



RAIN – RAKENTAMISEN INTEGRAATIOKYVYKKYYS

Loppuseminaari 11.12.2018

YIT:n pääkonttori, Helsinki



LEAN CONSTRUCTION
INSTITUTE - FI

Käyttäjälähtöinen tiedonhallinta (WP 4)

Professori Harri Haapasalo OY

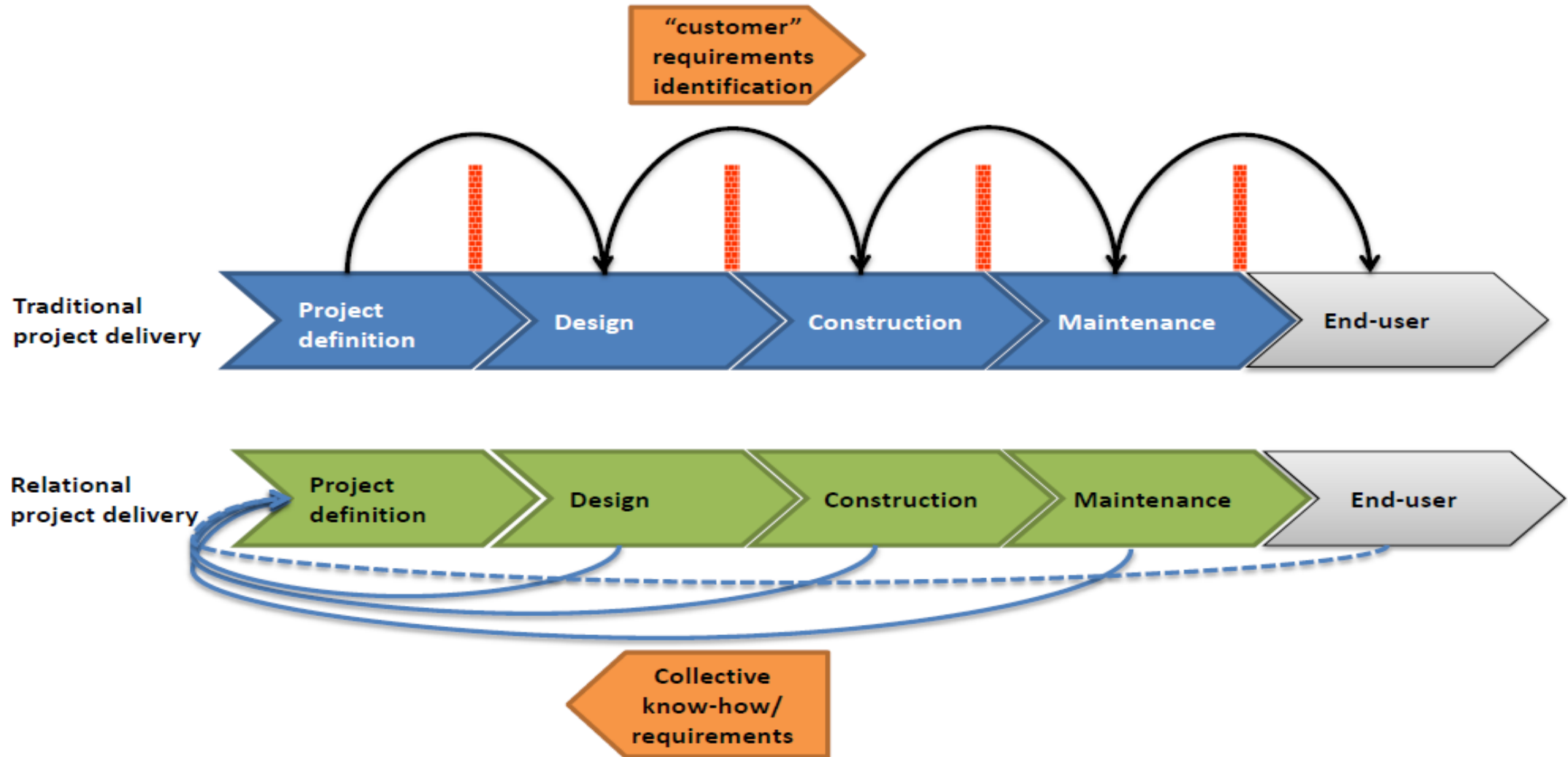
Tavoitteet:

- Mitkä ovat hankkeessa luotavan tiedon eri käyttäjien tarpeet tiedon hallinnalle?
- Millaisella menettelyllä ja prosessilla tuodaan tiedonhallinnan käyttäjälähtöinen suunnittelu ja toteutus osaksi integroitua hankeprosessia?





Integraatio ja aikainen osallistaminen





Data – Informaatio – Laatu

- 127450-453XX
- FI58 1274 5000 0453 XX

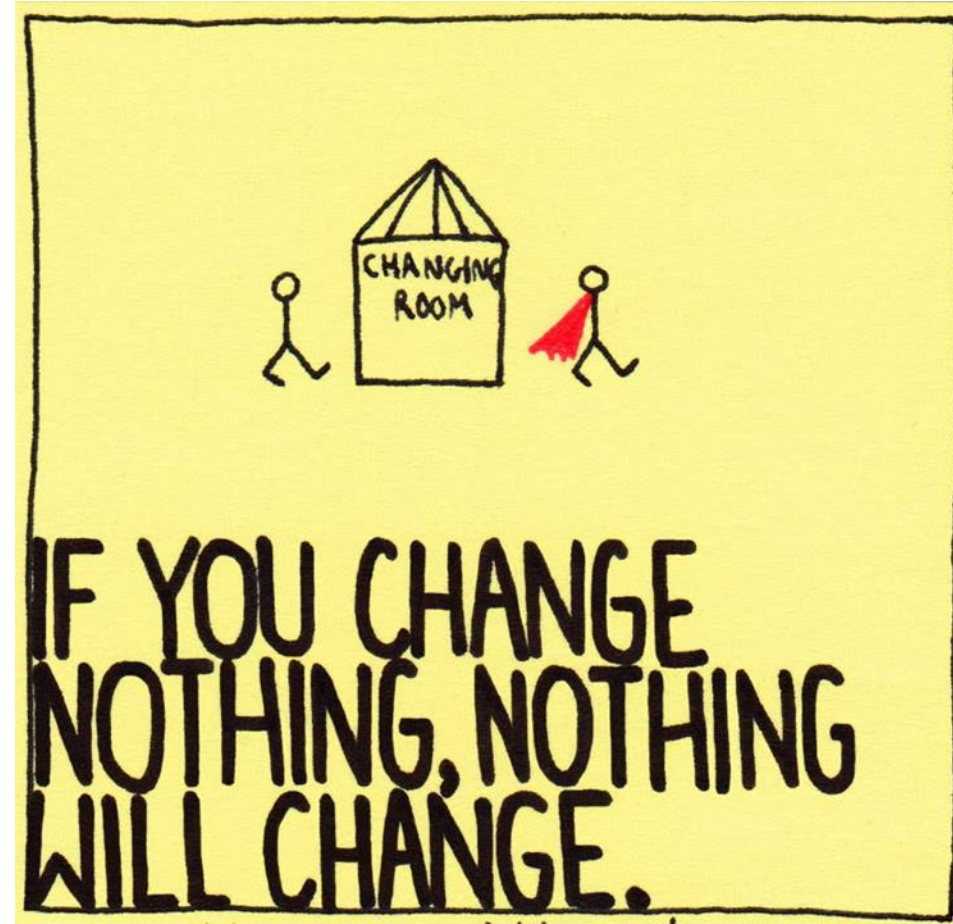


Haasteita on paljon...useasta näkökulmasta

- informaatiotarpeita ei määritellä ja suunnitella etukäteen,
- muutosvastarinta paperidokumenttien käytöstä estää BIMin ja muiden hyötyjen toteutumista
- ongelmat lähtötietojen digitalaisessa saatavuudessa
- informaation yhteensopivuus; dataa pitää muokata, jotta sitä voi hyödyntää.

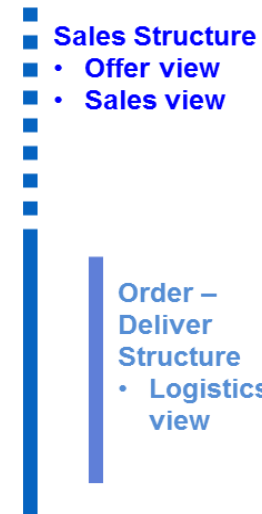
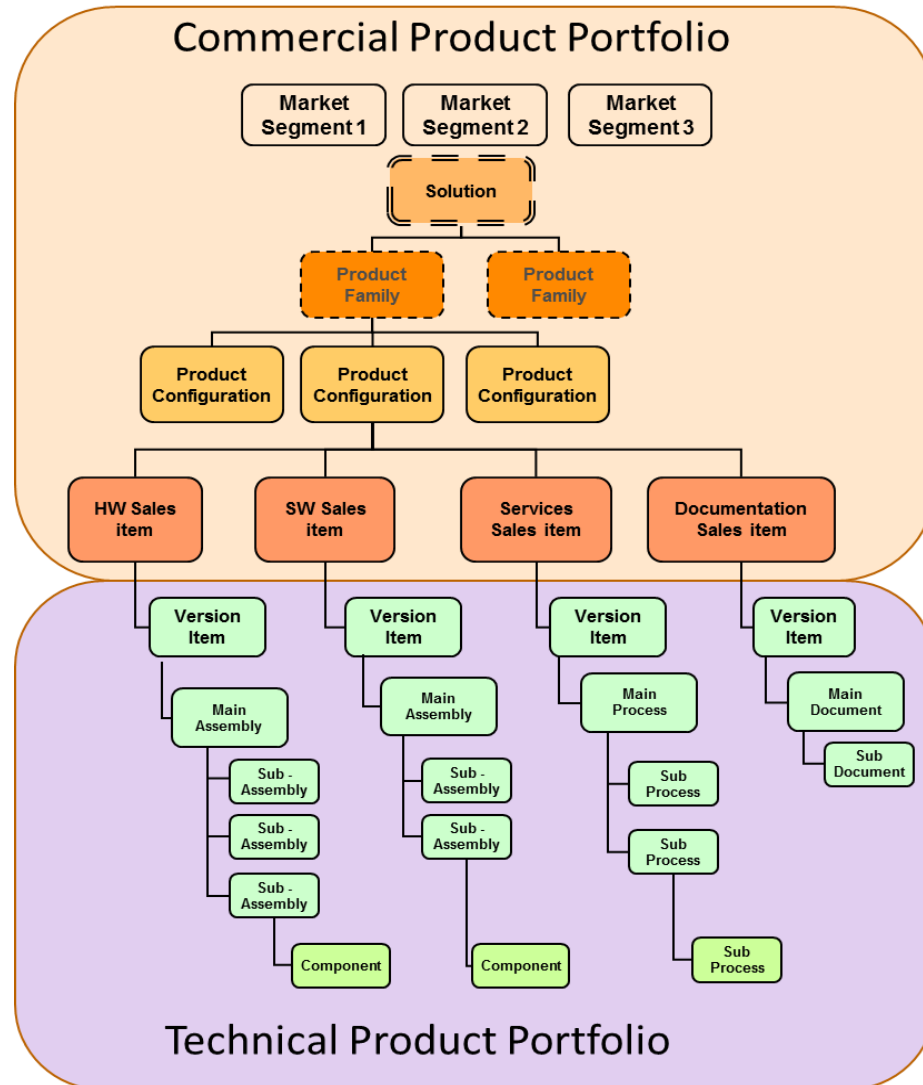
Rakennushankkeen tuotetiedonhallinta ja kokonaiskonsepti

- Rakennushankkeen tiedonhallinnan kehittämisessä lähestymistavaksi tulee siis ottaa **ensisijaisesti tuotetiedon (building – tuotetieto - rakennettu objekti) ja**
- **sen jälkeen tuotannon tiedon (building – rakentamisen prosessi + myynnin ja ylläpidon prosessit) hallinta**





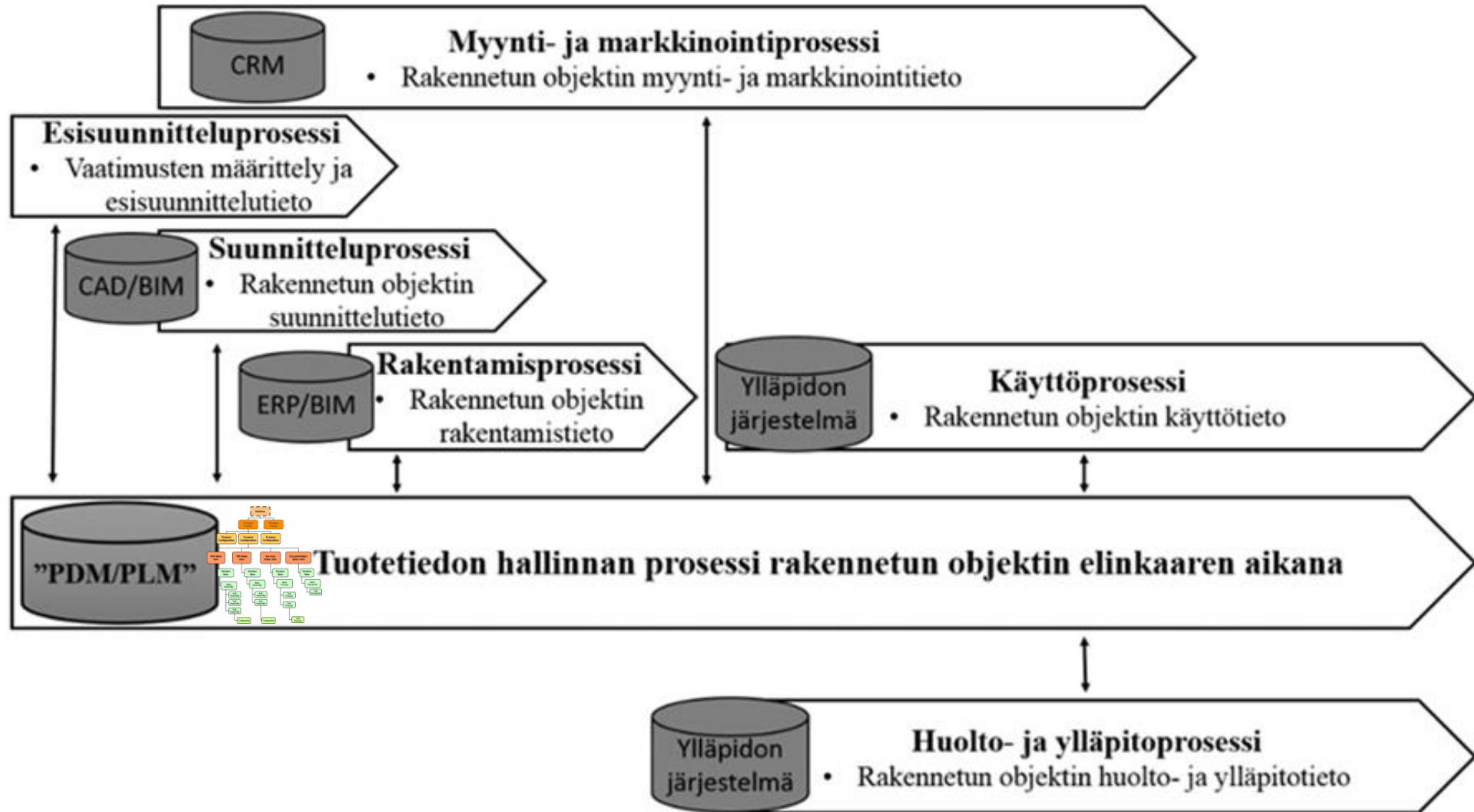
Perusta on tuotteen määrittely - tuoterakenne



- Physical Structure (technical and manufacturing)**
- Product specific items
 - Horizontal common items, modules and components
 - Horizontal technology platforms



Tuotetiedon hallinnan konsepti

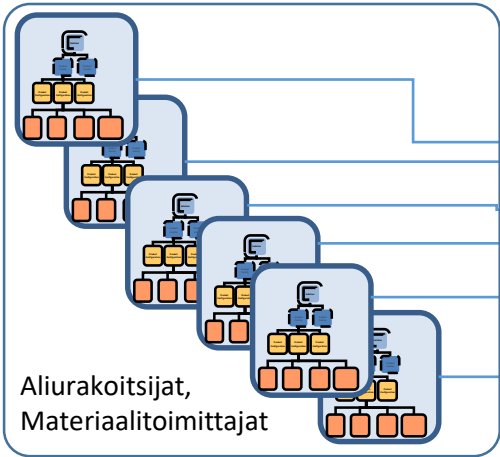
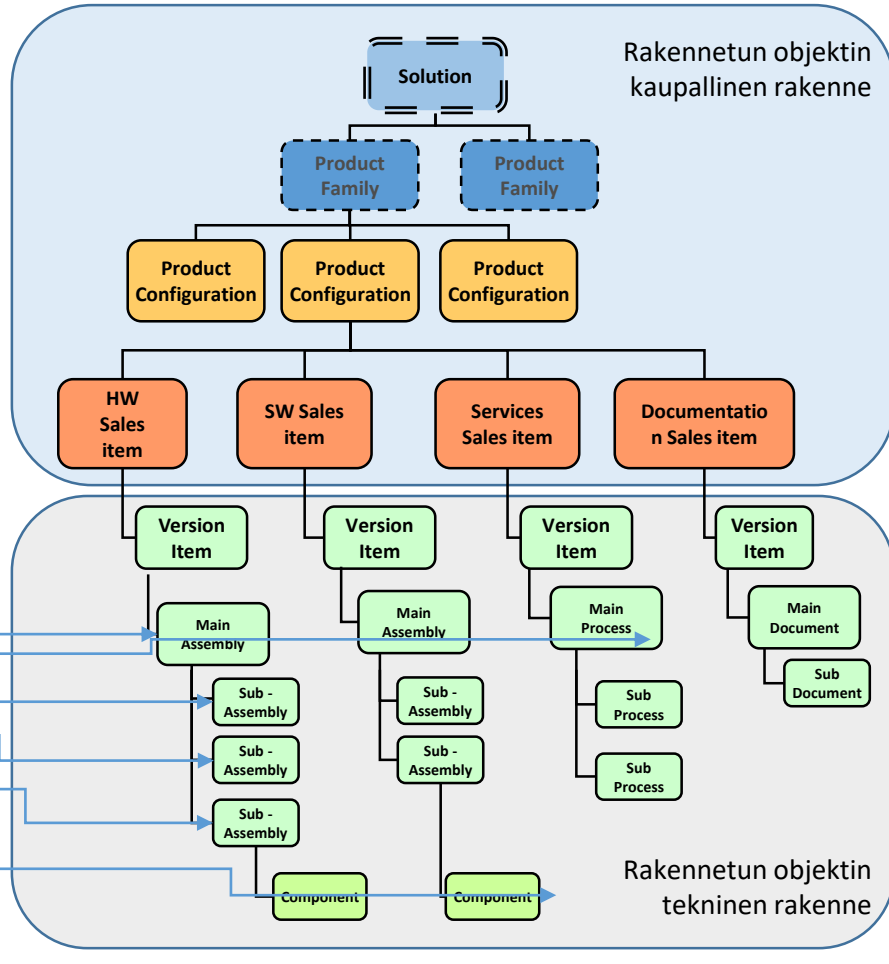




Rakennetun objektin tuotetieto elinkaarissa

Rakennetun objektin tuotetieto PDM järjestelmässä

Rakennetun objektin kaupallinen rakenne



Suunnittelu prosessi
Construction object related design data
– AS DESIGNED

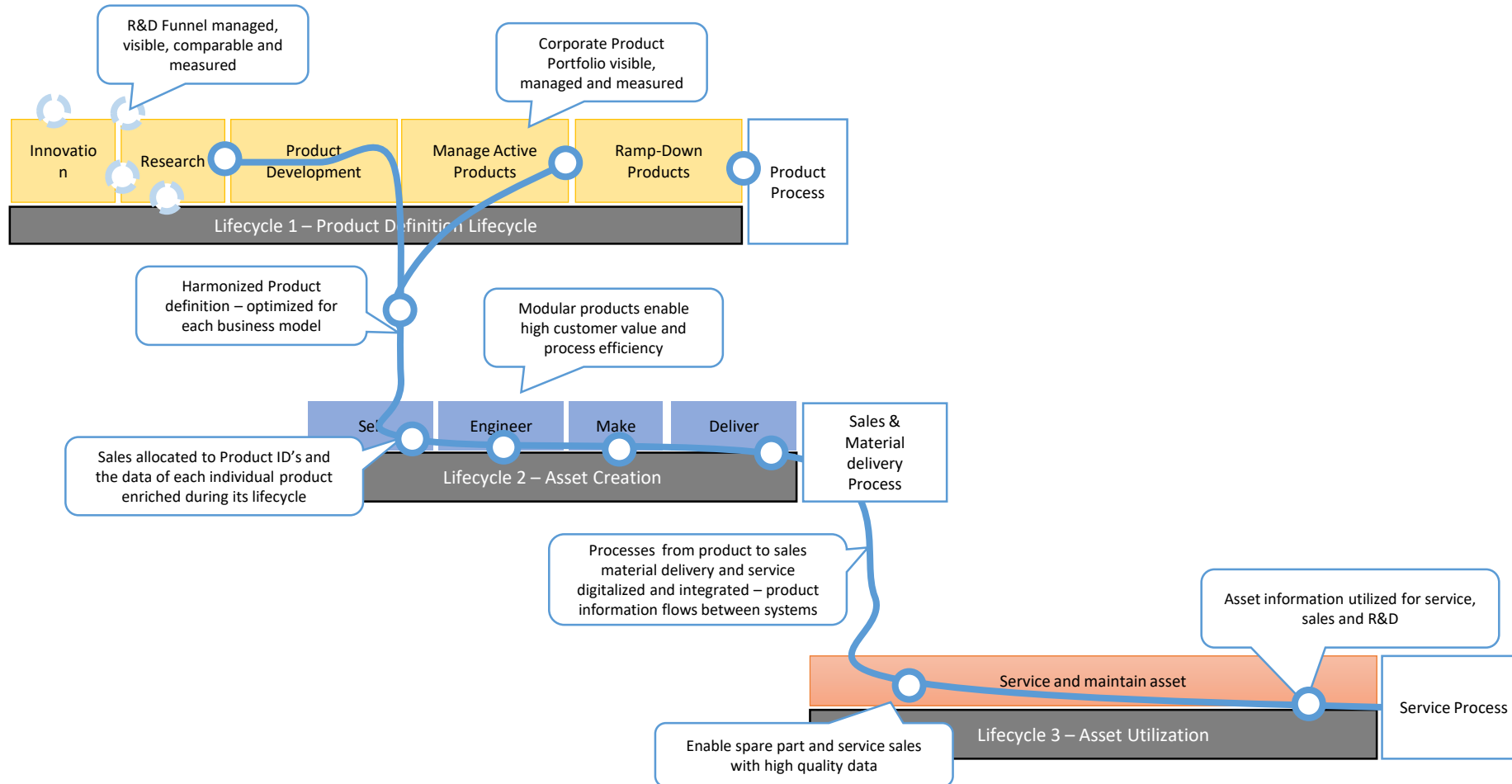
Myynti ja markkinointi prosessi
Construction object related sales data
– AS SOLD

Rakentamisen prosessi
Construction object related build data
– AS BUILT

Ylläpidon ja käytön prosessi
Construction object related Maintenance data
– AS MAINTAINED

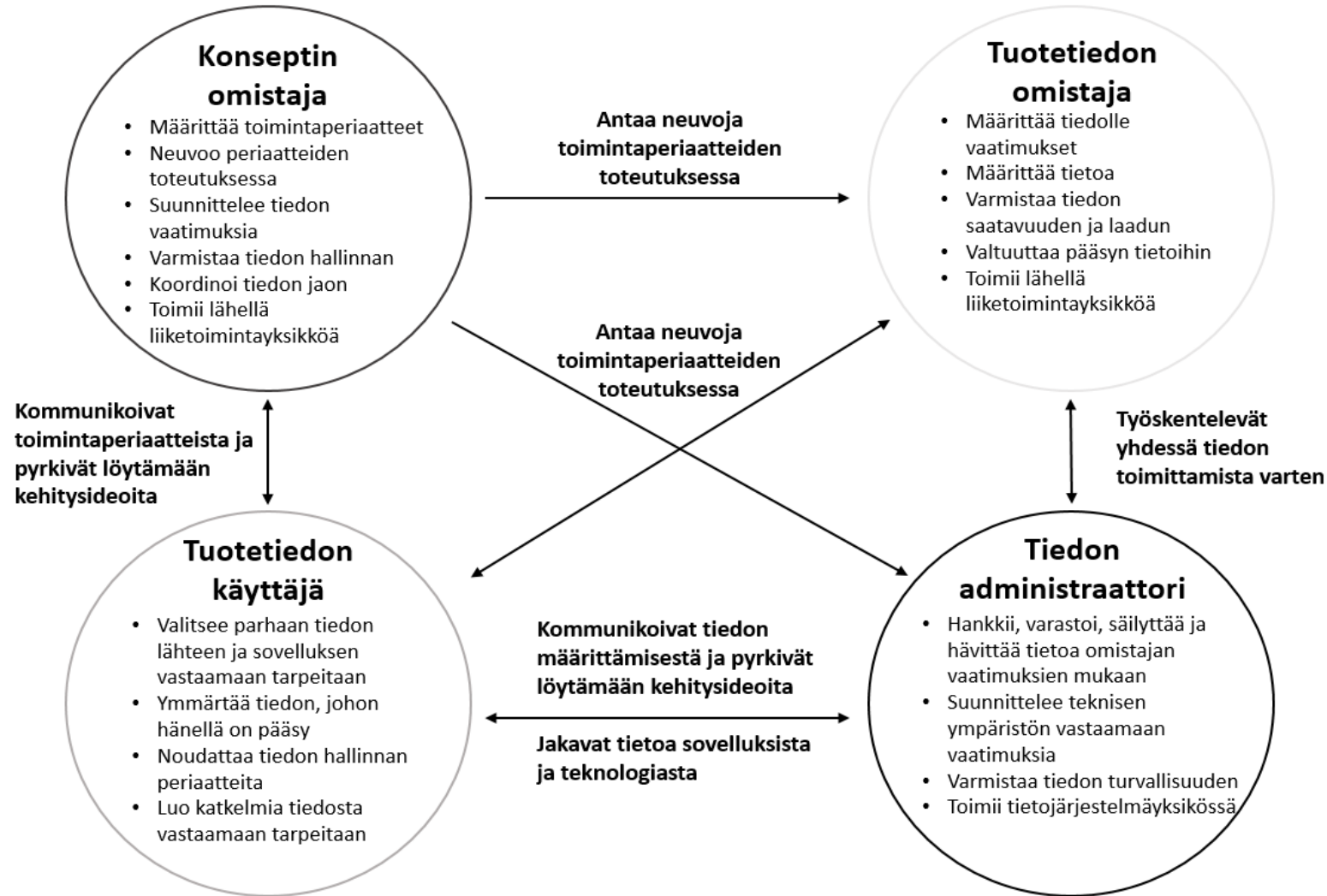
Rakennetun objektin tekninen rakenne

Business processes are producing data that can be re-used (Silvola 2018)





Tyypilliset tuotetiedon johtamisen organisaation roolit





Tuotetiedon hallinnan konseptin rakentamisen ja käyttöönoton askellus





Synteesiä

- Tiedonhallinnassa ajattelutapa tulee kääntää tuotteeseen ja siihen liittyvään tietoon
- Tuote/palvelu=myyntinimikkeet=konfiguraatio, pitää olla kuvattuna kaupallisena ja teknisenä rakenteena, jotta tiedonhallinnassa päästään eteenpäin
- Pääurakoitsija, joka toimii lopullisessa asiakasrajapinnassa vastaa lopullisesta kokonaisrakenteesta
- Muiden toimitukset (kaupalliset rakenteet) tuotteeseen ovat moduuleita jotka näkyvät pääurakoitsijan teknisessä rakenteessa
- TUOTE ja sen kuvaaminen muodostavat perustan tuotetiedon hallinnalle – ja edelleen kaikelle muulle tiedon hallinnalle
- Näiden perusteella voidaan päästä rakennushankkeen tiedonhallintaan ”One data”
- IPD, Allianssi ja Lean kaikki korostavat aikaista osallistamista
- Hankkeen alussa sovitaan (Silvola et al. 2011) ”One Master data” toimintamalli:
 - Mitä on lopullinen tuotedata (data)
 - Mitkä ovat järjestelmät (Information systems)
 - Millä tavalla tietoa käsitellään (Information processes)
- Kenen intressi on rakennetun objektin elinkaaren/Rakennushankkeen tiedonhallinta
 - Jonkun pitää tehdä PÄÄTÖS/VAATIMUS yhteisestä tiedonhallinnasta (PDM/BIM/ERP/CRM)

