

ESPOO
ESBO

Espoon kokeilu todisti: Tekoäly tunnistaa tukea tarvitsevia

Tomas Lehtinen, data-analytiikkakonsultti, Espoon kaupunki



Tausta projektille

- Espoon kaupungin Konserniesikunnan palvelukehitysyksikkö käynnisti osana 6Aika Avoin osallisuus ja asiakkuus -kärkihanketta asiakkuustiedon hyödyntämisen projektin.
- Projekti toteutettiin yhdessä useiden asiantuntijoiden kanssa. Projektia ovat tukeneet mm. neljä osatoteutusta:
 1. Fonectan kanssa tehty Espoon kaupungin väestö- ja yritysanalyysit,
 2. Lastensuojelun monirekisteripilotti,
 3. Espoon kaupungin museon asiakaslähtöisten palvelujen kehittäminen sekä
 4. Tieto Oyj:n kanssa tehty tekoälyprojekti.



➤ Tuotoksen, Asiakuustiedon tuottamisen ja hyödyntämisen käsikirja, tavoitteena on toimia tiedon jalostuksen ”käsikirjana ja oppaana”.

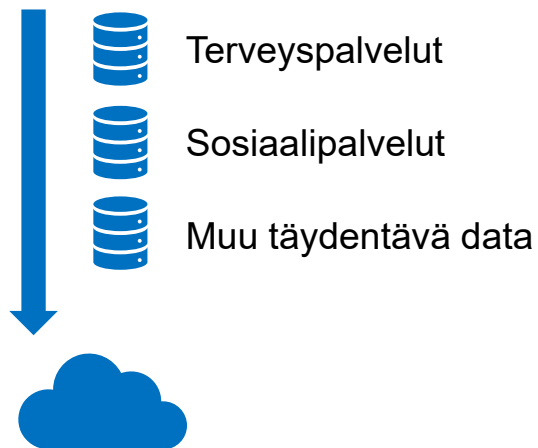


➤ Toisen tuotoksen, Asiakuusperustaisen tietojohdantamisen viitekehys, tavoitteena on auttaa tunnistamaan tiedolla johtamisen käyttökohteita.

Kaupunkien haasteet datan kanssa

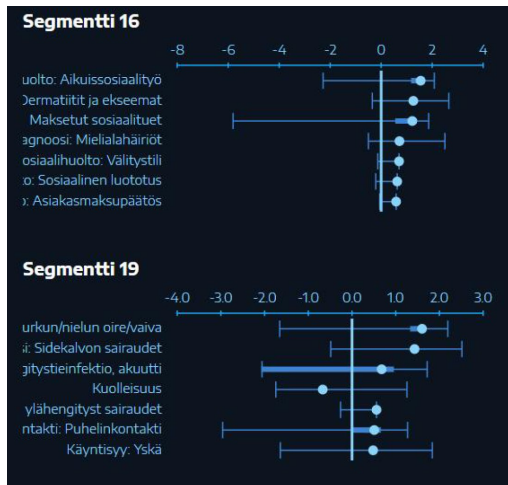
- Espoon kaupungille on tärkeää kehittää ratkaisuja, joissa asiakas on keskiössä ja hänen tarpeensa ja ongelmansa huomioidaan.
- Toimialoilla tai palveluissa on sisäisiä palvelupolkuja
- Data tai tieto voi olla hyvinkin siiloutunutta
- Data ei ole käytössä
- Tietojärjestelmät yksilökohtaisia
- Datan laatu, kirjausmenetelmät

Tekoälykokeilun data

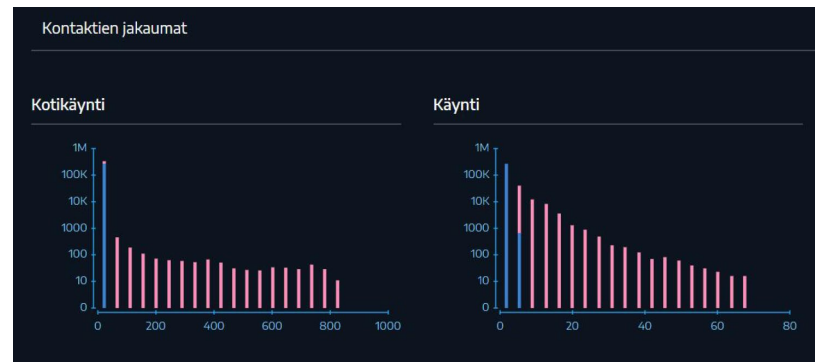


- Terveystietojärjestelmät
 - Noin 350 miljoonaa rakenteista kenttää
 - Tietoja 521 062:sta henkilöstä vuosien 2002 - 2016 aikana
 - 37 396 307 Kontaktia
 - 3 132 896 Diagnoosia
 - 24 324 984 Laboratoriotulosta
 - 121 517 Radiologista tutkimusta
 - 173 055 Hoitojaksoa
- Sosiaalietojärjestelmät
 - Noin 14 miljoonaa rakenteista kenttää
 - Noin 77 miljoonaa rakenteetonta kenttää
 - Tietoja 162 050:sta henkilöstä vuosien 2002 - 2016 aikana
 - Sosiaalietojärjestelmien 162 050 asiakkaasta 155 587 asiakasta löytyy myös terveystietojärjestelmistä

Segmenttien muodostus ja data visualisoituna



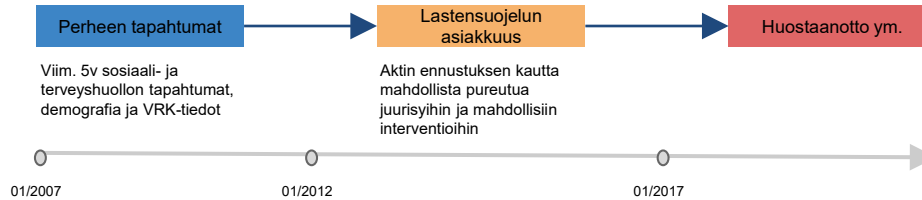
- Tekoäly nosti segmenteistä kaupungin keskiarvosta eroavia syitä
 - Esimerkiksi diagnooseja tai päätöksiä, jotka ovat samalla olleet myös syitä segmentoinnille.
 - Ne ovat segmenttejä parhaiten kuvaavat piirteet



- Jakaumia pystyttiin myös katselemaan interaktiivisesti
- Pinkillä värillä ns. heavyuserit

Etsinnässä ongelmien juurisyyt

- Testasimme myös ennustetta lastensuojeluasiakkuudesta eli eräänlaista riskiennustemallia.
 - Koska datamassa mahdollisti myös perheen palvelunkäytön tarkastelun eikä vain yksilön, pystyimme saamaan uutta tietoa eri ongelmien erilaisista juurisyyistä.
- Hyödynsimme Espoon koko dataa lastensuojeluasiakkuuden riskiennustemallin rakentamiseksi.
 - noin 300 000 kotitaloutta 10 vuoden ajalta.
 - kirjatuista tapahtumista löytyi noin 280 tekijää.



- Alustavien tulosten pohjalta näyttää siis siltä, että nykyaineistolla lastensuojelun asiakkuutta voidaan ennustaa.
- Ennustemallilla voidaan ennustaa muitakin palvelujen suunnittelun kannalta keskeisiä asiakkuuspolkuja, ei pelkästään lastensuojelun asiakkuutta.

- Espoon kaupunki on laajentanut tekoälyverkostojaan ja alkaa yhdessä kumppaneidensa kanssa luoda eettisiä pelisääntöjä tekoälyn kehittämiselle ja käytölle.
- Julkisen puolen oltava mukana tekoälyn kehitystyössä.
- Työtä jatketaan yhä enemmän verkostossamme.
 - Kuten Tekoälyn tutkimuskeskus FCAI
 - Kuntalaiset mukaan
 - Tekoälystä tukiäly



Kiitos!

[@TomasLehtinen](#)

Tomas.lehtinen@espoo.fi