

# Master Data

Minna Oksanen  
Hovi Competence Development Oy  
20.4.2023



# Agenda

- Miksi Master Dataa tarvitaan?
- Mitä on Master Data?
- Master Datan määrittelypolku



# Minna Oksanen



## Työkokemus

Ari Hovi	2019 -
Talent Base	2016 - 2019
Ineo	2015 - 2016
Avarea ,	2009 - 2014
Digia,	2006 - 2009
...	

## Senior Consultant

### Koulutus

Tradenomi, liiketalous 1999, Helsingin Liiketalouden AMK

Datanomi 1990, ATK Instituutti

**DAMA Finland** Puheenjohtaja, Sytyke hallituksen varajäsen,

TDWI Finland hallituksen jäsen

## Osaamis- ja vahvuusalueet

- Liiketoiminnan mallintaminen
- Tietoarkkitehtuuri
- Data Vault ja DAMA serficate
- Master Data Management
- Regulaatiivinen ja johdon raportointi
- GDPR
- Tietotarvevaatimusten kuvaaminen
- Data Governance
- SQL-ohjelmointi
- Kouluttaminen

# Master Data Daman Tiedonhallinnan viitekehyksessä

# Master Data osana tiedonhallinnan DMBOK 2.0. viitekehystä (DAMA)

Tiedonhallinnan viitekehysten ytimessä on Data Governance, jolla varmistetaan, että tiedonhallinta on organisoitu muiden Osa-alueiden osalta, jotka ovat:

- Data architectures
- Data modelling & Design
- Data Storage & operations
- Data Security
- Data Integrations & interoperations
- Documents & content
- Reference & Master Data
- Data Warehousing & Business Intelligence
- Meta-Data
- Data Quality

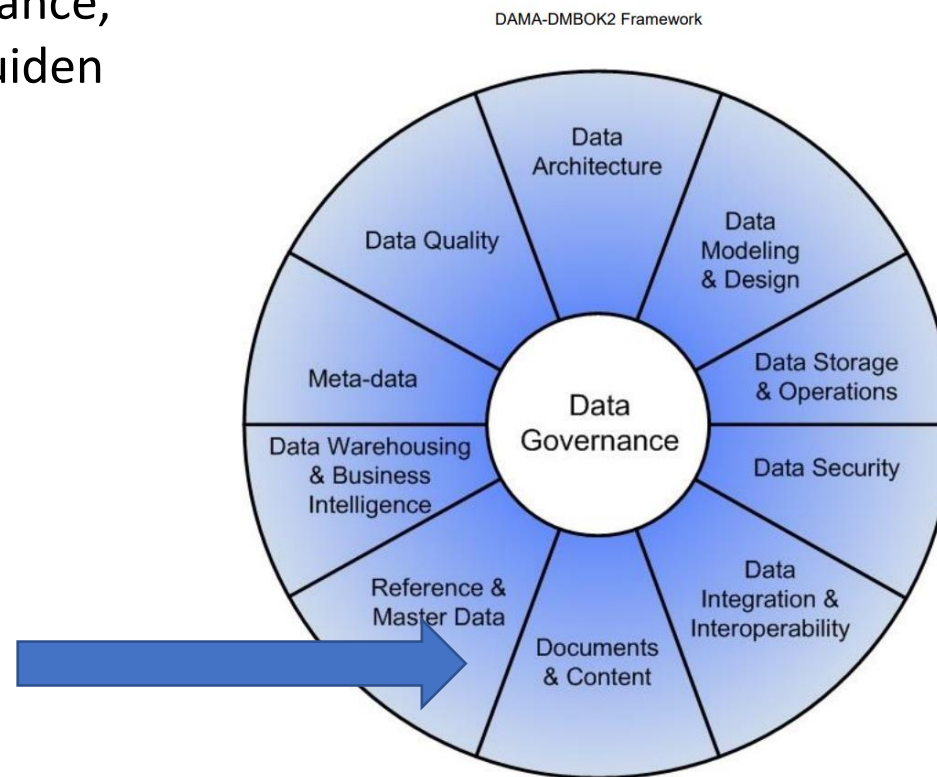
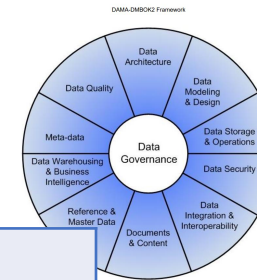


Figure 1. The DAMA-DMBOK2 Guide Knowledge Area Wheel

Tärkeä osa viitekehystä on Master Datan hallinnointi

# Tiedonhallinnan viitekehys Master Data- näkökulmasta:



Data Modelling & Design	Master Data on tunnistettu tietomalleissa ja -kuvauksissa
Data Architectures	Master Data arkkitehtuuri on olemassa
Data Governance	Master Data on mukana Data Governance mallissa. On määritetty Master Datan omistajat (Data owners) ja tietovastaavat ( data stewards)
Data Integrations & interoperations	Master Datan integroituminen liiketoimintaan
Metadata	Master Data on kuvattu metadataan ( Datastandardi on osa metadataa)
Data Quality	Master Datalla on olemassa liiketoiminnan asettamat laatusäännöt
Data Warehousing & Business Intelligence	Master Datan rooli informaationhallinnassa. Onko tarve analyttiselle Master Datalle
Data Storage & operations	Master Datalla on operatiivinen toimintamalli ( CRUD)
Data Security	On varmistettu tietoturva myös Master Datan osalta
Documents & content	Master Data on määritetty ja kuvattu ( datastandardi)

Miksi Master Dataa tarvitaan?

# Master Data on organisaation strategista tietoa



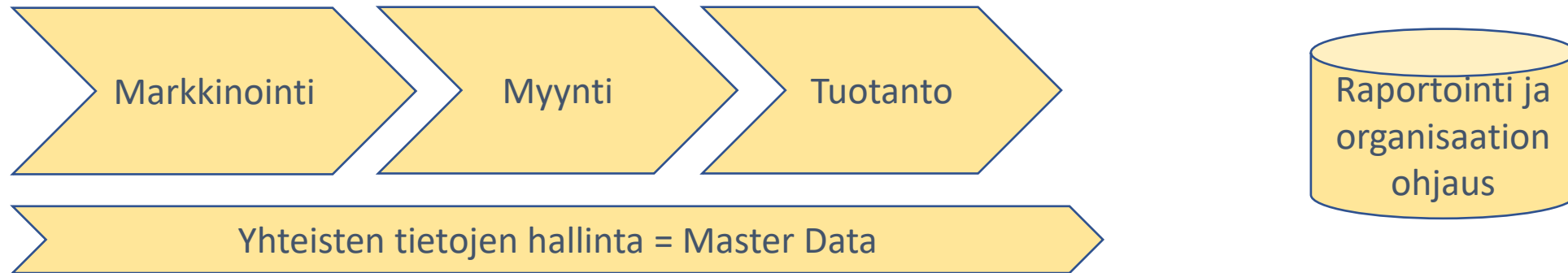
- Keskuskoneympäristössä mastertiedot hallittiin keskitetysti
- Vain yksi "Datamanager" , jonne kaikki tiedot kuvattiin
- ja jonka kautta tietoja hallittiin



- Hajautettu palveluarkkitehtuuri ja pilviympäristöjen käyttö hajauttaa myös mastertiedot.
- Haasteena on, ettei voida helposti määrittää, mikä on mastertietoa ja minkä järjestelmän vastuulle mastertietojen hallinta on
- Liiketoiminnassa on tehtävä mastertietojen hallinnoinnin osalta erillisiä päätöksiä.



# Liiketoiminnan arvovirta ja Master Data

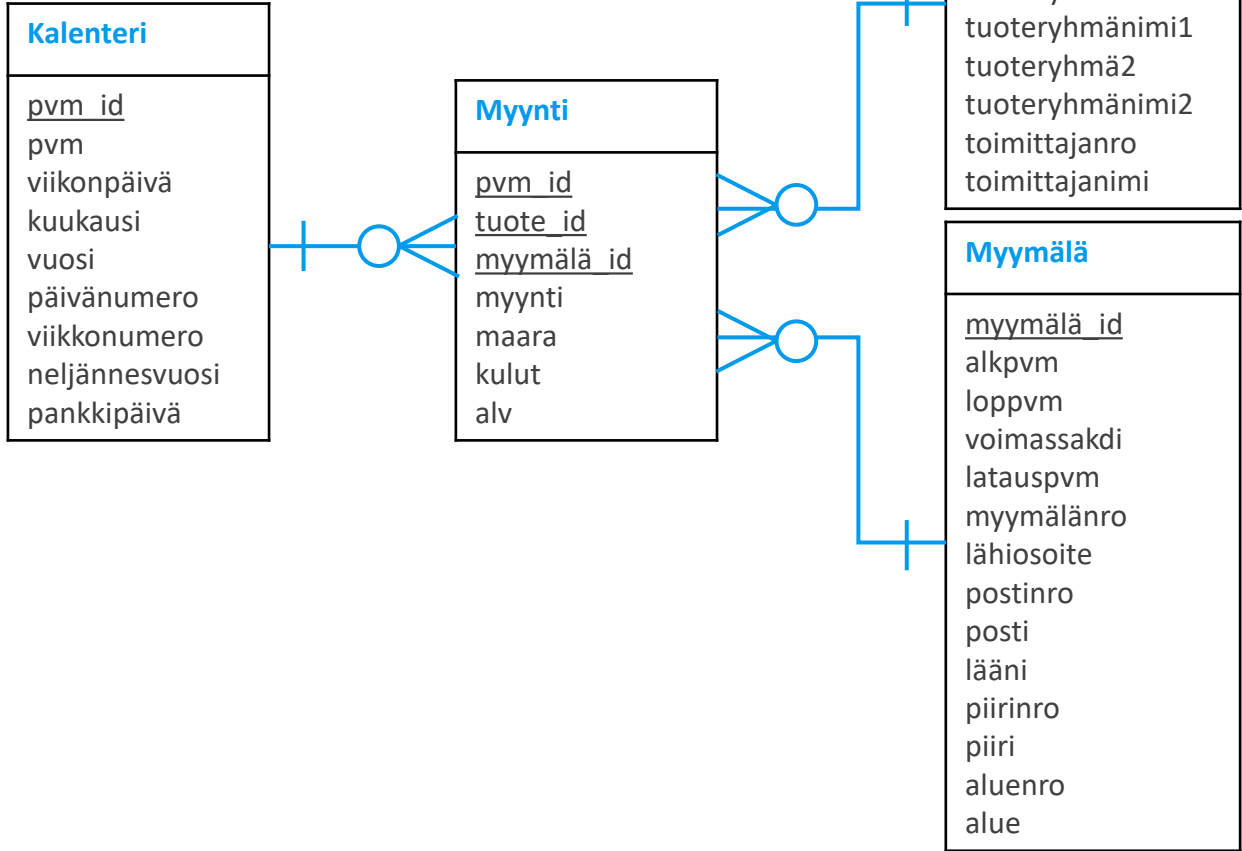


Yhtenäistetään ne tiedot, jotka ovat yhteisiä kaikissa prosesseissa

-> Muodostetaan Master Dataa

# Raportoinnissa Master Datasta syntyvät dimensiotiedot

Dimensional model, star schema



# Master Datan vaikutus organisaation toimintaan on sitä suurempi, mitä useamman organisaatio-osan toiminnassa tietoja käytetään

- Mitä tapahtuu vedelle, kun heität kiven veteen?
- Kuinka laajalle alueelle aallot leviävät?
- Onko vaikutusta, minkä kokoinen kivi heitetään?
  
- Master Datalla on samanlainen vaikutus toimintaympäristöön.
  
- Mitä useammalla alueella Master Dataa ( esim. asiakastiedot) käytetään sitä suurempi merkitys on Master Datan laadulla
  
- Master Data on organisaation strategista tietoa



# Mitä on Master Data?

# Millaista tietoa organisaatiossa on?

Organisaation tiedot voidaan jäsennellä tiedon luonteen mukaan.

Yleisin jaottelu on jakaa ne:

- Master Dataan ja
- Tapahtumatietoihin (transaction)

Tämän lisäksi tiedoista voidaan tunnistaa vielä lisäksi omaksi tietoluokaksi

- Sopimustiedot ( Contract)



**Master**



Contract

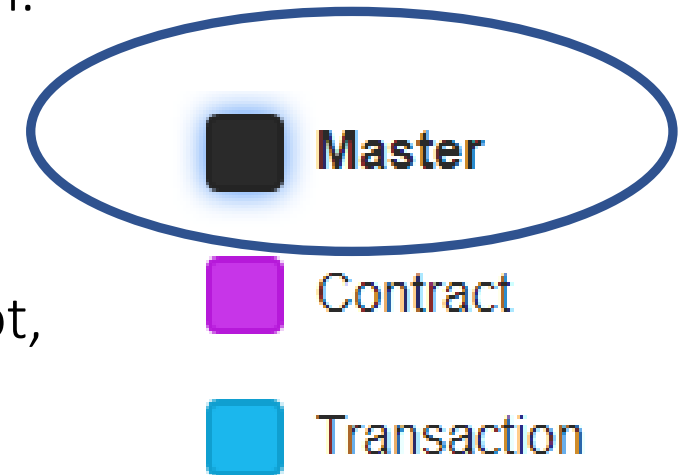


Transaction

# Millaista tietoa (dataa) organisaatiossa on?

Master Data: ( Ydintieto, perustieto, yhteinen tieto)

- Usean liiketoiminta-alueen yhteistä tietoa
- Itsenäistä, ei vaadi sidoksia muihin organisaation tietoihin.
- Asiakas, tuote, toimittaja, organisaatio



Erikoistyyppi referenssidata Koodistot, Ohjaustiedot,  
Parametristot

Vinkki referenssitietojen tunnistukseen:

Ne tiedot, jotka perustetaan järjestelmään ensimmäiseksi, jotta järjestelmä voidaan ottaa käyttöön ovat referenssitietoa.

# Master Data voidaan luokitella sen vaikuttavuuden suhteen 3:een tasoon

- **Globaali Master Data**
  - Organisaation käytössä laajasti
  - Strategista
  - Raportointi ja analytiikka hyödyntää laajasti ( koodistot)
  - Tieto yhdistää useita prosesseja ja järjestelmiä ( esim. asiakas, tuote)
  - Ohjaa koko organisaation toimintaa
- **Organisaatioaluekohtainen Master Data** Tärkeää tietoa yksittäiselle toiminta-alueelle
  - Vastaava tietoa voi olla myös muissa organisaatio-osissa, mutta näillä ei ole yhteyttä toisiinsa ( esim. sopimustason tiedot)
- **Yksittäisen toiminnon Master data**
  - Jonkin yksittäisen toiminnon ohjaavaa tietoa ( esim. SAP:n ohjauskoodit)
  - Ei merkitystä muille toiminnoille



# Master Data määrittelypolku



# Organisaation kypsyys tiedonhallinnan kehittämiseen

- Tiedonhallinnan keitys on pitkä prosessi, jossa lähtötilannetta voidaan arvioida kypsyysasteella eli maturiteetilla
- Organisaation kypsyysastetta mitataan esim. seuraavien dimensioiden avulla
  - **Organisointi:** Omistajuus ja vastuunotto
  - **Strategia:** Periaatteet, politiikat ja standardit
  - **Työvälineet:** Mallinnus, metadata, tietovirrat, muu dokumentaatio
  - **Menetelmät:** Tiedon laadunhallinta jne...
- Kypsyysasteet ovat esimerkiksi
  - **Alkava**, jolloin kaikki tiedonhallinnallinen tekeminen puuttuu tai on vielä alkuvaiheessa
  - **Toistettava**, jolloin tehdään jo tiedonhallinnallisia tehtäviä, muttei järjestelmällisesti ohjattuna
  - **Määritetty**, hallintamalli on kuvattu, muttei sitä ole vielä jalkautettu
  - **Hallittu**, tiedonhallinnallinen tekeminen on jalkautettu ja sitä tehdään pelisääntöjen mukaan
  - **Optimoitu**, tiedonhallintamallia on kehitetty siitä saatujen käyttökokemusten pohjalta

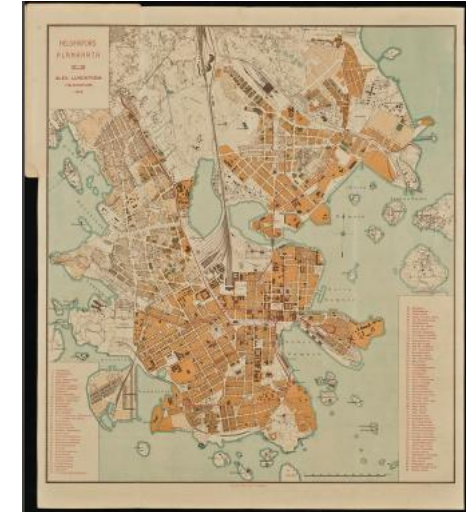
Mihin kypsyysasteeseen sijoittaisit oman organisaatiosi tiedonhallinnan pääpiirteissään?

# Master datan määrittelyvaiheet

1. Tunnistetaan organisaation kyvykkyydet / liiketoiminta-alueet / prosessit
2. Kuvataan kunkin yksittäisen alueen käsitteistä käsittemallit (tarkemmat tiedot vasta myöhemmin)
3. Tunnistetaan aluekohtaisista malleista yhteiset tiedot
4. Tarkennetaan yhteisten tietojen attribuutit
5. Tunnistetaan, mikä (mitkä) tietojärjestelmä tuottaa yhteisiä tietoja ja mitkä hyödyntävät (CRUD-matriisilla)
6. Määritetään tiedoille omistajat ja vastuulliset (tiedolla voi olla useita omistajia riippuen organisaatiomallista), RACI
7. Kuvataan tiedoille hallintamalli ( RACI, laatuvastuut)
8. Hyväksytään hallintamalli ja sitoudutaan sen mukaiseen toimintaan
9. Ylläpidetään hallintamallia ja tietomallia

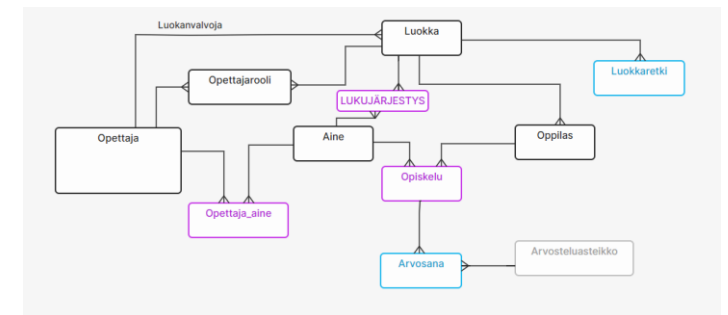
# Miksi Master Datan määrittely vaatii tietomallinnusta?

Mallintamalla saadaan jäsennettyä **Organisaation toimintaa ja tietoja**. ( vrt. uuden asemakaava alueen rakentaminen)



Lopputuloksena syntyy YYA eli:

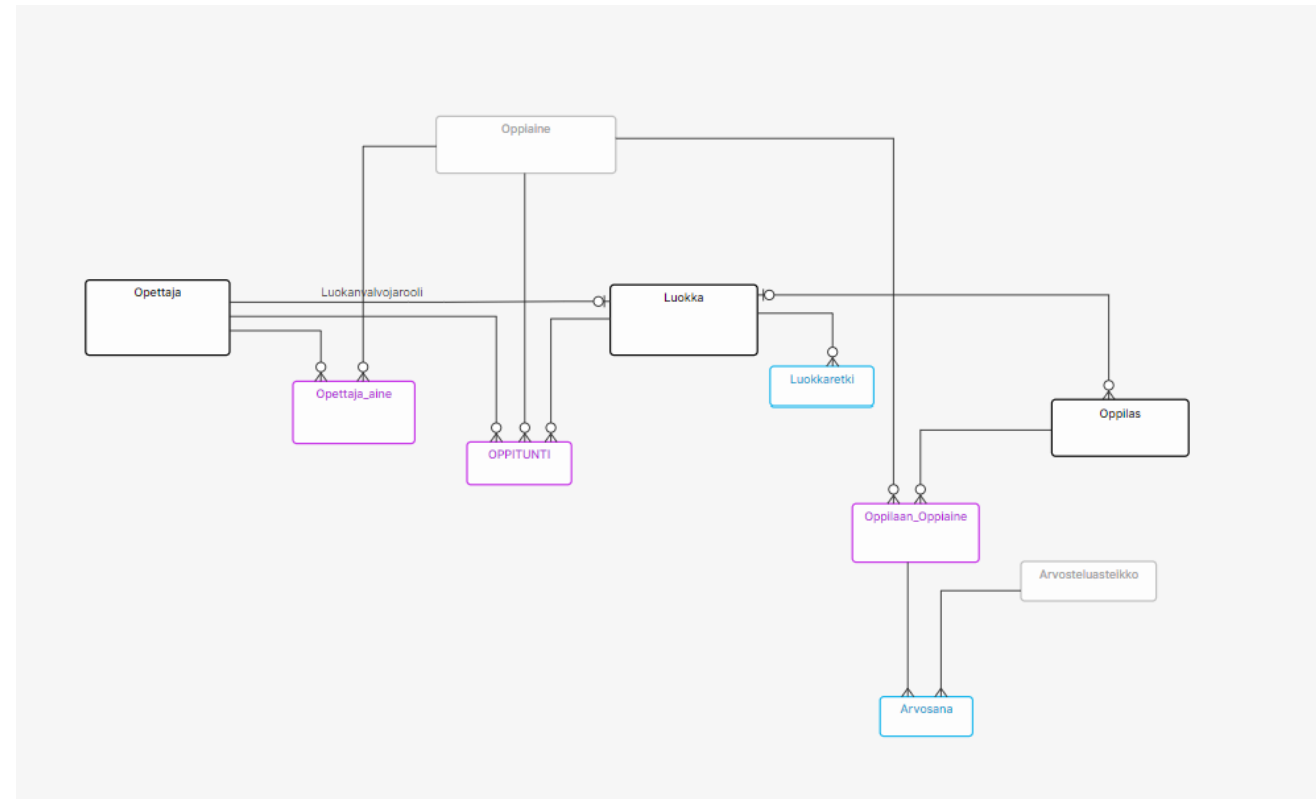
- Yhteinen kieli
- Yhteentoimivuutta eri prosessien ja järjestelmien välillä
- Aineetonta pääomaa



## 2. Mallinnetaan liiketoiminta-aluekohtaiset käsittemallit

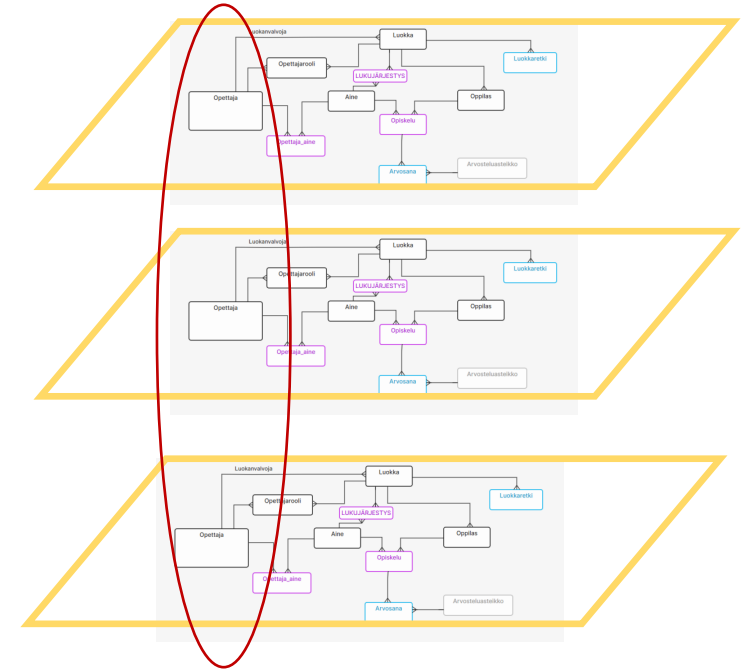
Master Data -entiteetit ovat sellaisia, joilla ei ole Isä-entiteettejä, mutta niillä voi olla useita lapsi-entiteettejä.

Lapsi-entiteetin tunnistaa siitä, että siihen suuntaa notaationmukainen ”harakanvarvas”.



# 3. Tunnistetaan liiketoiminta-aluekohtaisista käsitelmalleista yhteiset tiedot

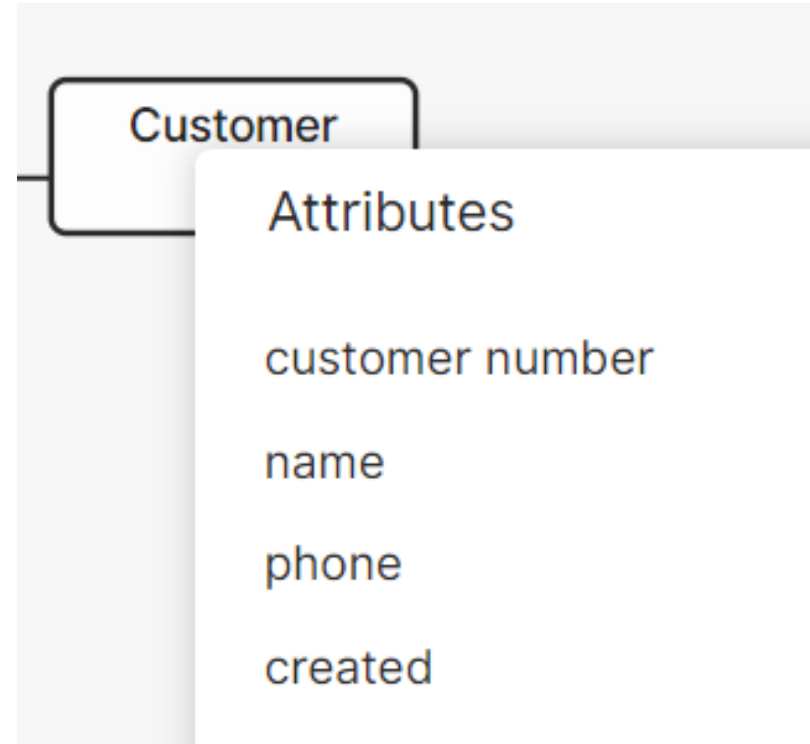
- Laitetaan mallit kuvitteellisesti päällekkäin ( vrt. piirtoheitinkalvot) ja etsitään samoja tietoja
- Verrataan, **miten sama tieto näkyy eri prosessikohtaisissa malleissa** esim. organisaatiohierarkia
- Muodostetaan **yhteinen näkymä** yhteisiin tietoihin, nämä ovat Master Data – aihioita



HUOM yhteinen näkymä vaatii aina **kompromisseja**

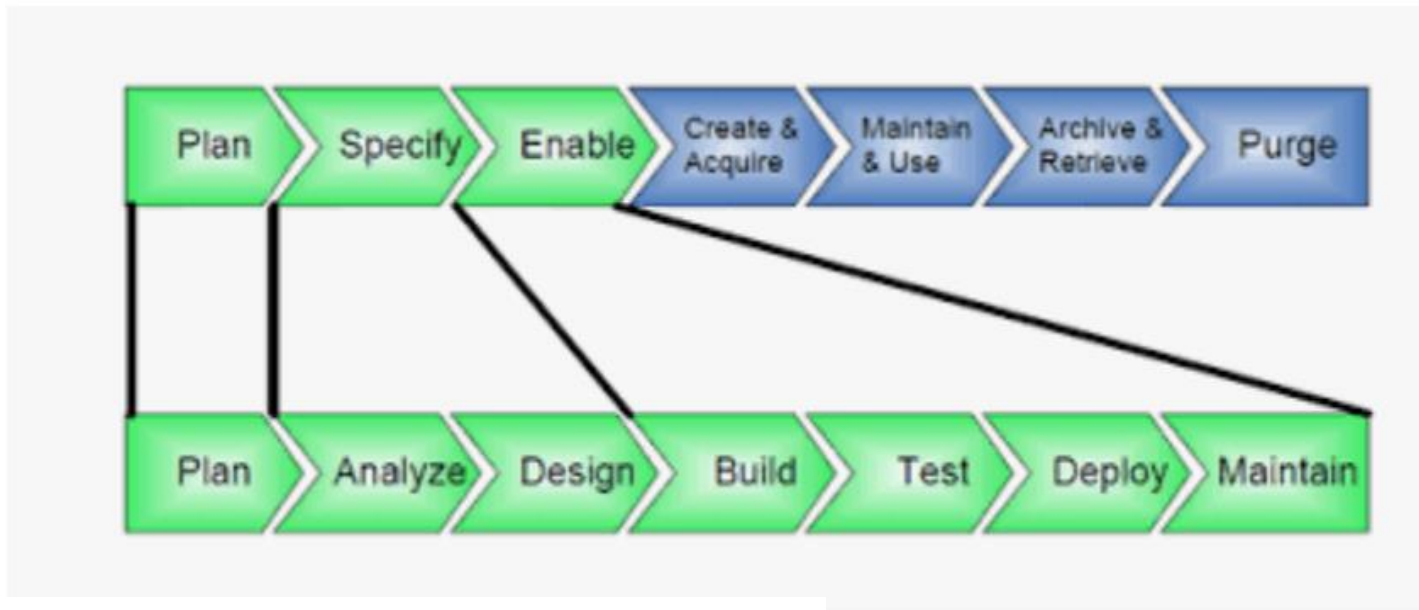
# 4. Kuvataan käsitteet ja näiden attribuutit

- Käsite kuvaa asiaa ( esim. Asiakas, tuote)
- Käsitteisiin liittyy attribuutteja eli **ominaisuuksia** (attribute), jotka kuvaavat käsitettä tarkemmin (vrt käyttöliittymän kentät esim. Asiakkaan nimi, asiakkaan osoite)
- Käsitteiden attribuuteista kuvataan aluksi tärkeimmät
  - Attribuuttilistaa voi täydentää myöhemmin



# 5. Master Datan elinkaaren hallinta

- Tiedon elinkaari ei ole sama kuin järjestelmän tai prosessin elinkaari
- Master datalle tunnistetaan elinkaari
  - CRUD tai POSMAD- matriisi





Minna Oksanen  
Senior Consultant  
Hovi Comptence Development Oy  
[Minna.oksanen@arihovi.com](mailto:Minna.oksanen@arihovi.com)  
+358 40 577 6640