FK] - partner_id.ordre_id'
13 |         data_type: string
14 |         data_tests:
```

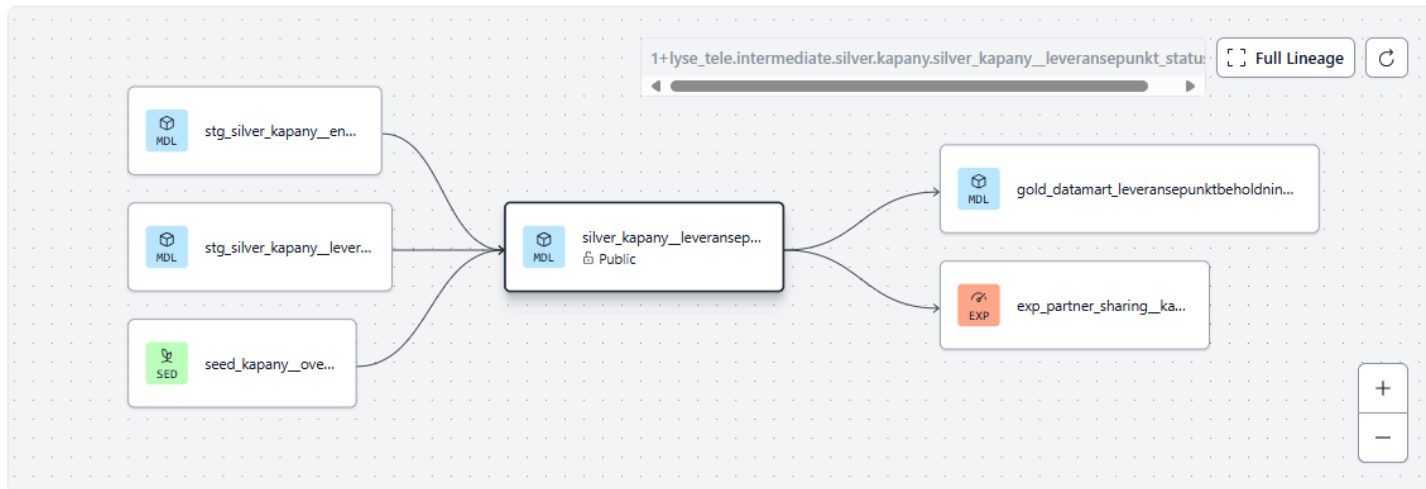


Metadata som gjør at man kan forstå produktet

Description

Historical status tracking of delivery points with translated status

Direct relationships



> leveransepunkt_fk

[FK] - Foreign key referencing the unique identifier in silver_kapany_leveransepunkt

✓ [NOT NULL](#)

✓ [RELATIONSHIPS](#)

> leveransepunkt_status

The deliverypoint status

✓ [NOT NULL](#)

> fra_dato

Startdate for the status

✓ [NOT NULL](#)

> til_dato

Enddate for the status (4000-01-01 for current status)

✓ [NOT NULL](#)

> rls_id

The Row-Level Security (RLS) identifier associated with the partner linked to the project.

✓ [NOT NULL](#)

Hvordan legge til rette for bedre samhandling på tvers i overgangen til ny dataplattform?



Mål

En felles sannhet

Kvalitet over tid

Økt utviklingshastighet



Prinsipper som tar oss dit?

Like tilnærming til datautvikling

Åpenhet

Bygge data som produkt



Praktiske tiltak

Utfordringer



Tilgangsstyring

- Valgt sentralstyrt rigg for økt sikkerhet
- Viktig å få kunne lett vise hvilke tilganger som er satt
- Viktig med god prosess for bestilling av endringer på tilgang



Oppgavehåndtering på tvers av team

- Selskaper bruker forskjellige verktøy
- Vanskelig å koordinere arbeid på tvers



Dokumentasjon som ligger utenfor dbt

- Hvert selskap har sin egen wiki
- Vanskelig å få tilgang på tvers



Orkestrering - skaper avhengigheter mellom prosjekter

- Vanskelig å orkestrere på tvers

Spørsmål?

Lyse

The background is a solid dark green color. It features several large, curved, overlapping shapes in lighter shades of green. One large, light green shape curves from the bottom left towards the center. Another, slightly darker green shape curves from the top right towards the center. These shapes create a sense of depth and movement, resembling stylized waves or abstract architectural forms.