



# **Governance of Platform Data – From Canonical Data Models to Federative Interoperability**

Väitöskirjatutkimus

KTT Tiina Nokkala

Erityisasiantuntija, Turun Ammattikorkeakoulu

**Tiedonhallinta  
digitaalisilla alustoilla –  
kanonisista datamalleista  
federatiiviseen yhteen  
toimivuuteen**

- Tietojärjestelmätieteen väitöskirja Turun Yliopistossa, Kauppakorkeakoulun Johtamisen ja yrittäjyyden laitoksella
- Tutkimus alkoi 2014 joulukuussa, esitarkastukseen loppusyksystä 2019, väitös syyskuussa 2020
- Kolme tapaustutkimusta tiedonhallinnasta
- Neljä itsenäistä tieteellistä artikkelia + johdanto
- Tavoitteena oli selvittää organisaatioiden välisillä alustoilla tapahtuvaan tiedon jakamiseen vaikuttavia tekijöitä



# Tutkimuskysymykset

*MRQ: Miten tiedon hallitseminen helpottaa tiedon jakamista organisaatioiden välisillä alustoilla?*

- *RQ1: Miksi tiedon hallitsemismalleja tarvitaan organisaatioiden välisillä datanjakoalustoilla?*
- *RQ2: Miten erillisistä organisaatioista lähtöisin oleva data voidaan tehdä yhteen toimivaksi alkuperäisen datan kriittisten attribuuttien ollessa keskenään erilaisia?*



**Data Governance – tiedon hallitseminen, eli strategisen tason ymmärrys organisaation tietopääomasta, sisältäen menetelmät, rakenteet ja mallit datan johtamiseen**

## Rintasyöpäpotilaita koskevan tiedon hallinta

- Hoitojen vaikuttavuuden ja sopivuuden, sekä potilaan ennusteen arviointi laajaan, yhdisteltyyn dataan pohjautuen
- Tuloksena syntyivät federatiiviset työkalut tiedon yhdistelyyn

## Tilaus-toimitusketjun tiedonvaihdon automatisointi meriteollisuudessa

- Organisaatioiden välistä tiedonvaihtohalukkuutta edistävät ja estävät tekijät
- 11 tiedonjakohalukkuutta lisäävää ja 9 estävää tekijää tunnistettiin; lisäksi erilaisia luokitteluja sille, millaista tietoa halutaan ja ei haluta jakaa

## Tiedonhallinta meriteollisuuden digitaalisella alustalla

- Miten ja millä ehdoilla yritykset haluavat jakaa tietoa verkostona rakentamansa risteilyaluksen operaatioiden aikaisista liikkeistä
- Tunnistettiin tarve selkeälle, liiketoiminnan eri tekijät huomioivalle tiedonhallitsemismallille ja esitettiin alustavaa mallia

# Tapaustutkimukset ja niiden tulokset

# Väitöskirjan johtopäätökset

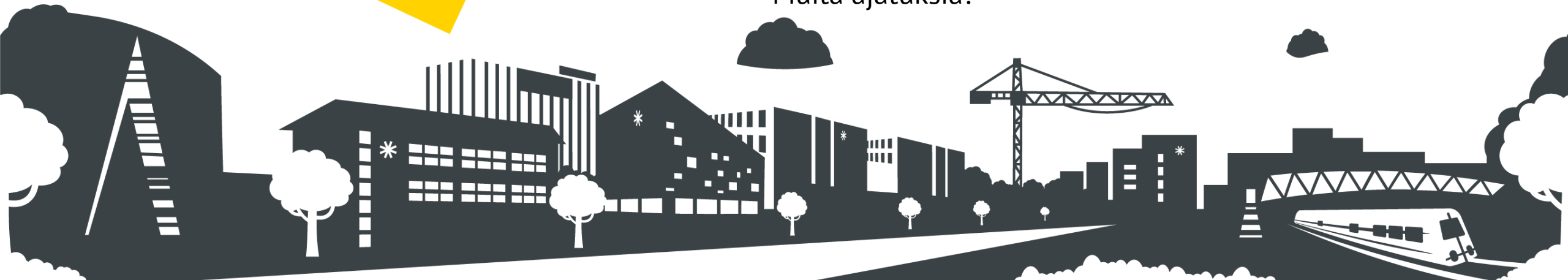
- Tiedonhallitsemismallia tarvitaan niin organisaatioiden sisällä kuin verkostoissa – kontekstin merkitys mallin kannalta on merkittävä
- Metadataan perustuva federatiivinen malli helpottaa datan tekemistä yhteen toimivaksi kun konteksteja on useita
- Tiedon jakamista alustoilla helpottaa muodollinen hallinnointimalli, joka huomioi liiketoimintamallin ja erilaiset hyöty-, kustannus- ja vastuunäkökulmat

# Federatiivinen lähestymistapa

- Taustalla oletus datan kontekstiriippuvaisuudesta – tiedon merkitys vaihtelee eri konteksteissa
- Tietojärjestelmien määrän kasvun myötä kontekstien määrä kasvanut, mikä lisää vaihtoehtoisia totuuksia samoista tiedon kohteista
- Käytännössä federatiivisessa lähestymistavassa etsitään yhteisiä attribuutteja yhdistettävistä järjestelmistä – nämä jaetut attribuutit kuvaillaan metadatatassa jokaisessa järjestelmässä
- Yhdistämisessä luodaan linkit eri järjestelmien välillä jaettuja attribuutteja käyttäen, alkuperäinen data saa pysyä ennallaan
- Minkään järjestelmän dataa ei tarvitse poistaa tai muuttaa, vaan kaikki vaihtoehtoiset merkitykset säilyvät

## Federatiivinen lähestymistapa avoimen tiedon / avointen tutkimusaineistojen kannalta

- Avoimen tiedon yhdistelystä saatavat potentiaaliset hyödyt
- Data ehkä vähemmän dynaamista ja yhdistely manuaalisemmin mahdollista kuin yritysten välisillä alustoilla
- Koneluettava, kattava metadata erittäin tärkeää dataa avattaessa
  - Tietoa myös datan luotettavuudesta
  - Standardien merkitys
- Muita ajatuksia?





**Kiitos!**





**Tiina Nokkala**

[tiina.nokkala@turkuamk.fi](mailto:tiina.nokkala@turkuamk.fi)

040 3550847 (työ)

[tiina.nokkala@iki.fi](mailto:tiina.nokkala@iki.fi)

0407387432 (koti)

**Linkki väitöskirjaan:**

<https://www.utupub.fi/handle/10024/150244>

