



*Mer enn et
selskap*

Workshop - Lyse sine erfaringer med Microsoft teknologi

Data & Analyse funksjonen i Lyse konsernet – Fagleder John Aage Tisløv og Rådgiver Jasintha Balasubramaniam



Agenda

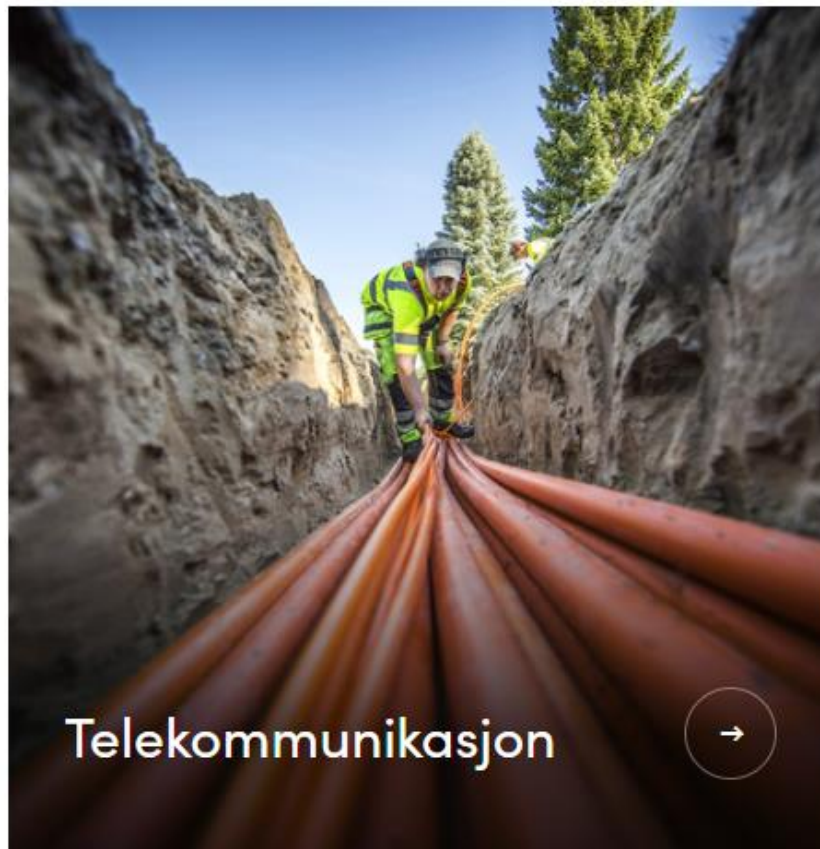
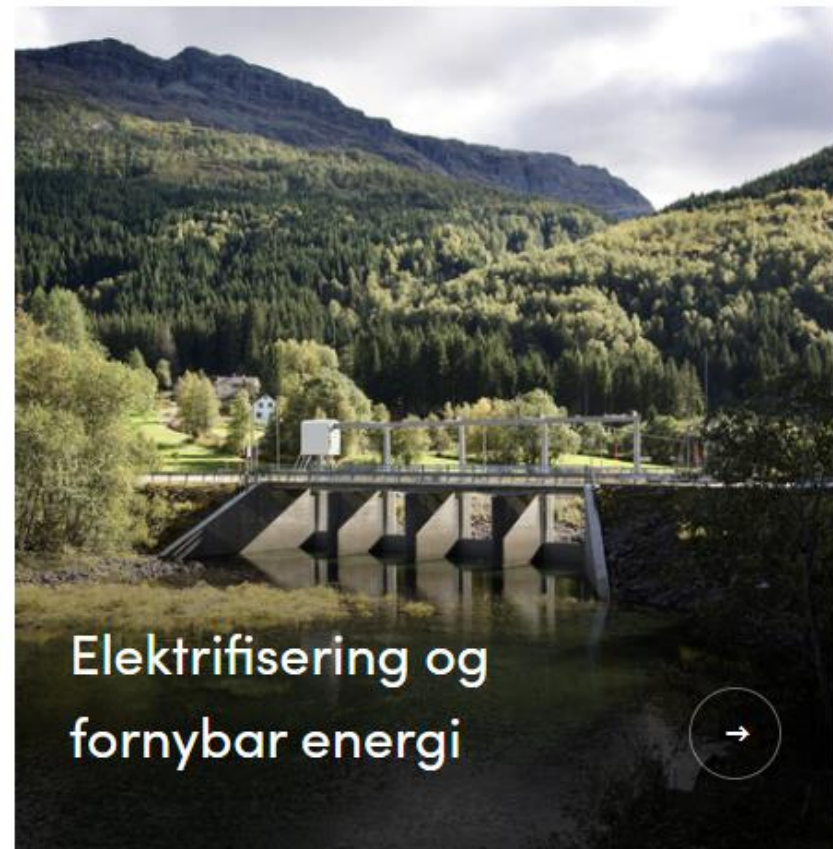
- Data & Analyse tjenesten i Lyse konsernet
 - Kort om Lyse konsernet
 - Dagens data & analyse tjeneste

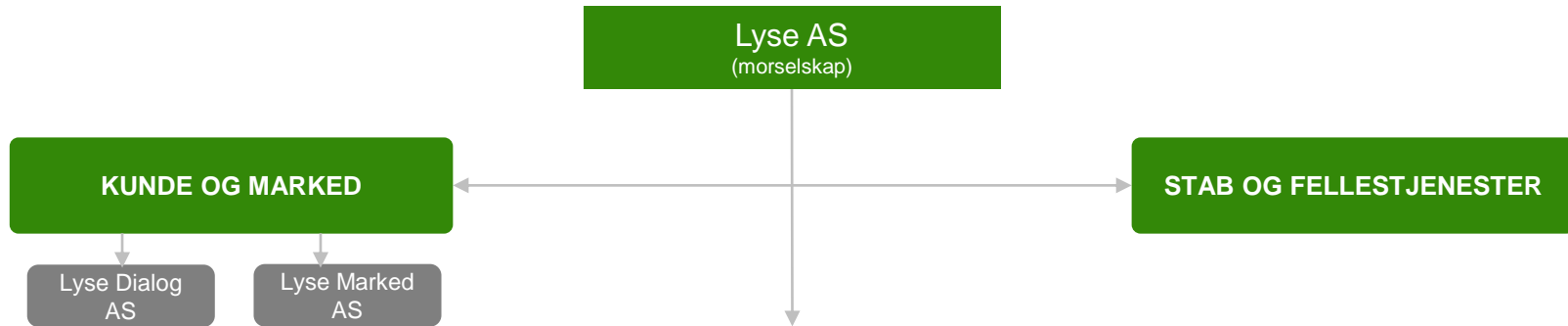
- ERP omlegging
 - Innledning
 - Fase 1: Bruk av BYOD* (kjøpt ekstern tjeneste)
 - Fase 2: Bruk av Lyse Dataplattform (Lakehouse – Azure Databricks/Power BI-Microsoft Fabric)
 - Fase 3: Bruk av Lyse Dataplattform (Synapse link for Dataverse)



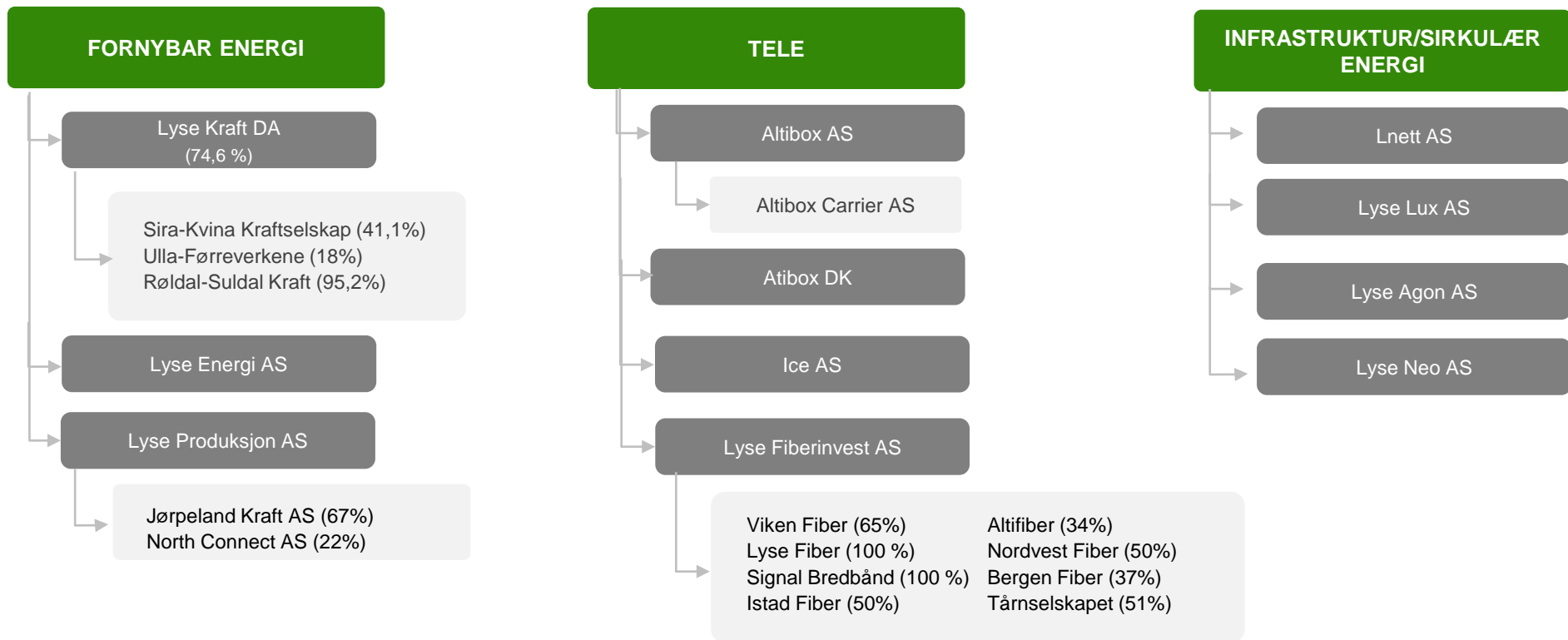
Lyse baner vei for et grønt og teknologisk skifte

- Lyse har bidratt til bærekraftig vekst og samfunnsbygging i over 100 år
- Vi bygger og utvikler samfunnskritisk infrastruktur som gjør elektrifiseringen og digitaliseringen av Norge mulig

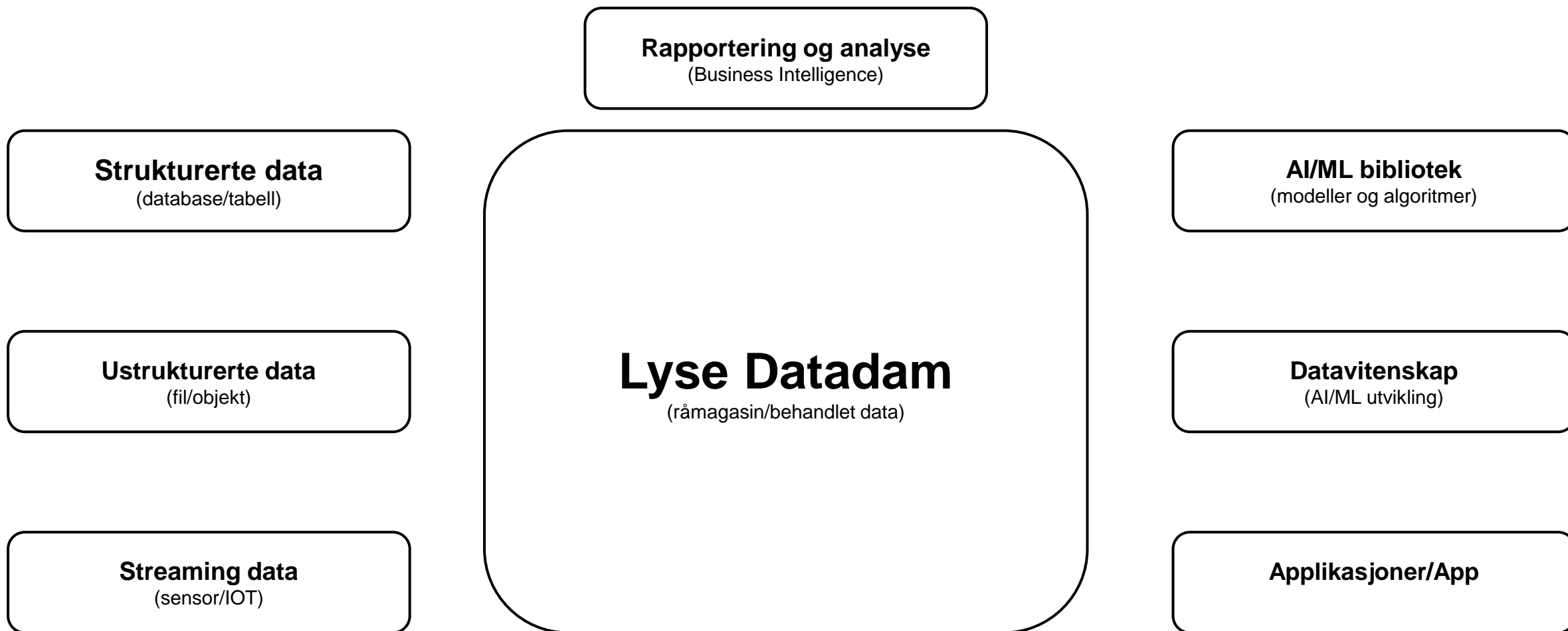




FORRETNINGSOMRÅDER



Lyse Dataplattform (LDP)

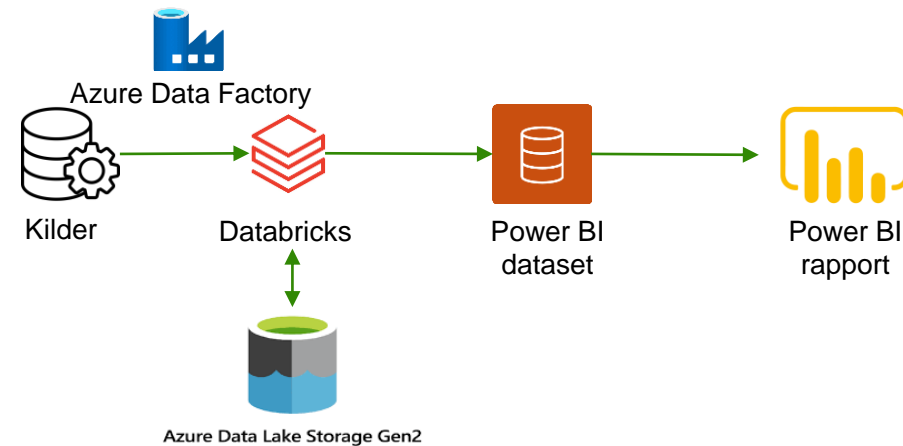
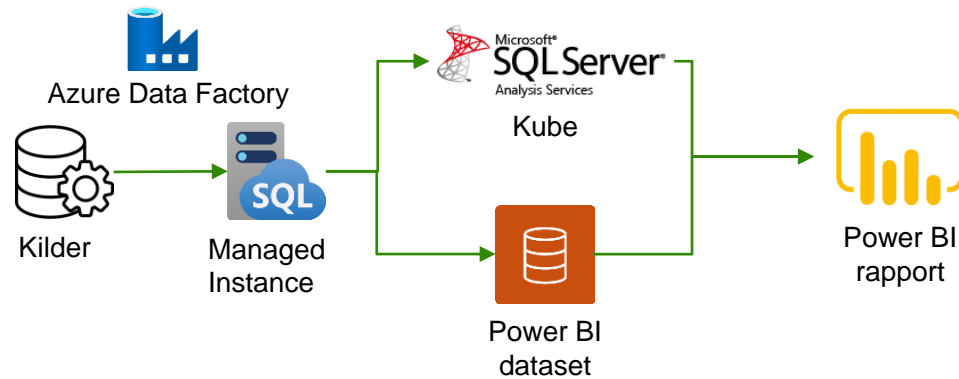


Lyse dataplattform (LDP) – teknologi generasjon 2/3



Datavarehus - Azure SQL

Lakehouse – Databricks/Microsoft



Generasjon 2:
2017-2024

Generasjon 3:
2023-

Agenda

- Data & Analyse tjenesten i Lyse konsernet
 - Kort om Lyse konsernet
 - Dagens data & analyse tjeneste

- **ERP omlegging**
 - Innledning
 - Fase 1: Bruk av BYOD* (kjøpt ekstern tjeneste)
 - Fase 2: Bruk av Lyse Dataplattform (Lakehouse – Azure Databricks/Power BI-Microsoft Fabric)
 - Fase 3: Bruk av Lyse Dataplattform (Synapse link for Dataverse)



ERP omlegging - innledning

- SAP var implementert som en on-prem løsning når Lyse konsernet ble dannet i 1998
- Forretningsbehovene ble etterhvert ikke fullstendig dekket med SAP. Opprinnelig en “One size fits all” strategi, men i de seneste årene har det blitt implementert mange spesialiserte applikasjoner
- Brukerne hadde utfordringer med å få tilgang til informasjon som har skapt et behov og bruk av "skyggeløsninger".
- Begrensninger i forhold til brukeropplevelse
- Høy grad av tilpasning til prosesser og verdikjeder (laget for å passe til Lyse måten å jobbe på)
- Valget stod mellom å oppgradere til nyere versjon av SAP (SAP Hana) eller finne et alternativ

ERP omlegging - innledning



PRINSIPPER

- En kjerne ERP og spesialiserte tilleggsløsninger
- Federerte og løst koblede integrasjoner
- Standardiserte prosesser
- Sky teknologi

- En database (BYOD) for rapportering og analyse
 - ERP prosjektet valgte denne løsningen (forretning – ikke IT)
 - Samme leverandøren som implementerte Dynamics 365 F&O ERP fikk også oppdraget om å implementere BYOD.

Assets
Management

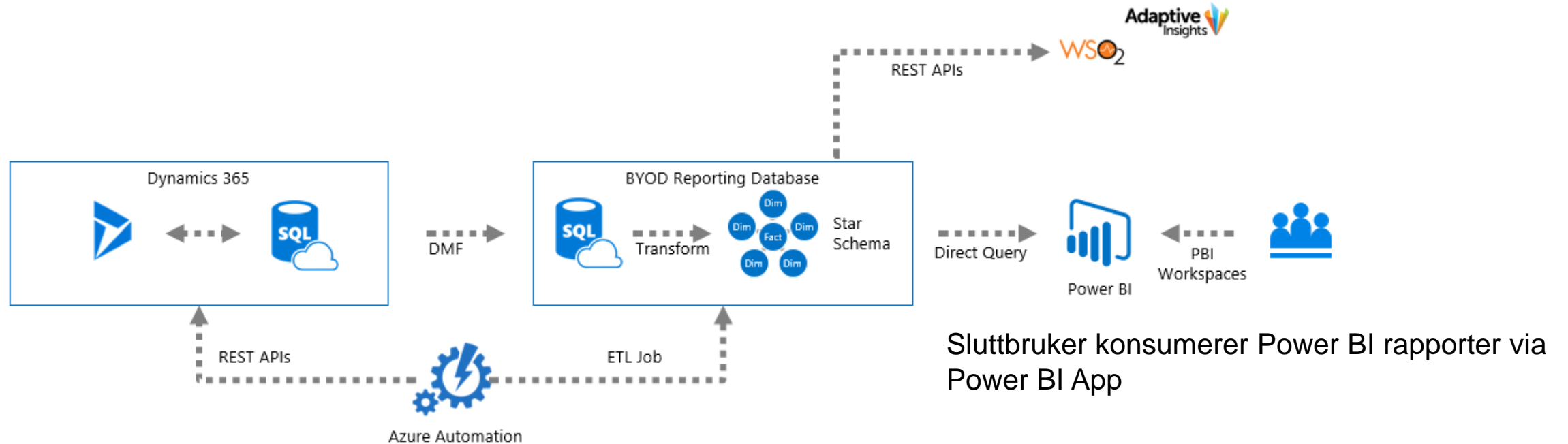
Procurement

Project

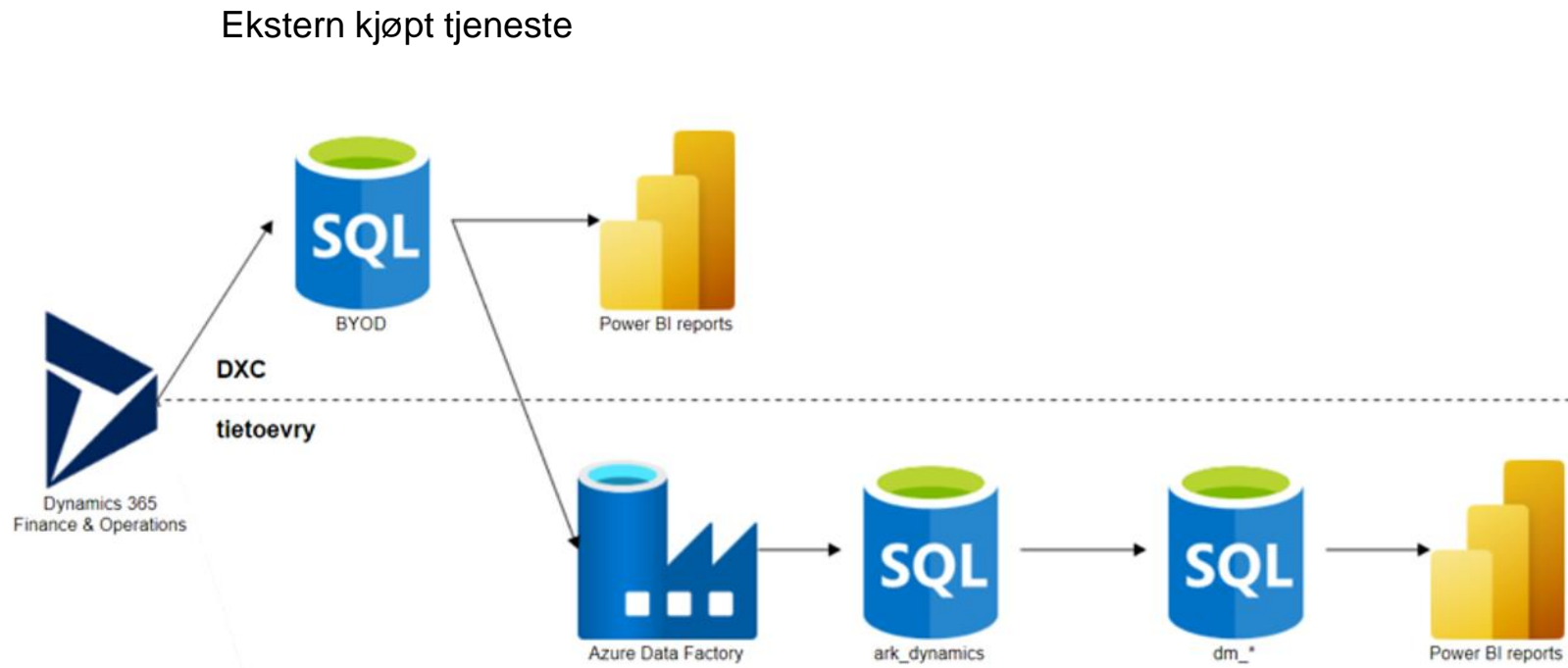
CORE ERP
(Finance)

Fase 1: Bruk av BYOD* (kjøpt ekstern tjeneste)

Adaptive Insight er Lyse sitt konsolideringsverkøy for grupperapportering



Fase 1: Bruk av BYOD* (kjøpt ekstern tjeneste) – generasjon 2

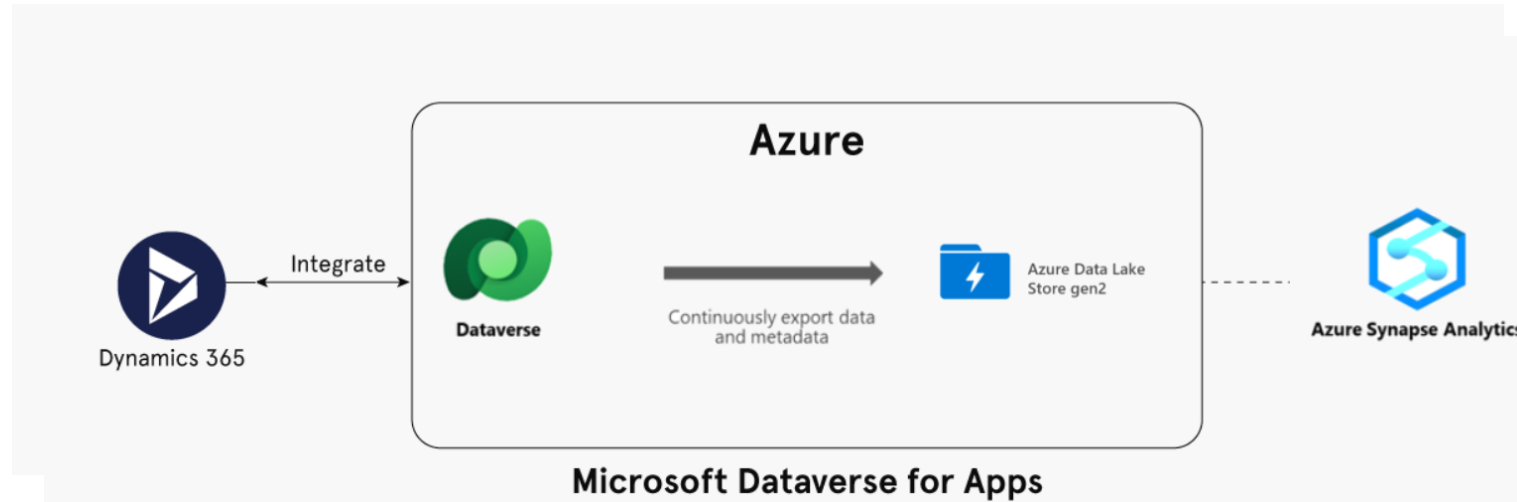


Lyse Dataplattform (LDP) – koblet på for å kunne kombinere BYOD data med andre data etter behov (kritisk for at forretningsanalyse skal fungere i konsernet)

Fase 2: Bruk av Lyse Dataplattform – generasjon 3

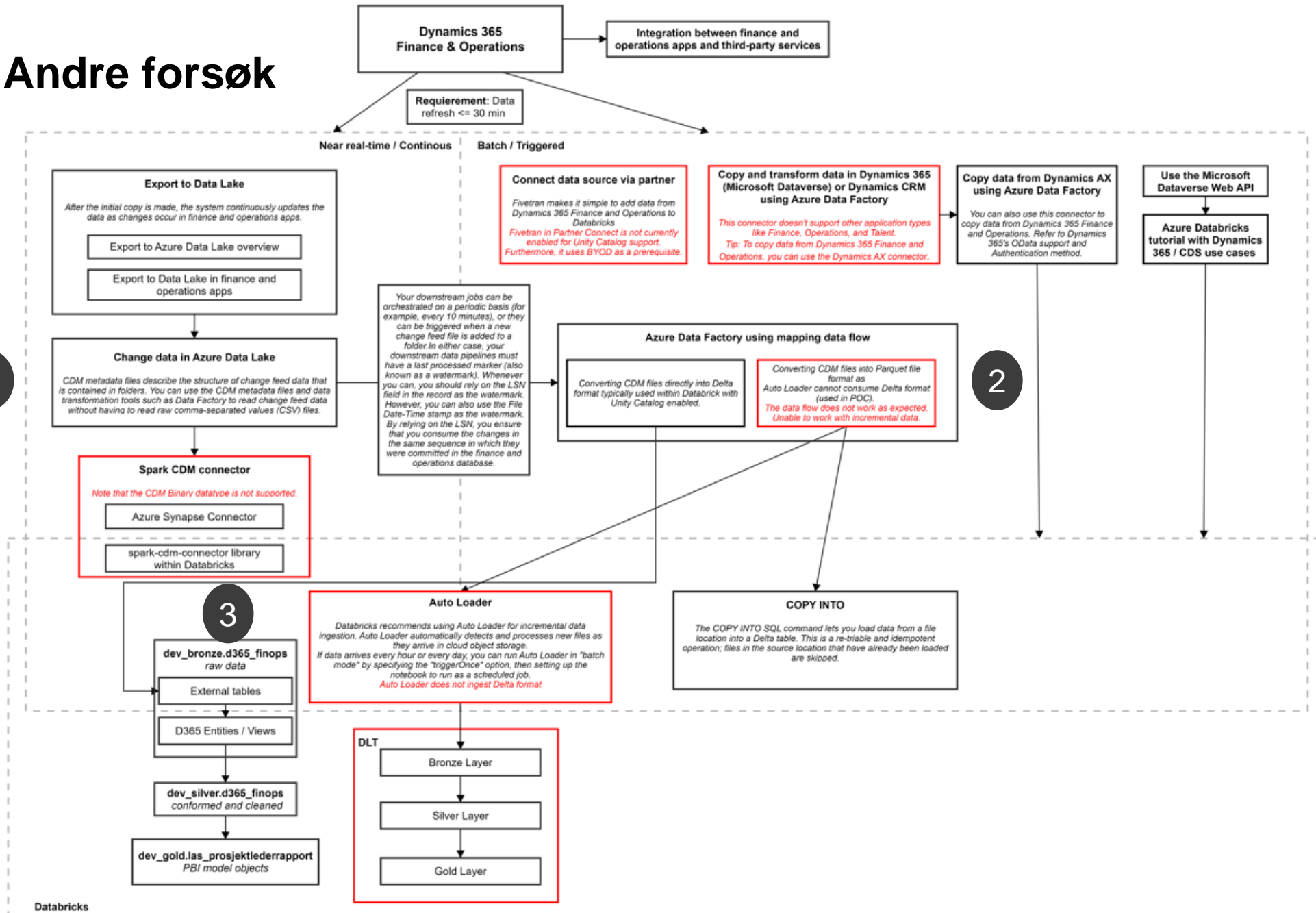
- Implementeringen av Dynamics 365 startet i 2019, fortsatt selskaper som ikke er migrert over. Forventes ferdig i 2024.
- Flere selskaper er migrert over på Dynamics plattform og økt datamengde i BYOD
- Databasen skalerer dårlig etterhvert som flere selskaper er migrert inn i løsningen
- Oppdateringen av database og rapportene startet med hver 30 min i 2019 og har økt til hver 4 time i 2023. Den forventes å øke mer når alle selskapene er migrert over.
- Forretning har behov for å kombinere med flere kilder
- Microsoft tok valget om å avslutte satsningen på BYOD
- Lyse dataplattform (LDP) – teknologi generasjon 3 (lakehouse hadde blitt satt i produksjon)

Fase 2: Bruk av Lyse Dataplattform – første forsøk

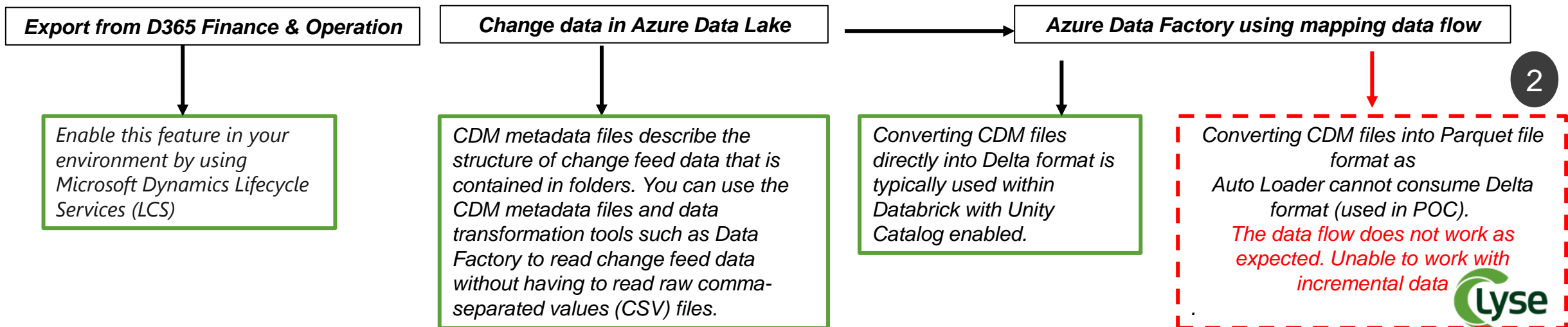
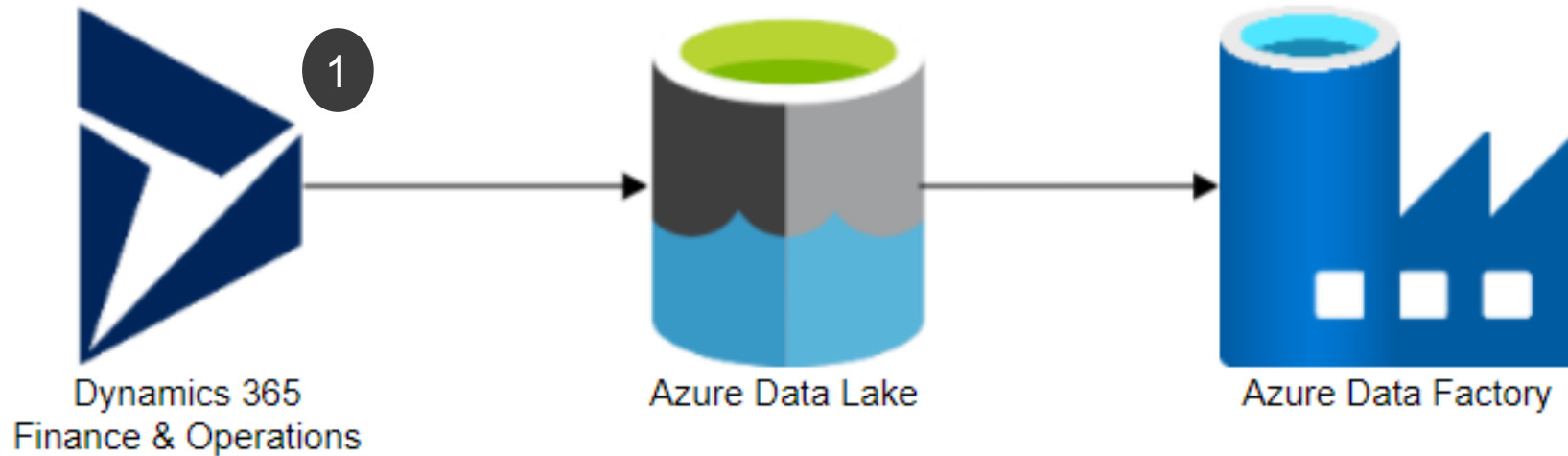


- Azure Synapse Link for Dataverse gir mulighet for mer sanntidsdata i Microsoft Dataverse
- Dynamics 365 F&O data er ikke tilgjengelig i Dataverse

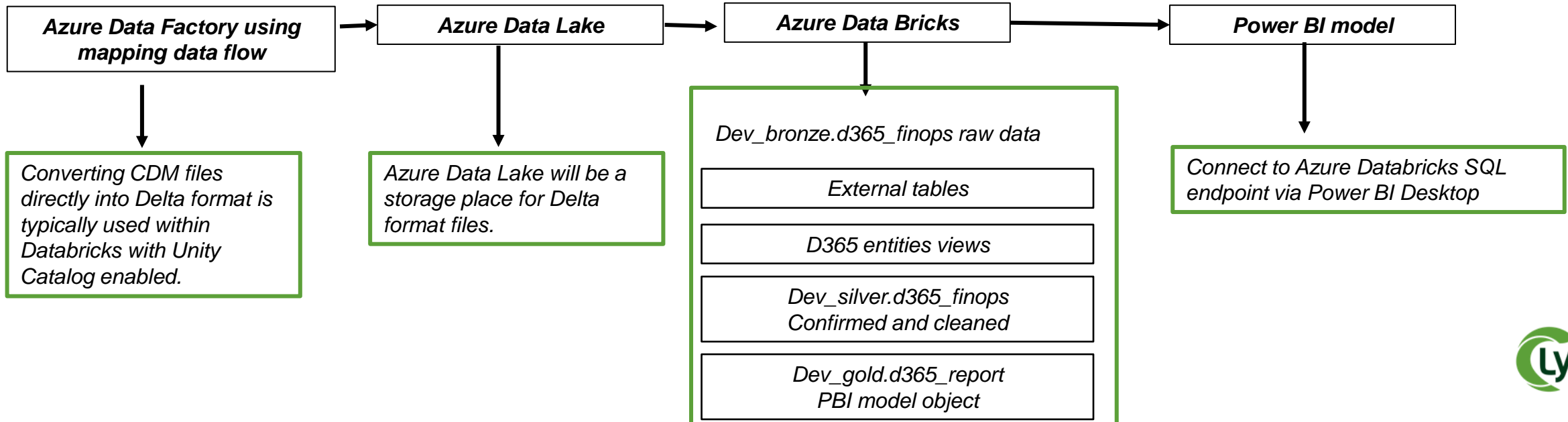
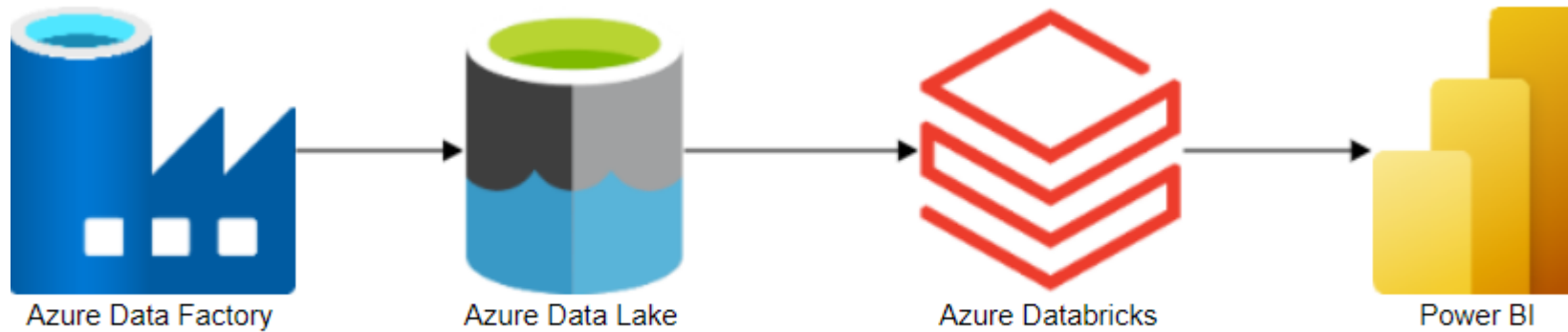
Fase 2: Andre forsøk



Andre forsøk : Export to Azure Data Lake - Arkitektur del 1

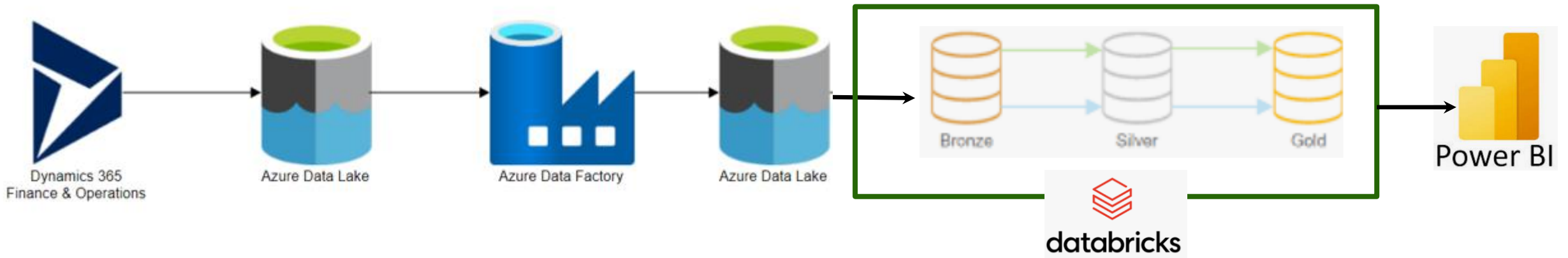


Andre forsøk 2 : Export to Azure Data Lake - Arkitektur del 2



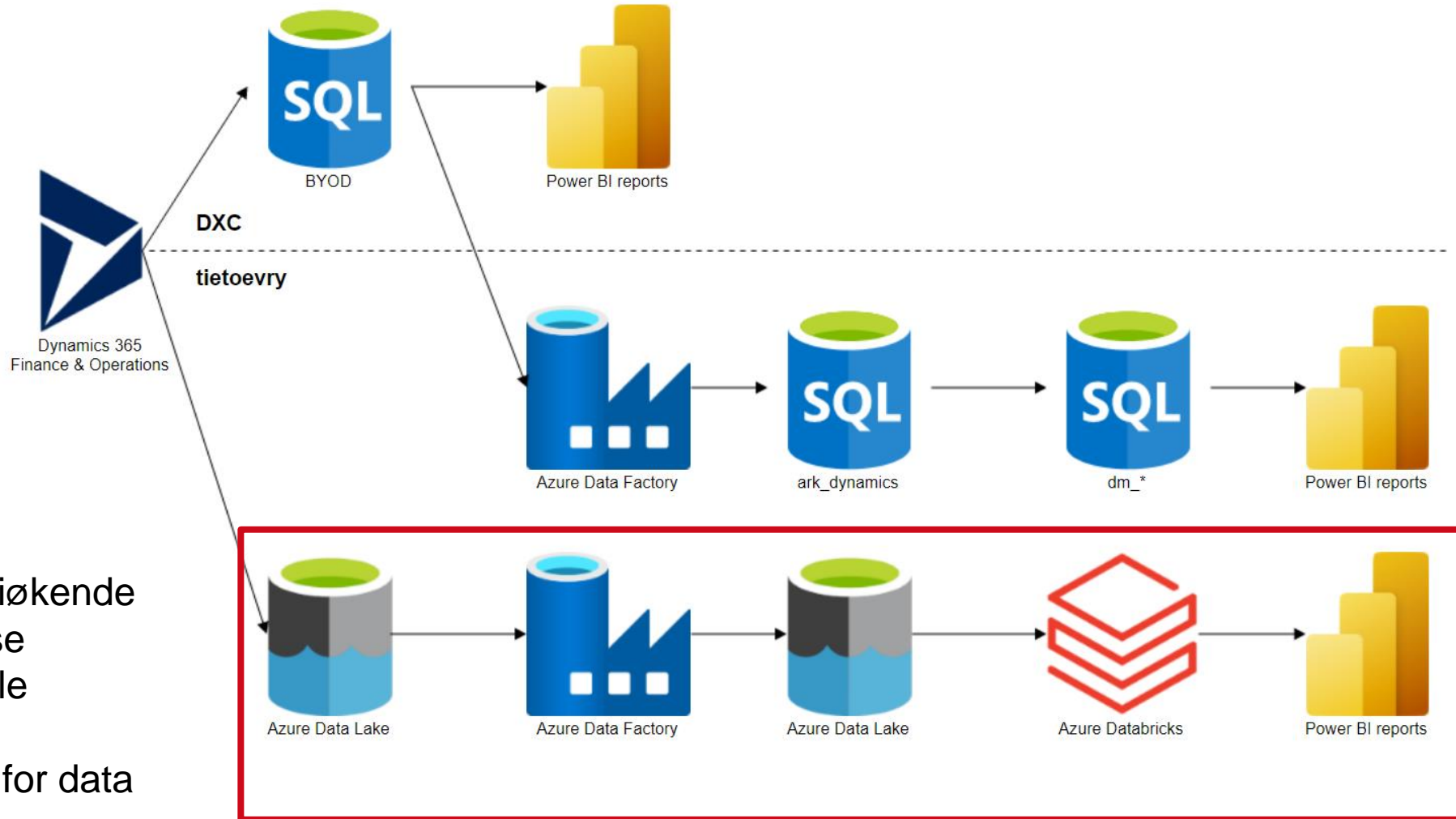
Rapportering på Dynamics data – Azure Databricks

3



- Eksport D365 F&O rådata til Azure Data Lake – Kopiere data til datalake
- Data og metadata er lagret som CDM filer i folders struktur som organisasjonen D365 strukturert, eks: Finance, Prosjekt etc. Metadata forteller om navnet på data, hva type data, og størrelsen på data
- Benytter Azure Data Factory (ADF) & Mapping Data Flow (MDF) til å transformere CDM til Delta format. Delta format blir benyttet i Databricks Unity Catalog.
- Transformert Delta format data havner i Azure Data Lake
- Delta format data flyttes til Databricks som rådata (Bronse), strukturert data (Sølv) og Datamart i Databricks SQL End Point (Gul) kan kobles direkte til Power BI desktop.
- Power BI dataset pr rapport utvikles og publiseres via Power BI deployment pipeline.
- Rapportbygging og tilgang styring håndteres i Power BI pipeline

Oppsummering



Muliggjør verdikjende data og analyse tjenester for alle datatyper og bruksområder for data

Fase 3: Bruk av Lyse Dataplattform (Synapse link for Dataverse)

Export to Data Lake in finance and operations apps

Article • 10/28/2023 • 10 contributors

[Feedback](#)

In this article

[Enable the Export to Data Lake feature](#)

[Select data](#)

[Monitor the tables in the data lake](#)

[Troubleshooting common issues and errors](#)

- Artikkel publisert 28.10.2023
- Eksport til datalake slutter å virke 01.11.2024

① Note

Over the past 12 months, we've been working to fill in gaps and add new features that members of the user community have highlighted. **Synapse Link for Dataverse service built into Power Apps**, the successor to the **Export to Data Lake** feature in finance and operations apps, is generally available and ready for you. Synapse Link provides one experience for working with data from all Microsoft Dynamics 365 apps.

We want you to benefit from the enhanced performance, flexibility, and improved user experience that Synapse Link offers as soon as possible. Therefore, we've announced the deprecation of the **Export to Data Lake** feature, effective October 15, 2023. If you're already using the **Export to Data Lake** feature, you can continue to use it until November 1, 2024. If you're new to the **Export to Data Lake** feature or are planning to adopt this feature in the coming months, we recommend that you use Synapse Link instead.





Starting January 8th 2024, users that don't have a Microsoft Entra ID will have a different login experience. Learn more here



Search

DYNAMICS 365 AND POWER PLATFORM PREVIEW PROGRAMS +

PRIVATE: Synapse Link for Dynamics 20+

Integrating with Dynamics 365 for ... 3

Unified Admin and Developer Exp... 20+

Dynamics 365FinOps and Power Pl... 5

Export to DataLake 10

Data Management, Data Entities, ... 11

F&O with Power platform 5

D365FO Development Issues/Ques... 20+

CSS EMEA Dynamics F&O Tech We...

Flow / PowerApps / Common Data... 3

D365 F&O Infra 3

F&O Batch 1

Microsoft Dynamics Lifecycle Servi... 20+

D365FO Application and Platform ... 20+

[View all your groups](#)

PRIVATE MESSAGES +

Create your first private message by clicking the + button next to this tip.



PRIVATE: Synapse Link for Dynamics PRIVATE

NEW CONVERSATIONS 80+

ALL CONVERSATIONS

FILES

SEARCH



Follow - 6 hours ago

Hi we have a serious issue regarding the synapse link and this is forcing us not to transitions from Export to Datalake.

The issue being that we cannot find any of our custom D365 tables in the synapse link page. we have a list of 30 tables that we need for our reporting that are currently missing.

We have done the following

Enable row version change tracking functionality

Dynamics 365 Finance version 10.0.34 or later requires that you enable the **Sql row version change tracking** configuration key on the **License configuration** page (**System administration > Setup > Licensing > License configuration**). Configuration keys are edited only in maintenance mode. For more information about maintenance mode, see [Maintenance mode](#). When you exit maintenance mode after you enable the **Sql row version change tracking** configuration key, the database synchronization adds a **rowversion** column to tables that are enabled for row version change tracking.

We have not done this as we don't have access to the D365 tier 2 environments to change the tracking level on individual tables

Enable row version change tracking for data entities

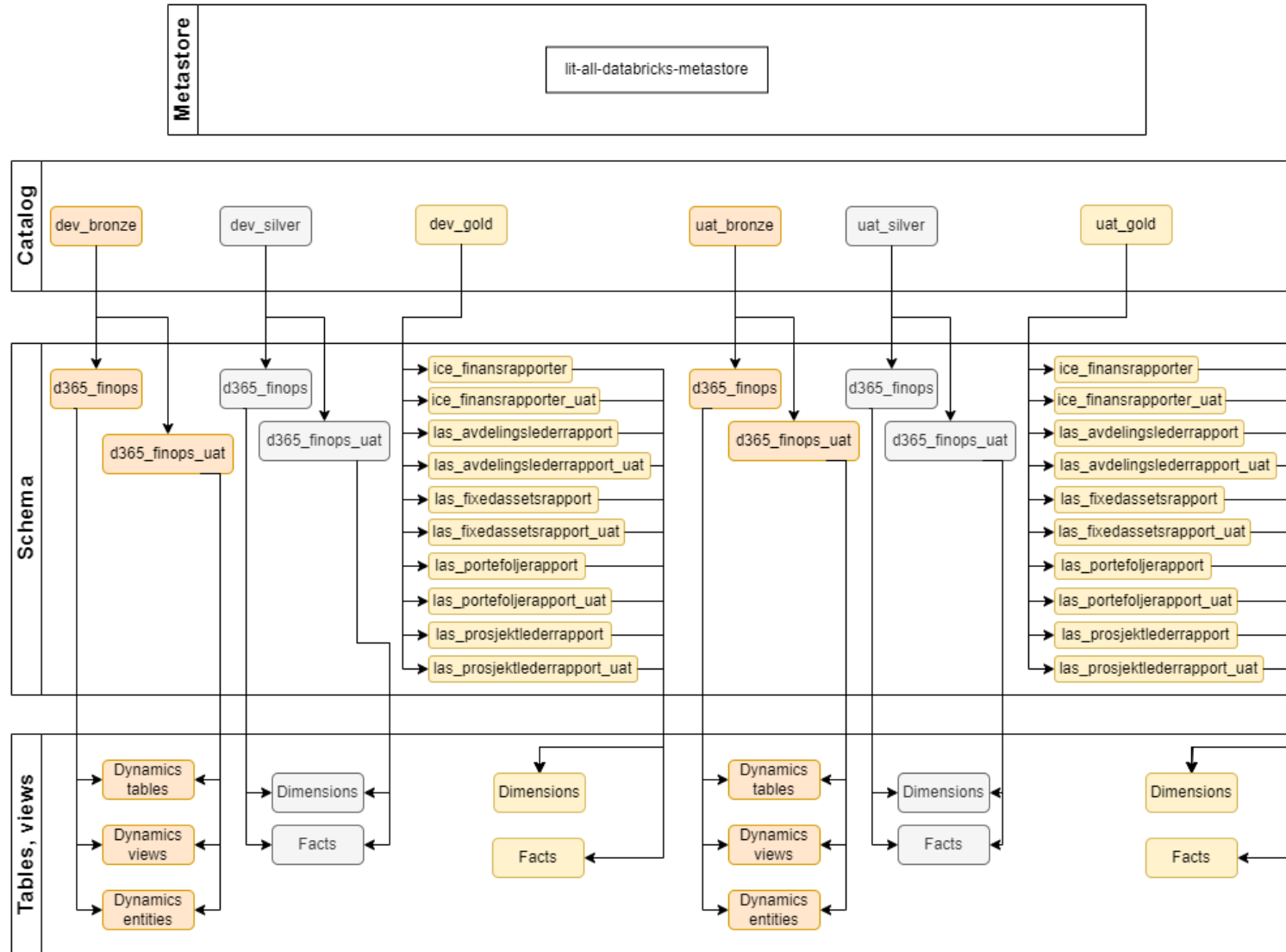
To enable row version change tracking for a data entity, set the **Allow Row Version Change Tracking** property of the data entity to **Yes**. Not all existing data entities are configured to support row version change tracking. The main limiting factor is the complexity of the data entities. When the **Allow Row Version Change Tracking** property is set to **Yes** for a data entity, validation rules are evaluated at build time.

The other issue we have is our current pipelines are based on the CDMUtil pipelines and synapse link is not exporting the data in the same format into the lake so the pipelines already build and





Azure data bricks - Unity catalog



Data processing flow

