

TAMPERE.
FINLAND

TAMPEREEN KAUPUNGIN DATASTRATEGIA

2023

Kohti automaattisia ja ennakoivia palveluja

Tämä on Tampereen kaupungin ensimmäinen datastrategia. Kaupungin toiminnoissa kertyy valtavasti dataa, joka voidaan valjastaa hyötykäyttöön. Paljon on jo datan hyödyntämiseksi tehty, mutta nyt oli aika kiteyttää yhteiset tavoitteet kaupunkimme eri yksiköille. Tämä ei ole tietohallinnon strategia, vaan koko kaupungin yhteinen tahtotila.

Kaiken keskiössä ovat Tampereen asukkaat ja yritykset. Virastoissa odottelusta on siirrytty jo aikaa sitten 24/7 auki oleviin verkkopalveluihin. Seuraavaksi haluamme tarjota kaupungin palveluja automaattisesti ja ennakoivasti. Se onnistuu vain ajantasaisen datan avulla. Datan avulla voimme myös kohdentaa kaupungin resursseja tarkoituksenmukaisesti ja palvella siellä, missä tarvitaan. Toisin sanoen kaupunki voi tehdä työnsä entistä fiksummin.

Edistämme datataloutta tarjoamalla dataa elinkeinoelämän ja tutkimuksen käyttöön, eettisiä periaatteita noudattaen. Nyt on aika rakentaa älykkäämpää tulevaisuutta.

MARIA NIKKILÄ

Tietohallintojohtaja



Datastrategian tausta

Tampereen strategia 2030



Perustamme toimintamme luotettavaan ja ajantasaiseen tietoon.



Vahvistamme määrätietoisesti ennakkointia johtamisessa ja päätöksenteossa.

Toimimme alustana tulevaisuuden kestäville ratkaisuille ja luomme kumppanuuksia elinkeinoelämän kanssa.



Pormestariohjelma 2025



Tampere on tulevaisuudessa paras kaupunki tarjoamaan automaattisia ja ennakoivia palveluita kuntalaisille.

Datastrategia 2030



Tampere on Suomen paras kaupunki realisoimaan konkreettisia hyötyjä datasta.

TAUSTA

TAVOITTEET

TOIMENPITEET

Nykytila: ensimmäiset askeleet on jo otettu

AVOIN DATA

2017

Aloitimme avoimen datan jakamisen vuonna 2017. Nykyään data.tampere.fi portaalissa on tarjolla 104 datasettiä ja 70 rajapintaa.

OHJELMISTO-ROBOTIT

2018

Olemme automatisoineet rutiinitehtäviä vuodesta 2018. Hyödynnämme ohjelmistorobotteja esimerkiksi erilaisten hakemusten käsittelyssä.

TIETO-ALUSTA

2020

Ryhdyimme keskittämään tietovarastointia pilvipohjaiselle tietoalustalle 2020.

Nyt eri tietolähteistä tulevat datat ovat yhdisteltävissä ja dataa voidaan klusteroida ja analysoida samalla alustalla.

IoT-ALUSTA

2021

Otimme käyttöön IoT-alustan 2021. Teemme muun muassa kamera-pohjaista liikenteenlaskentaa ja sensoroimme kaupunkiympäristöä kunnossapitoa varten.

KAUPUNKIMALLI 2.0

2022

Ensimmäinen 3D-malli Tampereesta tehtiin jo 2018. Vuonna 2022 laserkeilattiin ja ilmakuvattiin koko kantakaupunki, 200 km². Tarkkaa 3D-kaupunkimallia olemme hyödyntäneet esimerkiksi ratikkakusien koulutuksessa ja kaupunkisuunnittelussa.

Nykytilassa dataa on jo analysoitu 1/2

- Opiskelijoiden hyvinvointia sekä Tampereen pito- ja vetovoimatekijöitä selvitettiin vuonna 2019 laajalla opiskelijakyselyllä (n=1003). Kyselyvastauksista klusteroitiin kahdeksan ryhmää, joiden elämäntilanne, hyvinvointi ja todennäköisyys jäädä asumaan Tampereelle opintojen jälkeen erosivat. Analyysi paljasti, että mitä suurempi subjektiivinen hyvinvointi oli sitä todennäköisemmin opiskelija jäi Tampereelle asumaan. Kaupungin johto käsitteli tuloksia useissa tilaisuuksissa.
- Vuonna 2020 yritys- ja kasvupalvelut selvittivät 15 000 tamperelaisyrittäjien tilannetta keskellä koronapandemiaa. Klusterianalyysissä löytyi noin 40 ryhmää, joilla oli erilaisia tuen ja palvelujen tarpeita. Analyysi paljasti klusterien välisiä siirtymiä sekä koronan vaikutuksia yritysten tilanteisiin. Yrityspalvelujen järjestäjät käsittelivät analyysiä useissa työpajoissa ja yrityskäyntejä kohdennettiin analyysin pohjalta.

Nykytilassa dataa on jo analysoitu 2/2

- Lapsiperheiden edistynyt analytiikka -hankkeessa toteutettiin laaja data-analyysi vuonna 2021. Analyysissä yhdistettiin 10 viranomaisrekisterin tietoja pseudonymisoituna, jotta saatiin postinumeroalueittain selville, kuinka tamperelaiset lapsiperheet voivat. Analyysi osoitti, että palveluja kehitettäessä tulisi paremmin ottaa huomioon perheiden moninaisuus ja erityisesti alaikäisten yksin asuvien opiskelijoiden sekä yhden huoltajan lapsiperheiden tarpeet. Tuloksia on hyödynnetty alueellisen eriarvoistumisen ehkäisemisessä.
- Vuonna 2023 DATE-projektissa luotiin kotoutumista kuvaava indeksi, joka koostui työllistymisestä, koulutuksesta ja osaamisesta sekä hyvinvoinnista. Tämän jälkeen vertailtiin maahanmuuttajien kotoutumista Tampereen eri alueilla. Analyysissä selvisi, että kotoutumispalvelujen fyysisen sijainnin sijaan kotoutumiselle merkittävämpää on mm. kotoutujan elämäntilanne ja motivaatio sekä palvelujen laatu. Reaaliaikaisen kotoutumisen tilannekuvan avulla palveluja voi tarjota asiakkaille oikea-aikaisesti.

Kaupunkiin vaikuttavat toimintaympäristön muutokset

- EU-sääntely tuo raameja kaupungin datan ja tekoälyn hyödyntämiselle useiden eri asetusten, direktiivien ja säädösten kautta. Muutokset kansallisessa lainsäädännössä mahdollistavat automaation ja tekoälyn hyödyntämistä palveluiden tuottamisessa.
- Teknologian kehitys mahdollistaa uudenlaisia ratkaisuja ja tuo mukanaan kehitysloikkia, joihin kaupungilla tulee olla kyvykkyyttä reagoida. Datalähteiden kehittyminen (sensorit, paikannus, IoT) tekee dataan perustuvien palveluiden tuottamisesta helpompaa.
- Tampere on tehnyt pitkäjänteistä työtä tietoturvallisuuden ja tietosuojan huomioisessa. Ne ovat merkittävässä roolissa dataa hyödyntävissä palveluissa. Kaupungin tarjoamat palvelut toteutetaan eettisesti kestäväällä tavalla.
- Kaupungin pitää pystyä mahdollistamaan yksilökeskeinen tiedonhallinta omissa palveluissaan ja tarjota siihen perustuvia palveluita asukkailleen.
- Kaupungin tulee olla valmis toimimaan osana datatalouden toimintaympäristöä yhdessä yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa.



Datastrategian tavoitteet



1. Tarjoamme kuntalaisille automaattiset ja ennakoivat palvelut datan avulla.

- Tuotamme oikea-aikaisia, yksilöllisiä ja sujuvia palveluita, joiden toimintalogiikka on automatisoitu.
- Kehitämme yksilökeskeisen datan hyödyntämistä kaupungin palveluissa.

2. Parannamme elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä datan avulla.

- Tarjoamme dataa ja datasettejä liiketoiminnan ja tutkimuksen pohjaksi.
- Edistämme kestävä datatalouden kehittymistä osaavana yhteistyökumppanina yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa.

3. Johdamme kaupunkia ja lisäämme sen toiminnan tehokkuutta datan avulla.

- Lisäämme datan ajantasaisuutta ja helppokäyttöisyyttä, jotta saamme tarkemman kuvan kaupungilla käytettävissä olevista resursseista ja niiden tehokkaasta hyödyntämisestä.
- Siirrymme ajantasaiseen dataan perustuvaan päätöksentekoon.

Tampere on Suomen paras kaupunki **realisoimaan** konkreettisia hyötyjä datasta.

Toimeenpanosuunnitelma 1/2

2023

2024

2025

Keskitetyn tietotalustan ja -varastoinnin jatkokehittäminen

Kaupunginlaajusten ydintietojen koostaminen tietovarastoon

Power BI -raportoinnin siirto pilvipalveluun ja mobiiliraportointi

Toimialakohtaisen datan laajempi hyödyntäminen

Tietovarastoinnin ja raportoinnin kumppanin kilpailutus

Data- ja algoritmiomaisuuden koostaminen

Automaation edistäminen

Integraatioalustan valinta ja käyttöönotto

Integraatioiden ja integraatioarkkitehtuurin modernisointi

Ohjelmistorobotiikan käytön laajentaminen

Ohjelmistotestauksen automatisointi

Dataosaamisen kehittäminen

Organisaation D&A osaamispolkujen julkaisu

Tiedolla johtamisen sekä datan ja analytiikan kypsyyden arviointi

Edistyneen analytiikan mahdollisuuksien tunnistaminen

Älykaupungin tulevaisuuden osaamistarpeiden määrittely

Osaamistarpeiden kehittämissuunnitelma

Datanlukutaidon edistäminen organisaatiossa

TAUSTA

TAVOITTEET

TOIMENPITEET

Toimeenpanosuunnitelma 2/2

2023

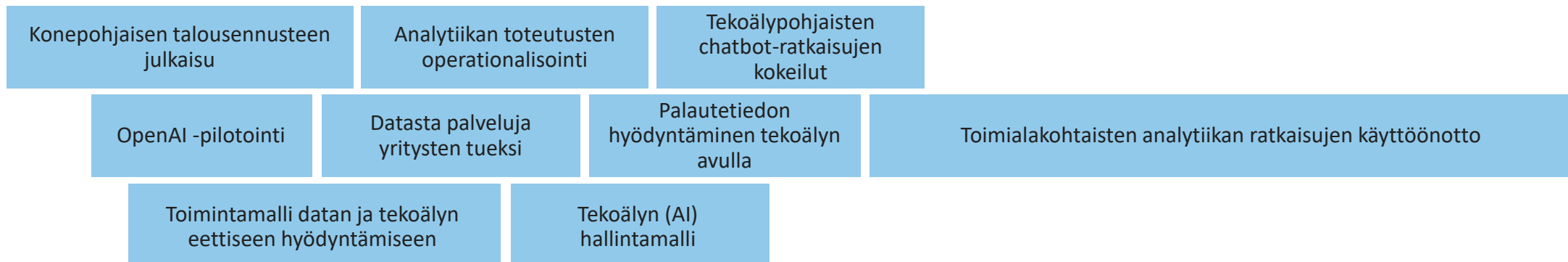
2024

2025

Datalla johtamisen edistäminen



Tekoälyn ja analytiikan hyödyntäminen organisaatiossa



TAUSTA

TAVOITTEET

TOIMENPITEET