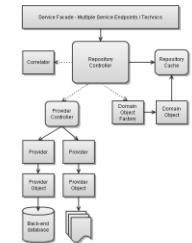


Enterprise Domain Repository

EDR som integrasjonstrategi

Bård Lind

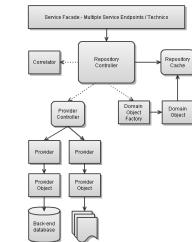
EDR- Tilgjengeliggjør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Agenda

- Intro
- EDR og SOA
- Problemet som må løses
- Hvorfor EDR?
- EDR Arkitektur
- Siloprodukter – samhandling med EDR
- Verktøy
- EDR Konsepter

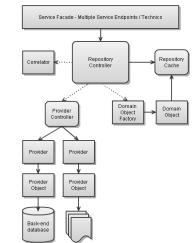
EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Intro

- Data sentralt element i arkitekturen.
- Komplekse data
 - fra forskjellige kilder.
- Oppdatering av riktig informasjon.
- Avgrensning
 - DDD – Business Defined Domain Object (BDO)
 - Nær kjernesystemene
 - Core Service (CS)
 - Ikke GUI nært. (H2A)

EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



SOA - Service categorization

H2A

H2A Services

Webparts/Portlets

Long running processes

Applications

Long running processes

A2A

Process Services

Short running processes ("tx")

**Application Integration
Endpoint Services**

ACS

**Context Specific
Services**

**Domain/Resource
Aggregation Services**

CS

Domain/Resource Services

Data integration strategy (MDS)

Domain Query Services

Process Oriented
Services

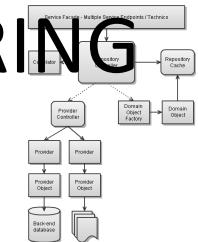
Resource Oriented
Services

Tjenestegranularitet

- **KundeRepository**
 - KundeStrukturRepository er agregering.
- **ProsjektRepository**
 - Legg ikke inn prosjektdeltakere, det er en aggregert tjeneste.
- **Produkt**
 - Har ID til subprodukter, men ikke info om disse.

EDR ER KJERNE-TJENESTE, IKKE AGGREGERING

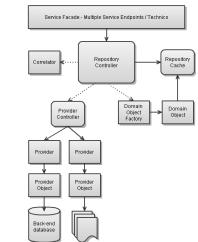
EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



EDR vs SOA teknikker

- Samme fokus som REST
 - Data og ressurser
- Guerilla SOA
 - Forretningsdrevet, Start Smått, trenger ikke Mellomvare (ESB)
- Web Service SOA
 - WS SOA er maskin til maskin sentrert. EDR har fokus på data. EDR kan ha flere typer endepunkter: WS, Java, Rest, C# osv

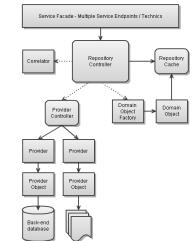
EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og konsistent i arkitekturen.



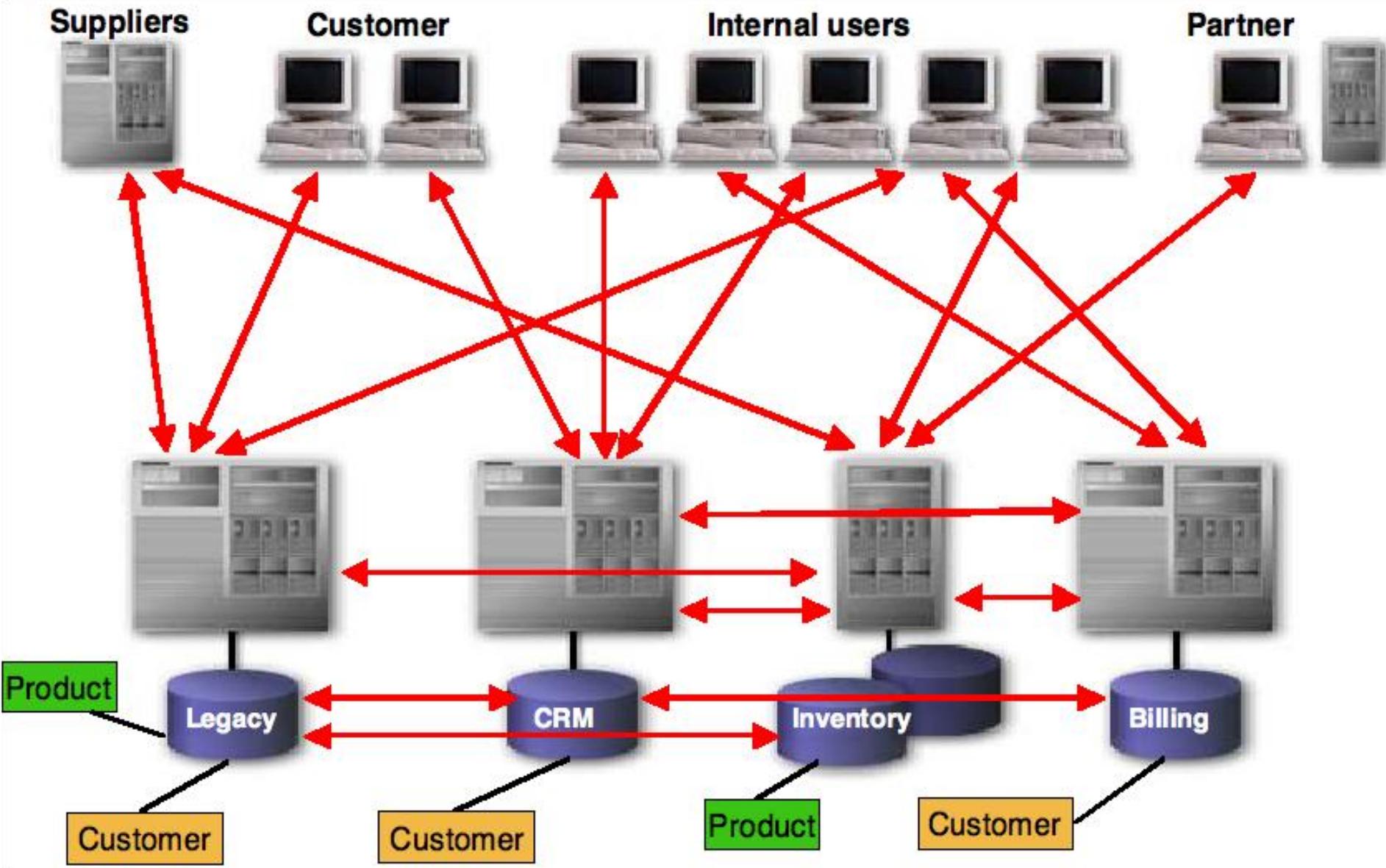
Problemet som må løses

- Komplekse Domain Objects
 - Fra flere kilder, tunge å initialisere.
 - Business Domain Objects (BDO) vs DO
- Datainkonsistens
 - Oppdateringstakt, rettighet til å oppdatere.
- Kompensere for trege/offline systemer.
 - Varierende SLA's – 24/7 oppetid.

EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Utfordringen

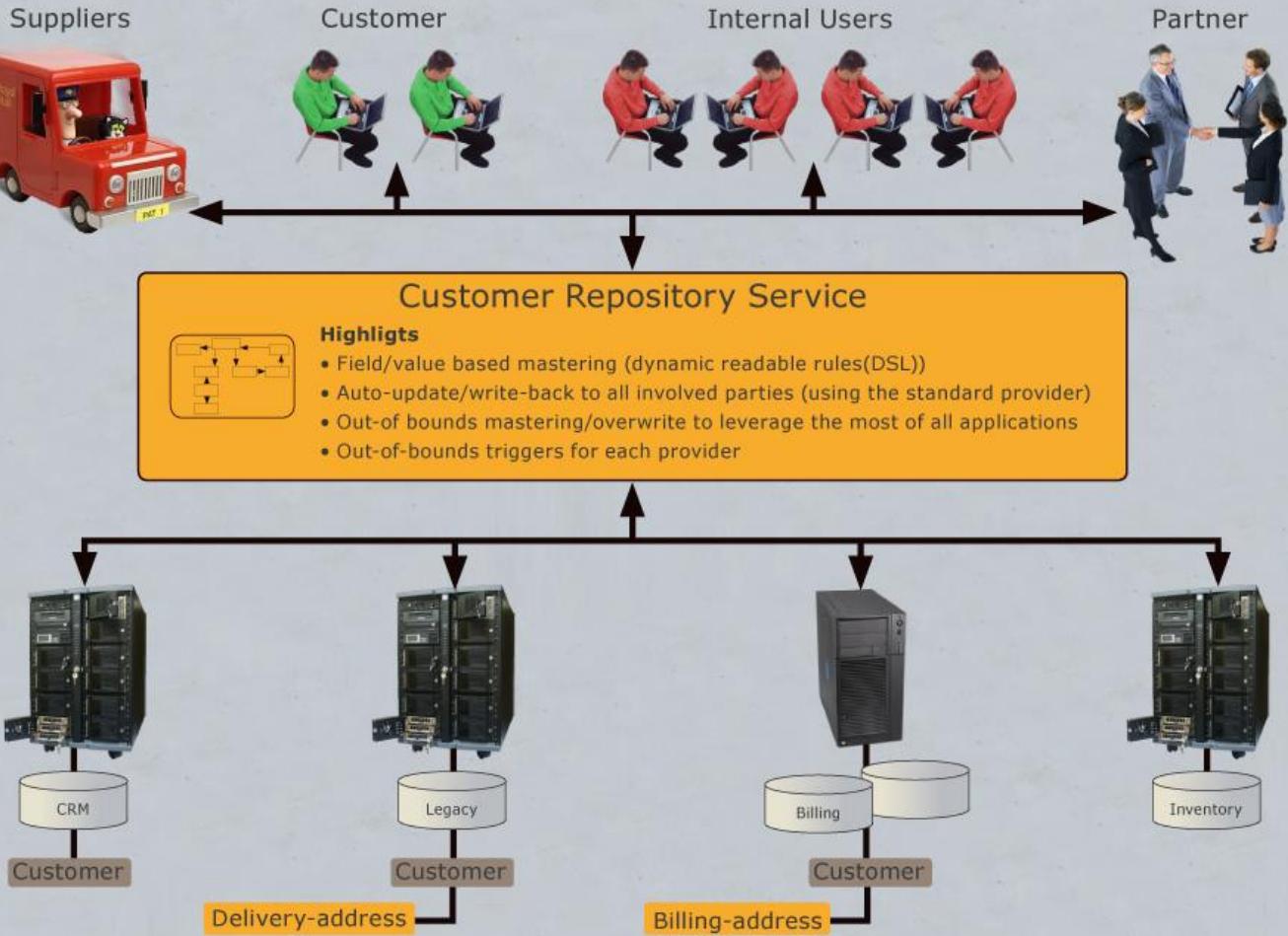


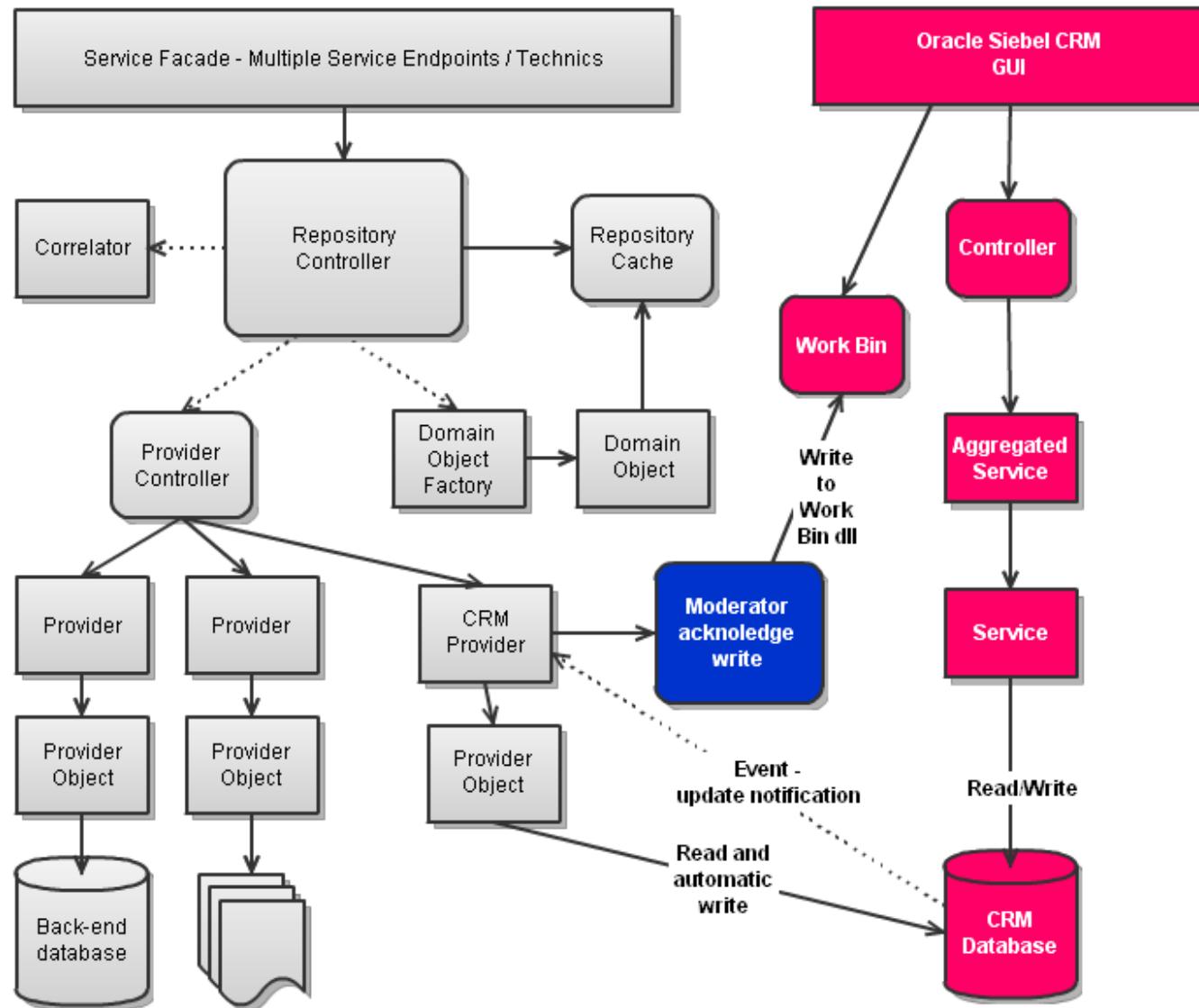
Løsningen

OBJECTWARE

Data Mastering with Enterprise Domain Repository

To allow standard software to coexist nicely with SOA, we need to master our disjoint Business Objects (EDR sources)
EDR is the natural, simple and inexpensive choice for a Master Strategy for Business Objects



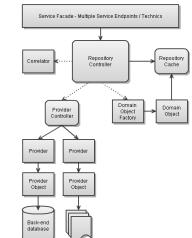


EDR integrert med Silo system

Hvorfor EDR - business

- Bedre innsikt i kjernedata
- Muligjør Data Mastering strategi.
- Forbedret Datakvalitet
 - Sanity checks, data moderation
- Utnytt forretningsdata på måter du ikke visste var mulig da systemet ble designet.

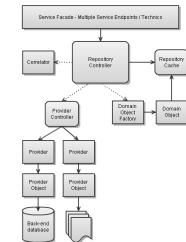
EDR- Tilgjengeligjør data enkelt og konsistent i arkitekturen.



Hvorfor EDR - teknisk

- Tilgjengligjør dataene enkelt og konsistent i Arkitekturen.
- Data fra separate systemer.
- Data er delvis overlappende mellom systemer.
- Færre integrasjoner.
- Økt smidighet på systemene.
- Klart definert ansvar for tjenesten.
 - Reduserer kompleksiteten

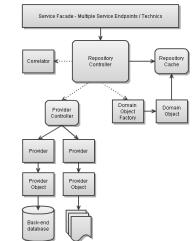
EDR- Tilgjengeligjør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Løsningen

- Én tjeneste
 - Skjuler all kompleksitet for Les og Skriv
 - Styring av multiple kilder/systemer.
 - Oppretter komplikt domeneobjekt
 - Caching strategier pr system.
 - Caching for Domeneobjekter
 - Automatisk datavask er mulig.

EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Komponenter

Provider

Provider Controller

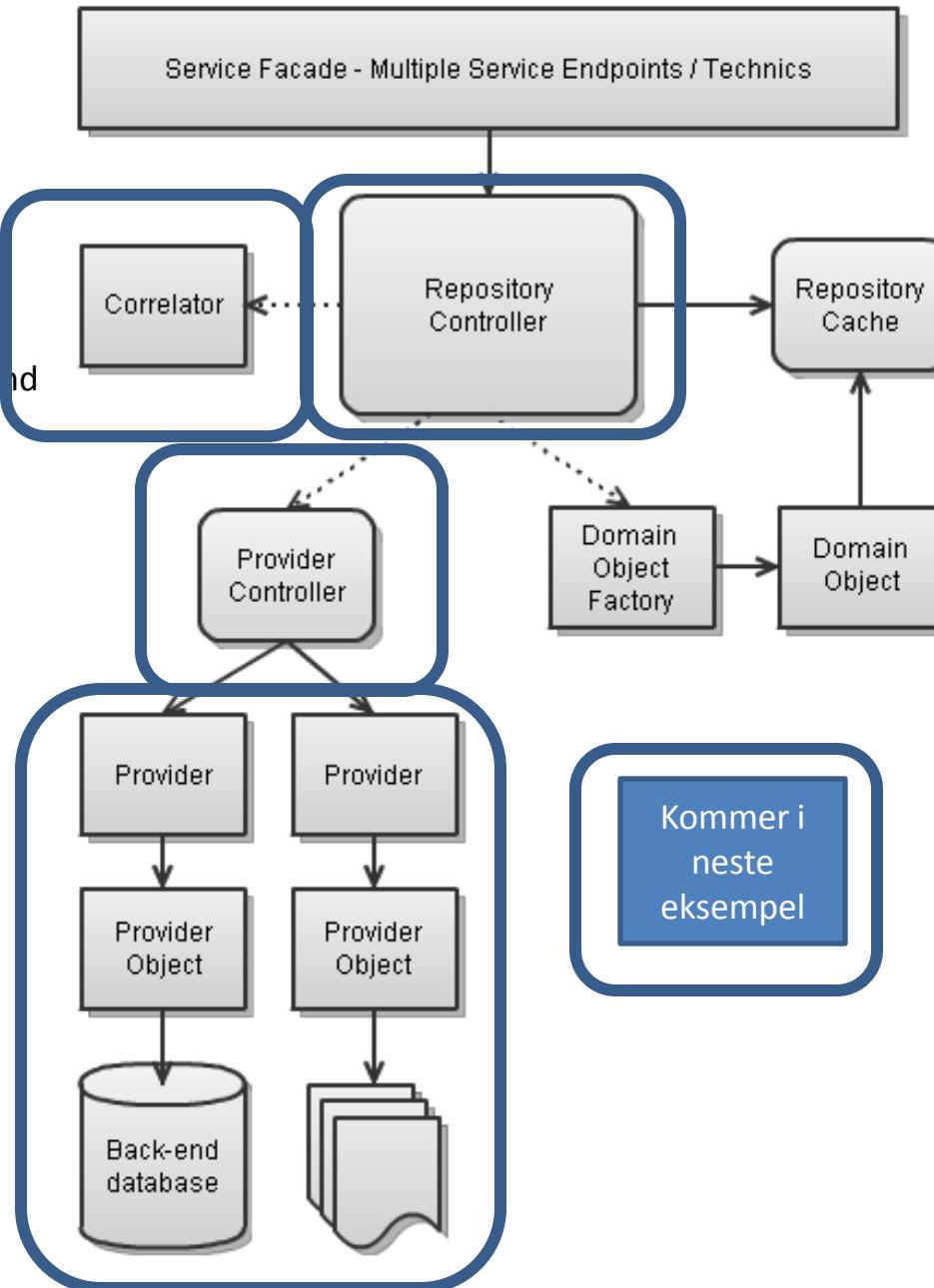
Styrer les og skriv til back-end
systemer

Correlator

Bruk syntetiske ID'er!

Moderator

Repository Controller

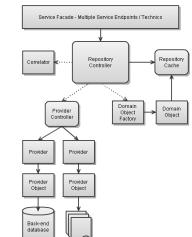


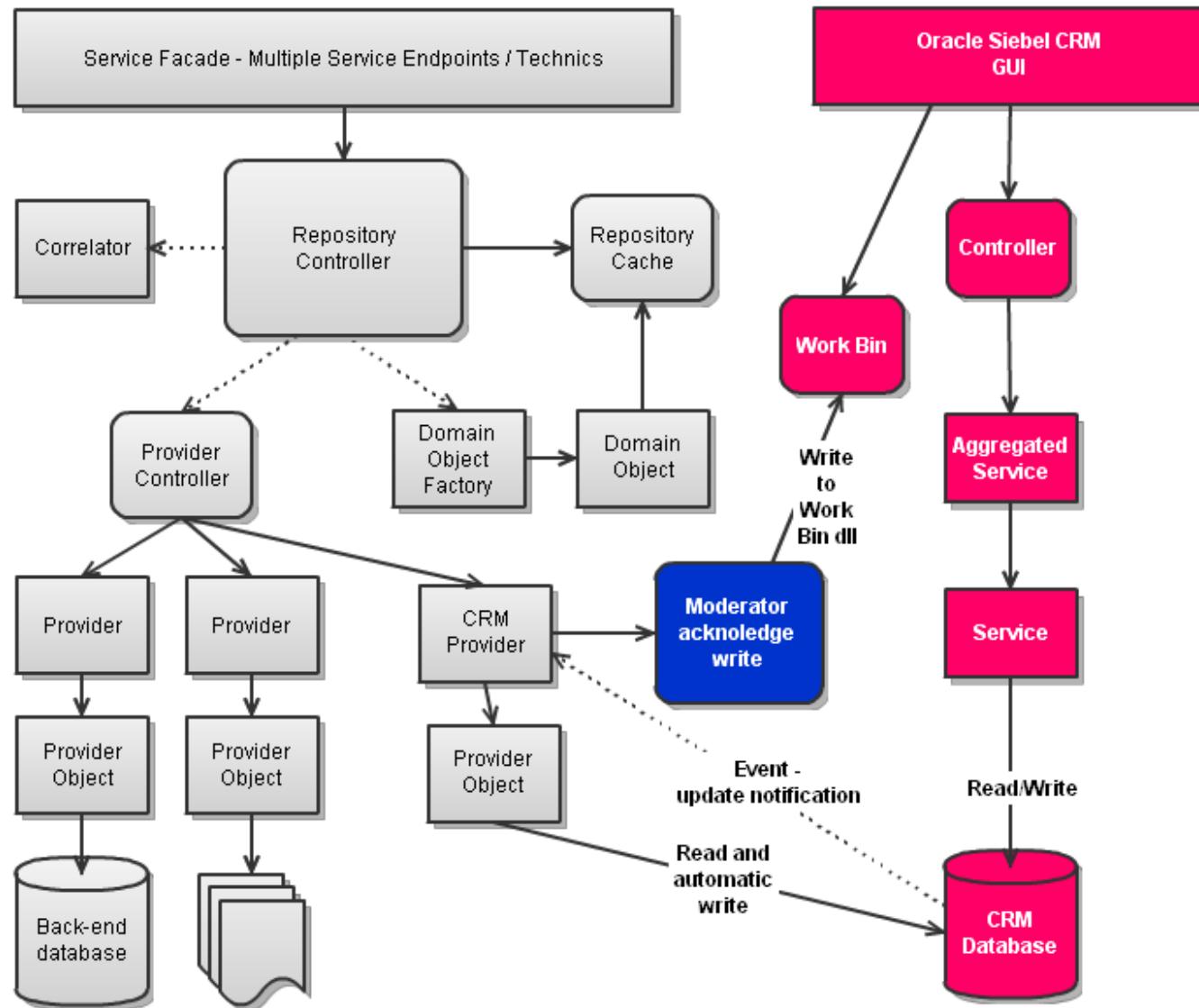
Co-exist med Silo

Eksempel med Siebel CRM.

1. Automatisk les
2. Automatisk skriv på deler av informasjonen.
3. Noe Info krever Selger rolle for oppdatering.
 - Bruker Moderator for kvalitetskontroll.

EDR- Tilgjengeligjør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



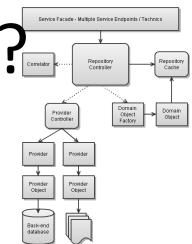


EDR integrert med Silo system

Verktøy

- Implementasjoner
 - C#, .Net, Java, ESB'er, Qi4j
- Correlator
 - MetaData?
- Moderator/Workflow
 - OS Workflow, Genesys iWD
- Datainkonsistens
 - Kjenner ikke verktøy som gode nok. Forslag?

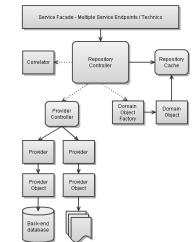
EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Konsepter

- Enkel og konsistent Arkitektur, med data i fokus.
- Datainkonsistens
 - Automatisk deteksjon
 - Automatisk og manuell korreksjon
- Redusert svarstid
 - Caching og komplekse domeneobjekter.
- Bedret informasjonsinnhold
 - Bruk av moderator , sikker oppdatering.

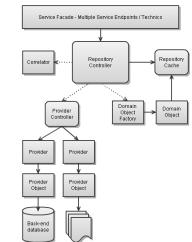
EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



...konsepter

- Katalysator for merverdi
 - Enklere for klienter
 - Forenklet versjonering
- Granularitet
 - KundenService vs. KundenStrukturService
- Hent alle data til EDR, filterer output.
- Co-eksistens med system-siloer støtte
 - Eksempel senere.

EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Enterprise Domain Repository

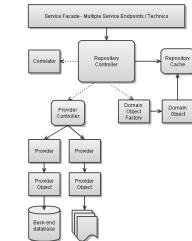
Tilgjengeligjør data enkelt og konsistent i arkitekturen

bard.lind@gmail.com

Twitter: baardl

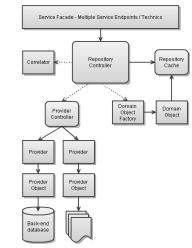
<http://wiki.cantara.no/display/EDR/EDR++The+details>

TAKK FOR MEG



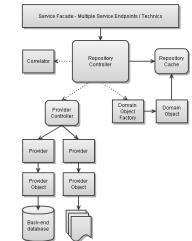
EXTRAS

EDR- Tilgjengeligjør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



BUSINESS DATA PATTERNS BUSINESS VALUES

EDR- Tilgjengeligjør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Telecom Company - Values

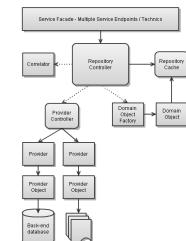
SOA provides a standardized and easy-to-use interface for integration both internally and towards business partners

- Changed CRM system in one week without breaking any of the existing services
- Open-ended EDR provider
- Multi-master strategy on the Customer Domain Object between CRM, the order system and the billing system.
 - Integration costs less than 10% of main competitors
 - Automation costs less than 20% of main competitors

Uses extensions to EDR pattern

- Recording Proxy
- Open-ended Integration pattern
- Field-based Mastering Strategy

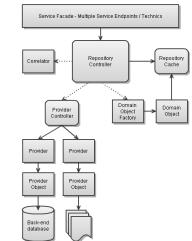
EDR- Tilgjengeligjør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Summary

- Enterprise Domain Repository is vital to IT Strategy today
- Categorized services provides the foundation for continuous IT-driven business value
- The evolvability promise of SOA is delivered and proven over several years
- A service universe based on efficient building blocks enables business opportunity

EDR- Tilgjengeligjør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Telecom SOA Architecture

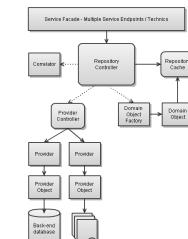


EDR- Tilgjengeliggør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.

Bank case – EDR values

- Integration
 - Extend business entities with data that are not in core system
 - Provide ad-hoc storage for service-required data not yet discovered or decided
- Service targeted "datamarts"
 - Existing data warehouse provide useful information for services
 - Especially select aggregate data and data hierarchies
 - Loaded into service-owned "datamarts" for consumption
- New business processes enabled by Microsoft CRM standard software
 - Provides special support for customer follow-up for the business market
- Shift of responsibility of existing functionality
 - Business data previously owned by mainframe moved to Microsoft CRM
 - Significant lower cost of integration than mainframe platform
 - Future potential of moving further responsibility from mainframe to standard software
- High agility and time to market

EDR- Tilgjengeligjør data enkelt og
konsistent i arkitekturen.



Bank case –Summary

- Service Oriented Architecture established in 1 year development time
- Large integration challenges tackled
- Project value realized at the same time
- Major challenges lies ahead: complete SOA vision cannot be completed in scope of single project
- Further potential can be realized through agile evolution of the service stack and implementation of additional services

EDR- Tilgjengeligjør data enkelt og konsistent i arkitekturen.

