



Snowflake møter Fabric – den nye utfordreren

Johan Ludvig Brattås, Deloitte

Agenda

- En introduksjon til Snowflake
- En introduksjon til Microsoft Fabric
- Hva skiller de fra hverandre?
- Hvilken tjeneste bør du velge?

DATA SOURCES



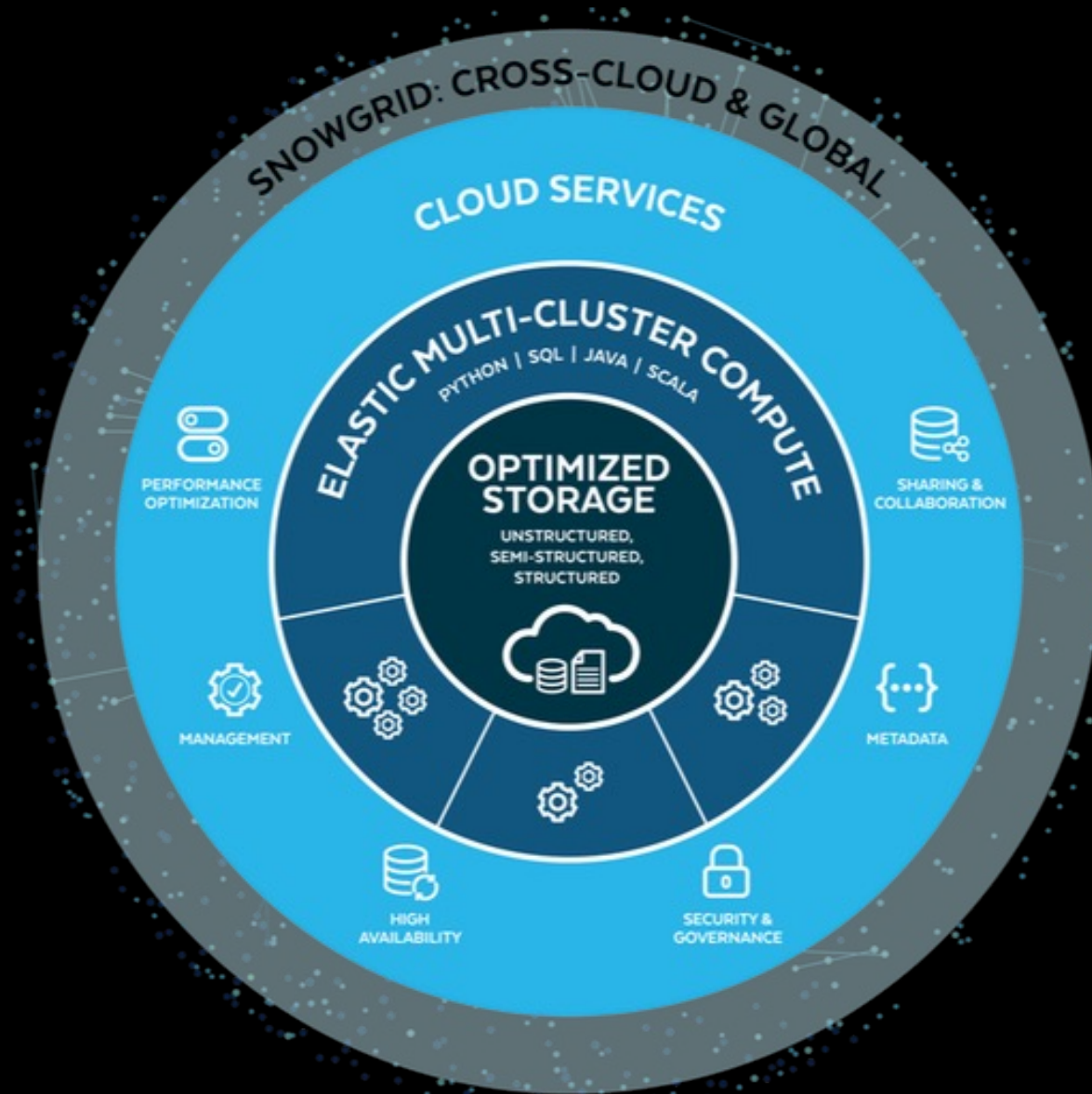
DATA CONSUMERS



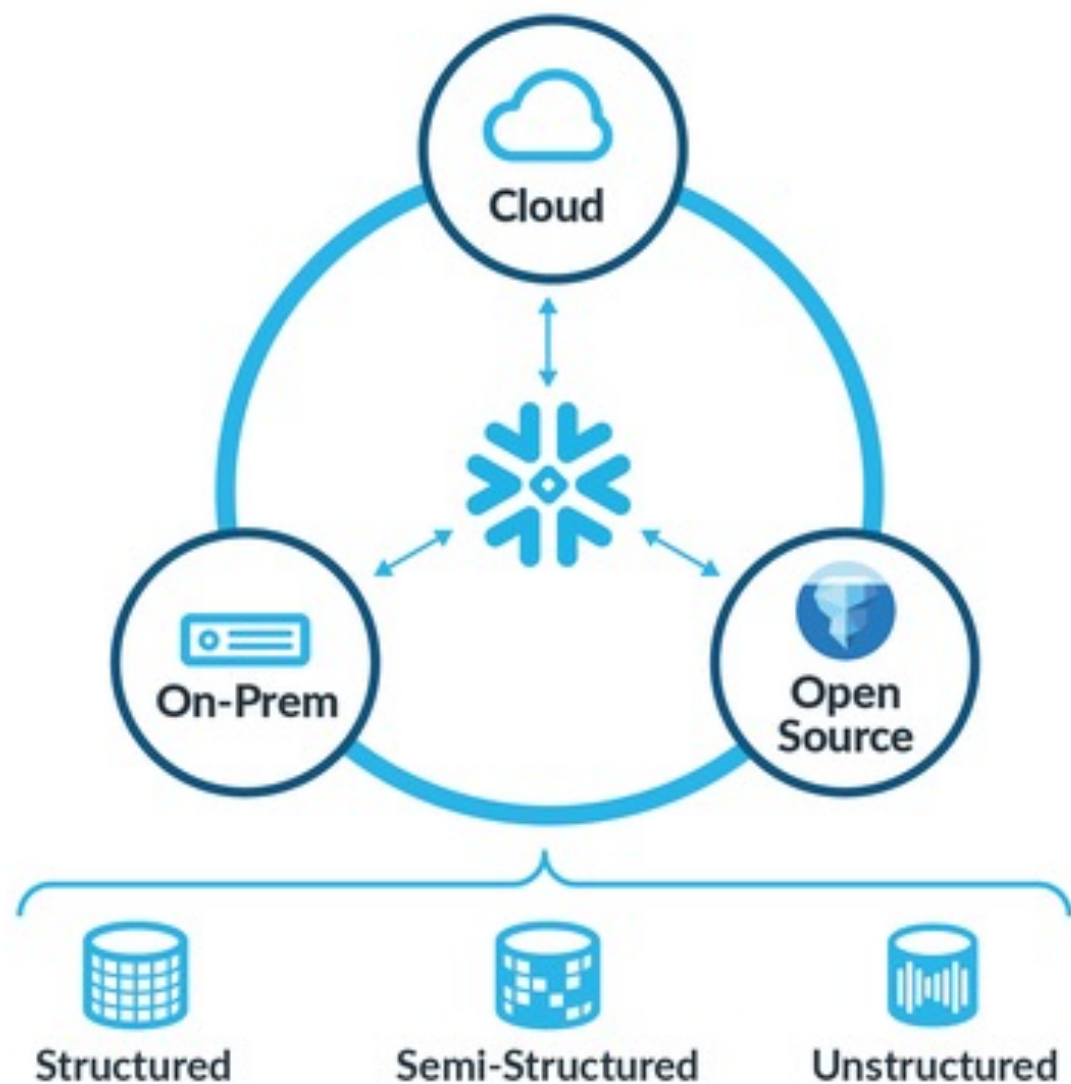
En introduksjon til Snowflake

Snowflake arkitektur

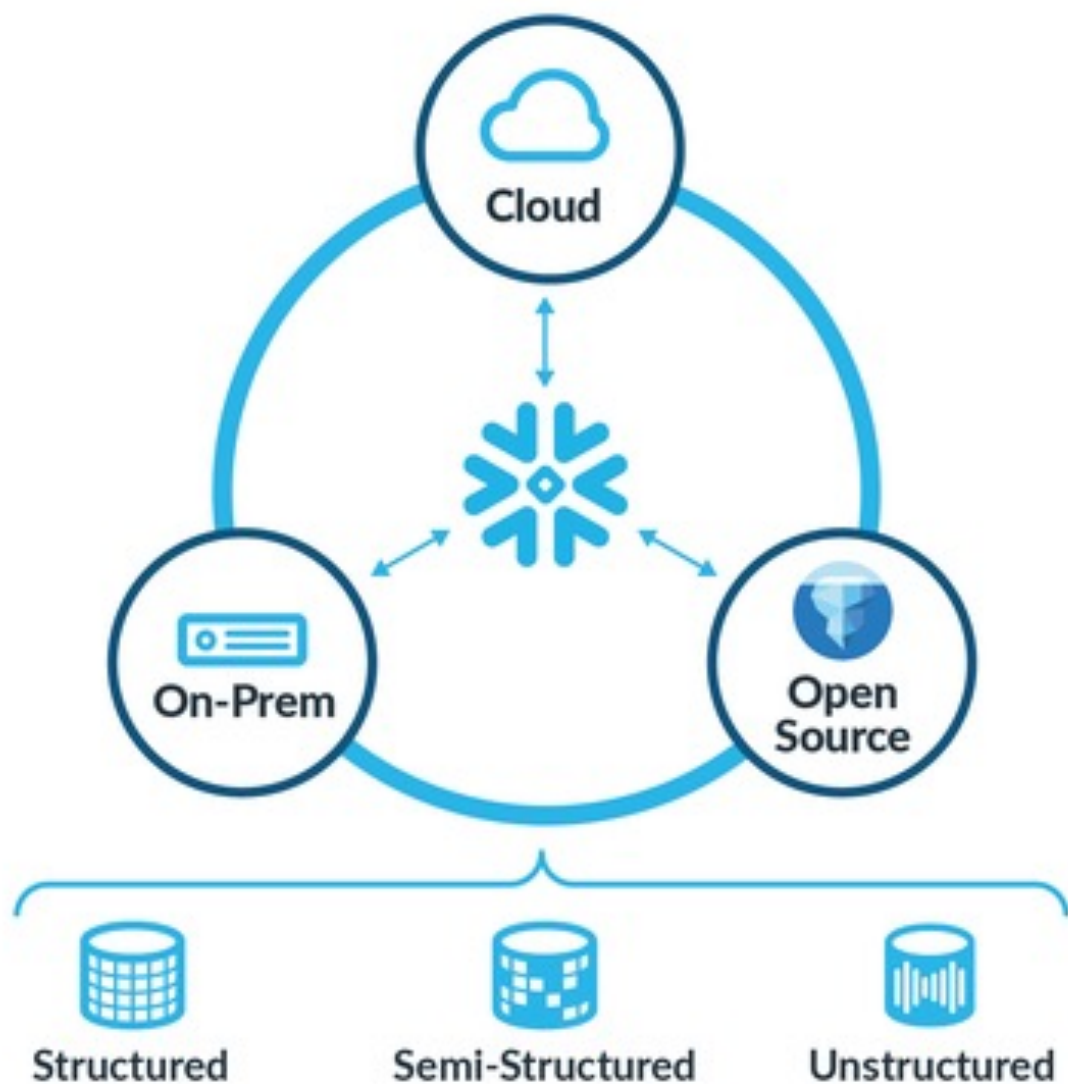
- Snowflake plattformens kjerne
 - Lagring



Lagring



- Databaser for ACID + RDBMS
 - Automatisert partisjonering
 - Tidsreise
 - Autotunet
- Intern Stage for semi- & unstrukturert
- Eksternal stage til on-prem & offentlig sky

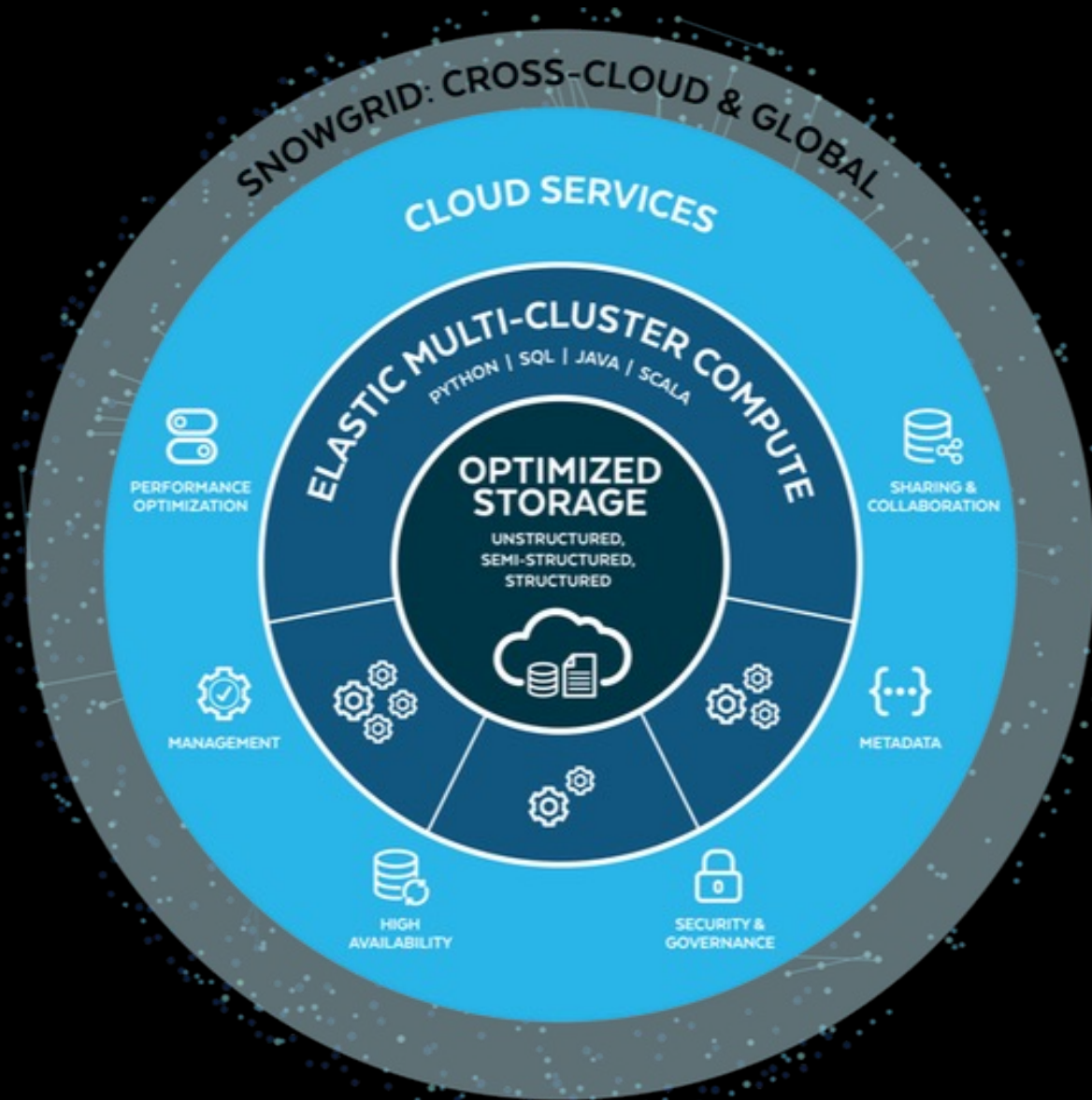


Lagring

- Sky stage støtter S3, GCS & ADLS
- On-prem kun S3-kompatibel
- Eksternal stage støtter
 - JSON/XML/CSV...
 - Avro/Parquet...
 - Apache Iceberg
 - Delta Lake

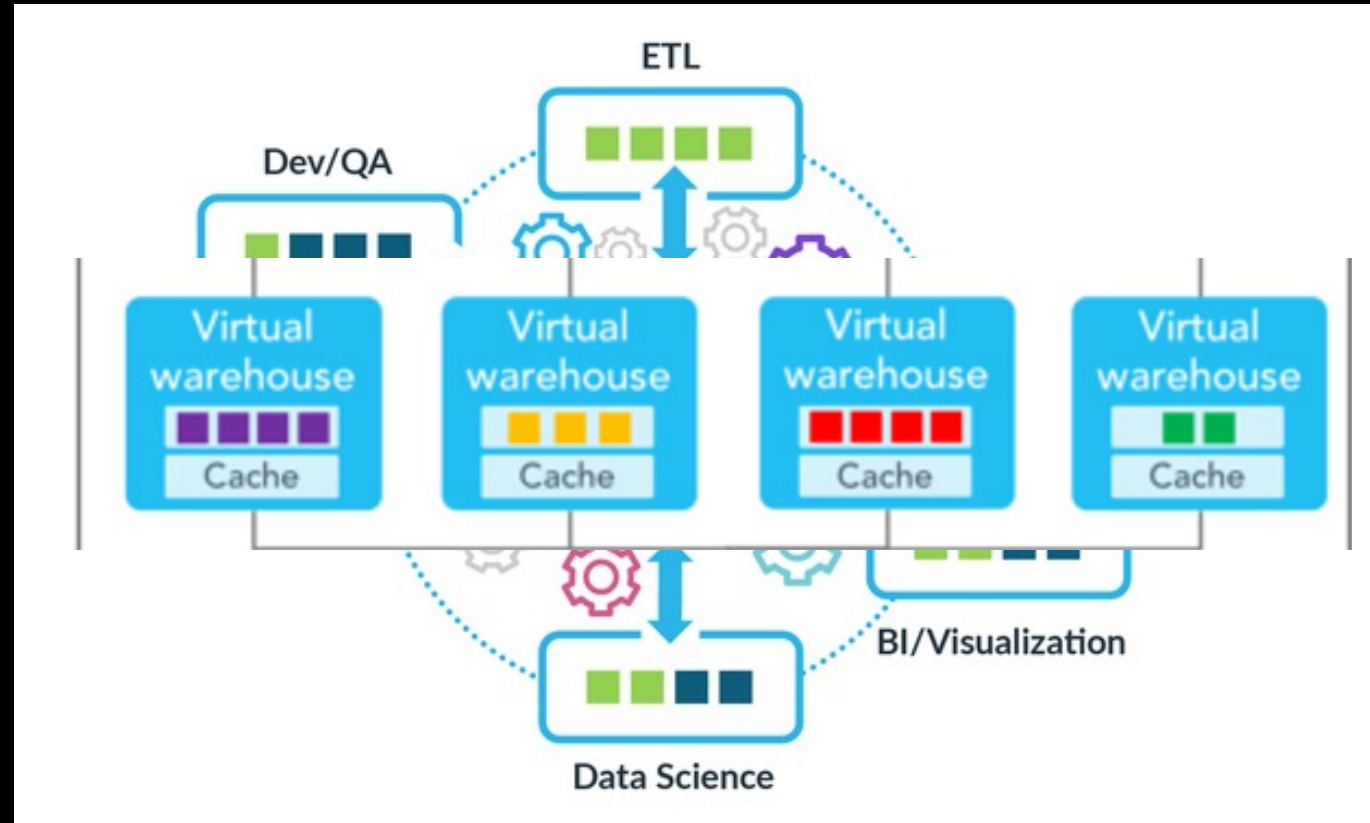
Snowflake Arkitektur

- Snowflake plattformens kjerne
 - Lagring
 - Compute



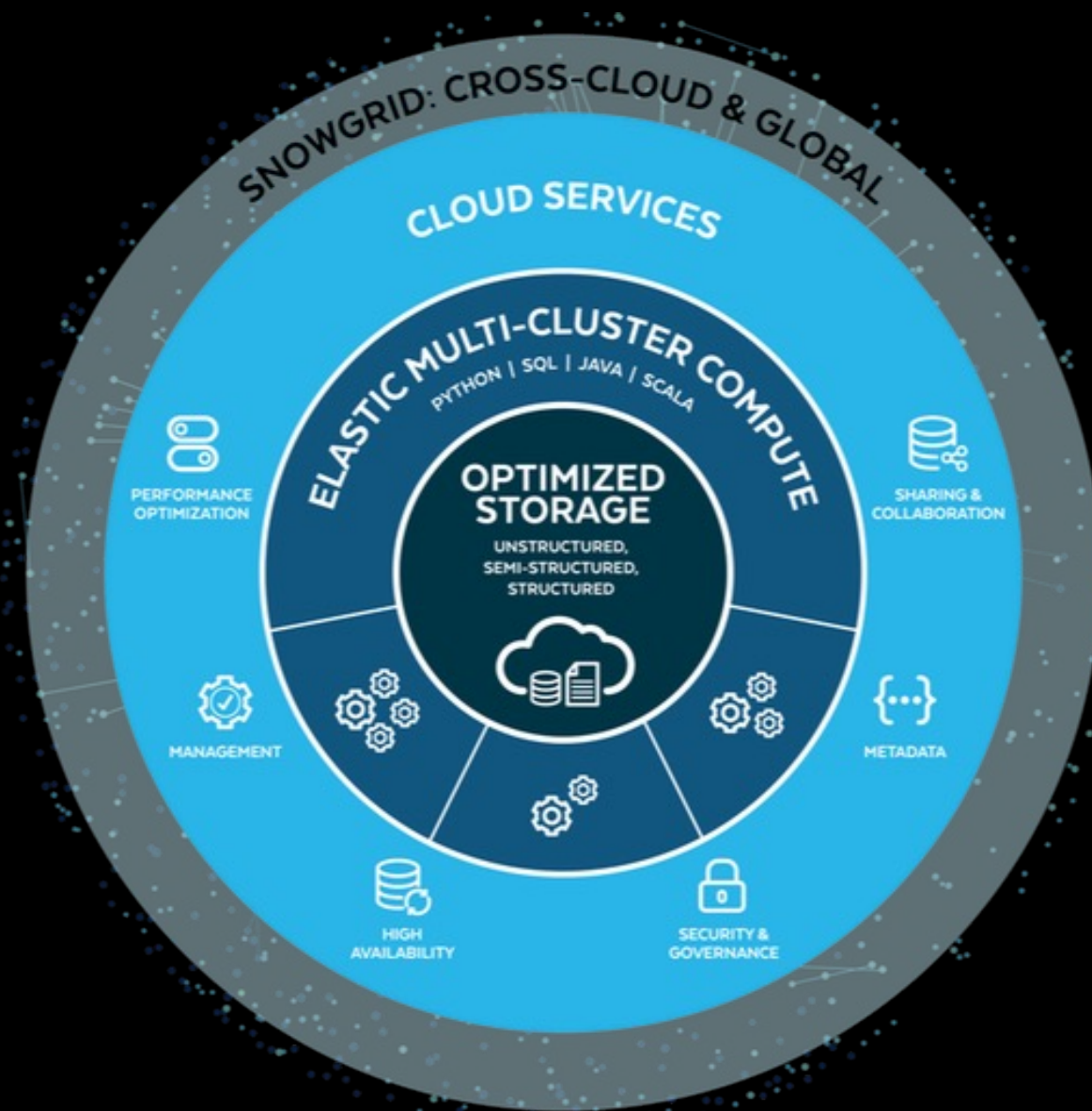
Compute

- Består av CPU & RAM
- Cache
- Separate varehus per use case
- OBS! Auto-pause = cache tømmes
- Planlegg dine use case bruksmønstre



The Snowflake Architecture

- Snowflake plattformens kjerne
 - Lagring
 - Compute
 - Skytjenester



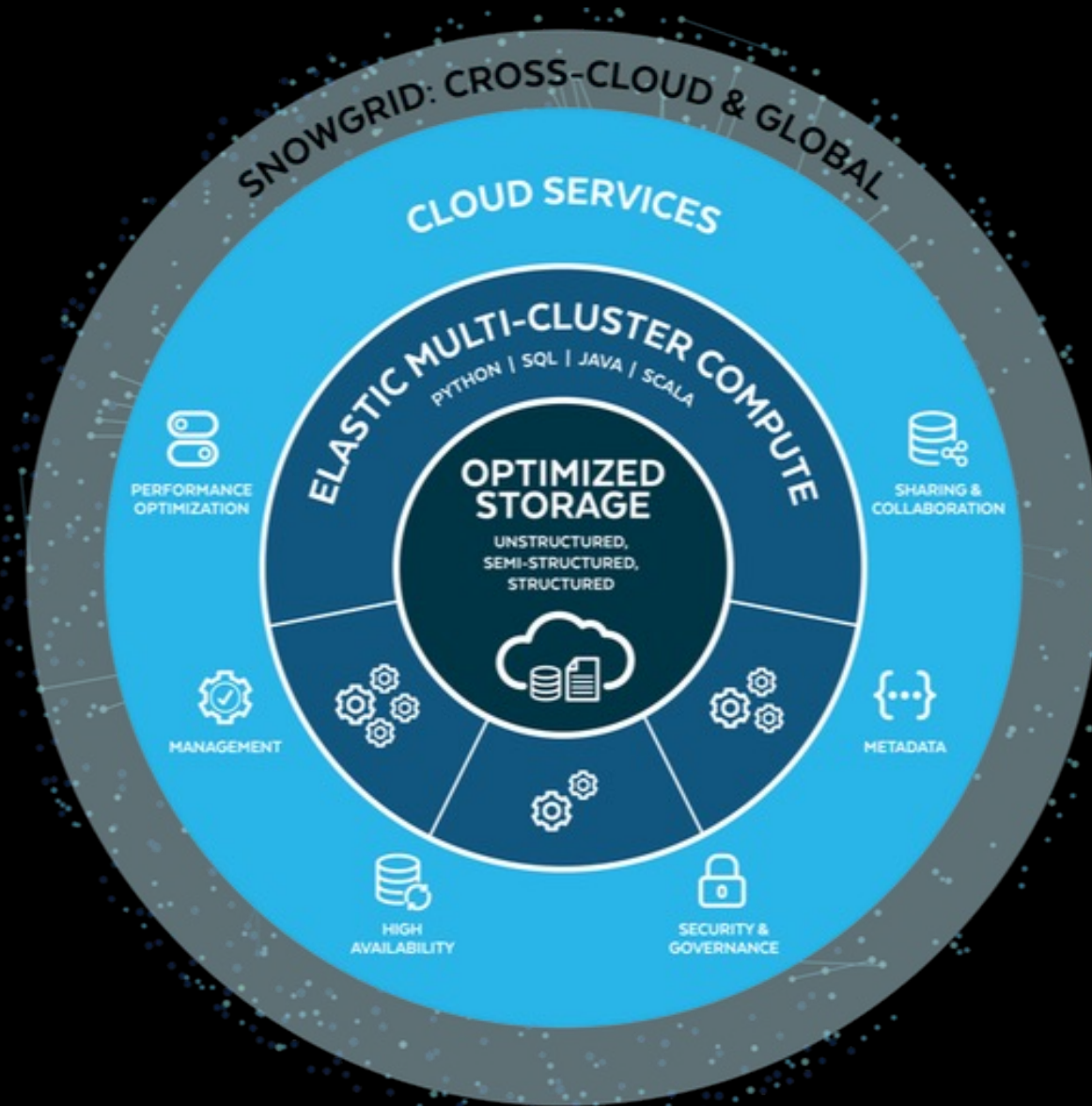
Skytjenester

- Det sentrale administrasjons- og kontrollplanet
- 4 pillarer
 - Vedlikehold & tuning
 - Administrasjon
 - Nettverk & kryptering
 - Ressursstyring



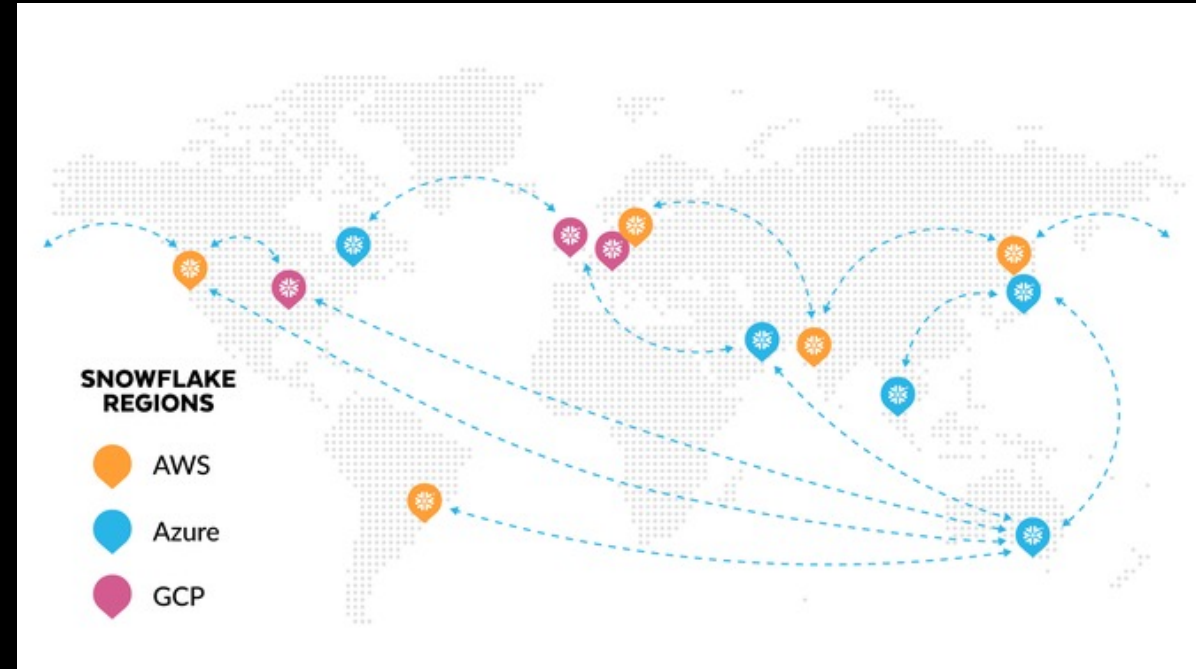
Snowflake Arkitektur

- Snowflake plattformens kjerne
 - Storage
 - Compute
 - Skytjenester
 - Snowgrid



Snowgrid

- Snowgrid
 - Globalt Snowflake internt nettverk
- Skyagnostisk



Snowpark

- Utvider Snowflake fra tradisjonelt RDBMS
- Python – tilbyr standard dataframe APler
- Har også ML modellering og operations APler
- Kan kjøre på varehusene
- Kan kjøre på containers (Snowpark Container Services)
- Kommer nå også med notebook-grensesnitt





Snowflake Markeds plass

- Sett fra forbruker
 - Søk, oppdag og prøv datasett fra hele verden
 - Få tilgang til datasett – noen gratis, noen kommersielle
 - Ikke behov for å kjøre ETL prosesser for å hente data
 - Start utforskning av data fra din egen konto med en gang
 - Kan kombinere interne og markedsplassdata

Snowflake Markeds plass

- Sett fra produsenten
 - Del data med brukere utenfor egen organisasjon
 - Prosessen kalles Listing
 - Listing kan være global eller avgrenset til utvalgte brukere og/eller organisasjoner
 - Datasett kan være en engangs-kopi, en oppdatering over tid eller en strøm.
 - Ikke behov for noe utviklingsarbeid
 - Listings kan være privat, gratis eller betalt





Data
Factory



Synapse Data
Engineering



Synapse Data
Science



Synapse Data
Warehousing



Synapse Real
Time Analytics



Power BI



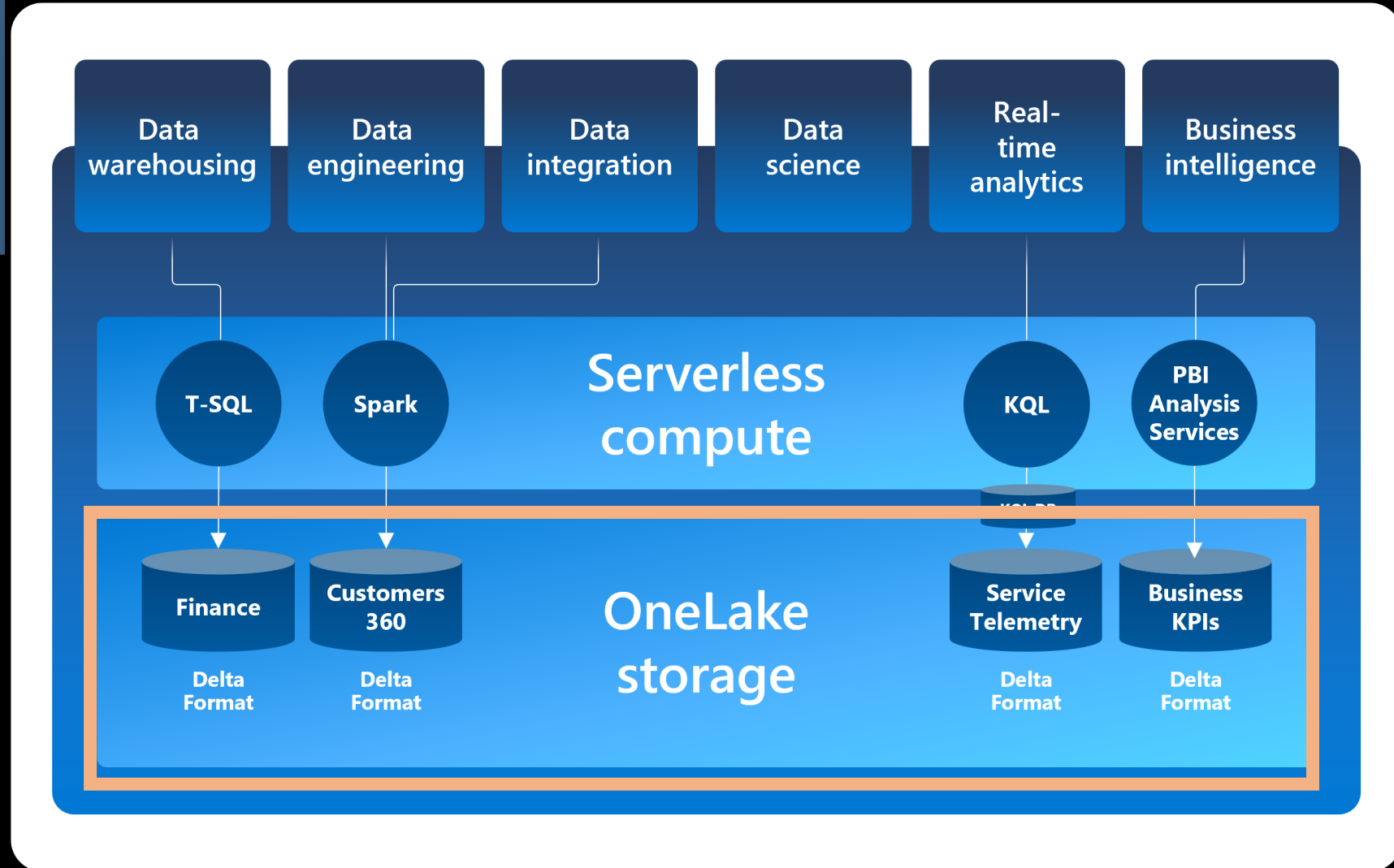
Data
Activator



OneLake

En introduksjon til Microsoft Fabric

Fabric arkitektur



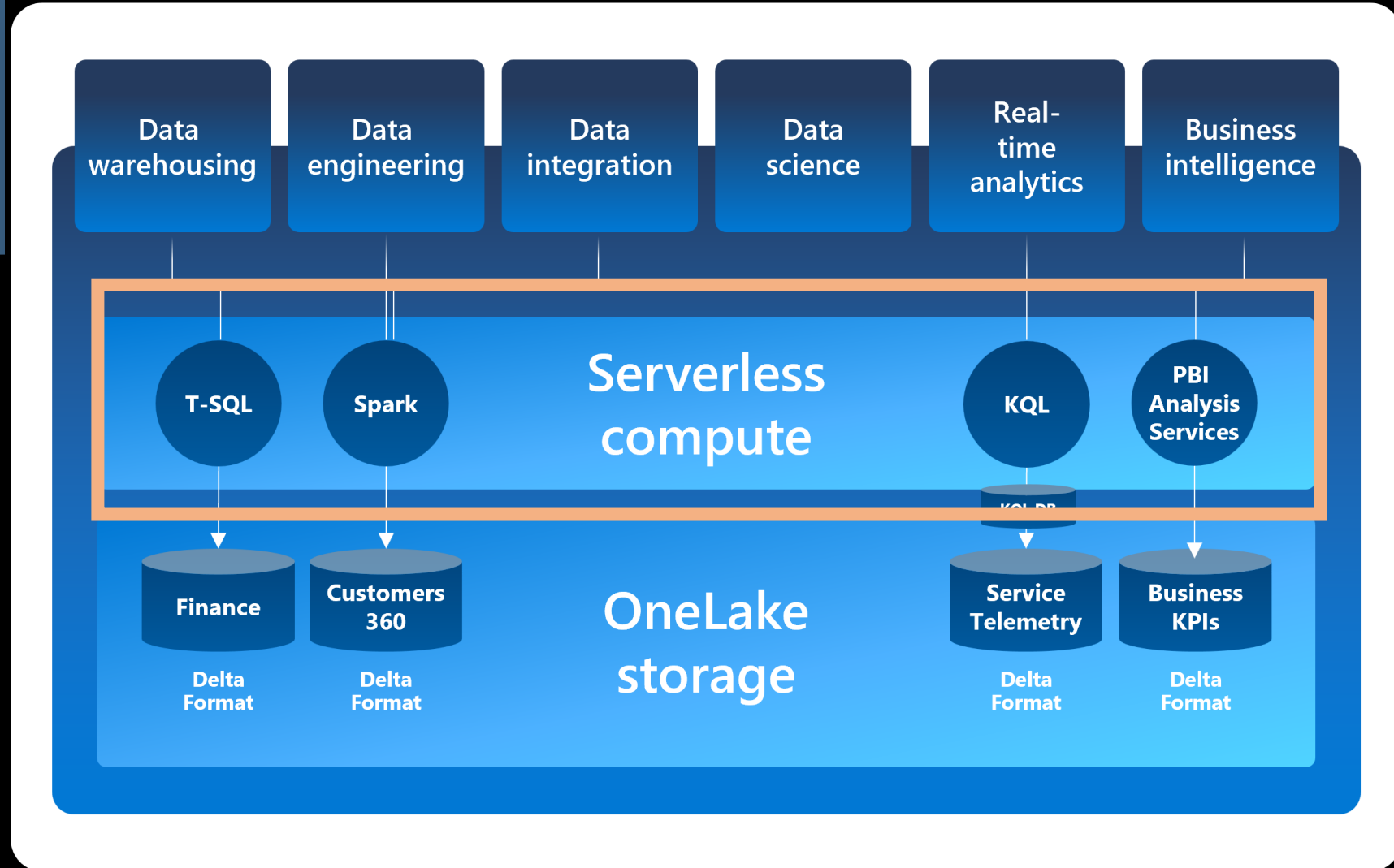
Lagring

- Administrert data lake storage konto
- Men fortsatt en Azure Storage (ADLS)
- Internt format i Fabric er Delta Lake
- Støtter lagring av alle ulike filformat
- Vil få støtte for Delta UniForm



OneLake

Fabric arkitektur

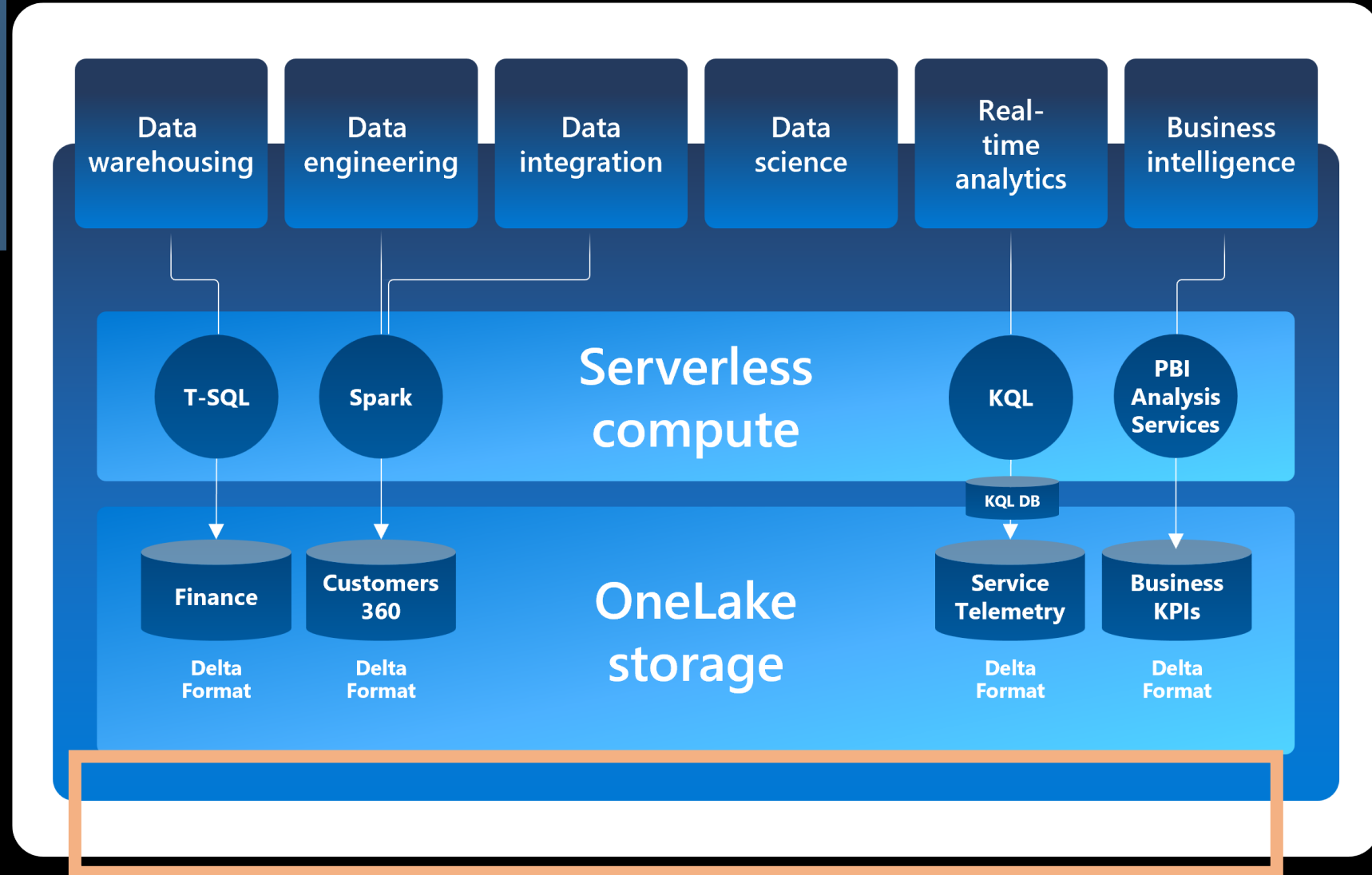


Compute

- Serverless compute for all services
- SQL
- Spark
- Kusto
- PBI Analysis Services



Fabric arkitektur



Skytjenester

- Vedlikehold & tuning
- Administrasjon
- Nettverk & kryptering
- Ressursstyring



De 7 linser

- Power BI
- Data Factory
- Data Activator
- Data Engineering
- Data Science
- Data Warehouse
- Real-Time Analytics



Prising

Snowflake

- Pris per minutt / varehus (kun når varehus aktivt)
- Lagring
- Fellestjenester
- Ulikt etter hvilket nivå
- Mulighet for rabatter på forhåndskjøp

Fabric

- Fast pris per måned (mulig med variabel pris)
- Lagring
- Mulighet for rabatter på forhåndskjøp

Tjenester

Snowflake

- Skyagnostisk
- Kloning av databaser
- Varehus per use case
- Markeds plass

Fabric

- Low-code verktøy
- Purview
- ETL/ELT tjenester
- Notebooks

Sameksistens?

- Fabric kommer med Mirroring fra Snowflake
- Snowflake støtter delta lake
- Snowflake har stage mot Azure Data Lake Store



Johan Ludvig Brattås

Director, Deloitte



/johanludvig



@intoleranse



jbrattas@deloitte.com



GitHub

Chronic volunteer

Co-organizer – DataSaturday Oslo

President – MDPUG Oslo

Frequent volunteer in general

When not geeking out over new tech

Teaching coeliacs how to bake gluten free

Baking

Hiking

Gardening