

Yli 65 -vuotiaiden helsinkiläisten liikkumisen edistäminen

Loppuraportti

Datapohjainen analyysi liikkumisesta
ja siihen vaikuttavista tekijöistä

Syyskuu 2021

Helsinki



Tukea digitalisaatiokokeiluihin
kaupungin työntekijöille

Yli 65-vuotiaiden helsinkiläisten liikkumisen edistäminen

Datapohjainen analyysi liikkumisesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä

Tiimi

Ville Meloni, kanslia

Minna Paajanen, Liikkumisohjelma

Rauno Paukkeri, Futurice

Pasi Rautio, kanslia

Tuomas Syrjänen, Futurice

Meri Virta, kanslia

Riikka Väänänen, Futurice

Helsinki

Tavoite ja visio

- Datakokeilu kytkeytyi kaupungin strategiseen tavoitteeseen lisätä kaikenikäisten helsinkiläisten arkiliikkumista ja vähentää istumista. Liikkumisohjelman lähtökohtana on datan ja tutkimuksen nykyistä parempi hyödyntäminen ja sitä kautta liikkumista selittävien taustatekijöiden syvällisempi ymmärrys.
- Ikäihmisten liikkumista käsittelevä data on erityisen hajanaista. Datakokeilulla haettiin parempaa kokonaiskuvaa ilmiöstä eri tilastojen ja datalähteiden valossa.
- Yhdessä kaupungin asiantuntijoiden kanssa kokeilulle laadittiin konkreettinen visio: “Saada nyt vähän liikkuvat ikäihmiset (65+) liikkumaan ainakin 1600 metriä viikossa vuoteen 2023 mennessä.”

Tutkimuskysymykset

- Kokeilussa oli tarkoitus ymmärtää, pääsemmekö käsiksi eri data-aineistoja ristiin analysoimalla tiedon äärelle, joka antaisi meille vastauksia seuraaviin kysymyksiin:
- **Kuinka paljon 63+ -vuotiaat kaupunkilaiset liikkuvat viikossa?**
- **Miten tässä ikäryhmässä liikutaan, mikä on arkiaktiivisuuden taso?**
- **Kuinka moni liikkuu terveyden kannalta minimimäärän (1600 m) viikossa?**
- **Missä liian vähän liikkuvat ikäihmiset asuvat? (asuinalueiden näkökulmasta)**
- **Missä ikäihmiset liikkuvat? (lähiympäristö, muualla kaupungissa, omassa kodissa?)**
- **Mitä palveluita käytetään, kuinka paljon, minä ajankohtina (etäpalvelut mukaan luettuna)**
- **Kuinka monella on käytössään älylaite/aktiivisuusranneke?**
- **Kuinka paljon on liian vähän liikkuvia 63+ -vuotiaita, joilla on käytössään älylaite? / aktiivisuusranneke?**
- **Mitkä palvelut liikuttavat ikäihmisiä? (esim. miten kulttuuri liikuttaa?)**
- **Miten yksinäisyyttä kuvaava tieto selittyy liikkumistiedolla?**

1. Kokeilun onnistuminen 1/2

- Datakokeilussa ei pystytty vastaamaan ydinkysymykseen liikkumisen määrästä. Emme edelleenkään tiedä kuinka moni ikäryhmään kuuluva liikkuu vähintään 1600m viikossa ja missä vähiten liikkuvat asuvat.
- Kokeilussa tehtiin ”pioneerityötä” niiden datalähteiden tunnistamiseksi, jotka potentiaalisesti antavat tietoa ikäihmisten liikkumisesta ja arkiaktiivisuudesta.
- Kaupungin palveluiden käyttömääristä kertovat datat onnistuttiin saamaan parhaiten mukaan analyysiin. Myös laajempia arkiympäristöön ja liikkumiseen liittyviä kyselytutkimuksia sekä muutamia laadullisia tutkimuksia pystyttiin hyödyntämään.
- Datojen hankinta oli yllättävän työlästä ja aikaavievää. Monia ulkopuolisia datalähteitä jäi saamatta ja useiden datojen laatu oli niin heikko, ettei niitä pystytty hyödyntämään täysimittaisesti.

1. Kokeilun onnistuminen 2/2

- Kokeilussa saatiin hyvä kokonaiskäsitys siitä, mitkä tekijät ohjaavat ikäihmisten liikkumista ja liikuntaa ja mihin asioihin olisi hyvä vaikuttaa, jotta ikäihmisten liikkumiseen tehtäviin panostuksiin saataisiin mahdollisimman paljon vaikuttavuutta. Kokeilun puitteissa pystyttiin mm osoittamaan, että lisäämällä liikuntapaikkoja ei ikäihmisten kokonaisliikkumisen määrään saada juurikaan muutosta. Sen sijaan fyysisen lähiympäristön esteettömyys, lähipalvelut julkisen liikenteen pysäkkien läheisyydestä aina lounaspaikkojen eläkealennuksiin sekä palvelukeskusten palveluiden parempi hyödyntäminen ovat avaimia liikkumisen lisäämiseen.
- Kokeilun avulla saatiin myös käsitys siitä, mikä on tähän ilmiöön liittyen Helsingin kaupungin nykytilanne datapohjaisessa päätöksenteossa ja ehdotuksia siitä, miten tiedolla johtamisen edellytyksiä voitaisiin tulevaisuudessa parantaa.

2. Kokeilun eteneminen 1/3

- Loka-marraskuussa 2020 kokeilulle työstettiin yhdessä reilun kymmenen kaupungin asiantuntijan voimin konkreettinen visio. Samalla kartoitettiin alustavasti tiedossa olevia tietolähteitä ja muodostettiin tutkimuskysymykset.
- Sen jälkeen alkoi työläin ja pitkäkestoisin työvaihe: datalähteiden etsiminen kaupungilta ja laajasti muilta tahoilta, joka kesti intensiivisenä kolmisen kuukautta tammi-maaliskuussa 2021. Pelkästään kaupungin työntekijöitä kontaktoitiin yli 40. Välillä oikea henkilö löytyi nopeasti, usein datalähteiden äärelle pääseminen vaati lukuisia yhteydenottokertoja, toisinaan raakadatojen löytäminen oli hyvin aikaa vievää salapoliisityötä.
- Yritysten, tutkimuslaitosten ja muiden organisaatioiden yhteistyöhalukkuutta datalähteiden jakamisessa ja myymissä tiedusteltiin samanaikaisesti.

2. Kokeilun eteneminen 2/3

- Dataa liikkumisesta arkiympäristössä on olemassa. Tunnistettiin mm. maksukorttidatan ja teleoperaattoreiden mobiilidatan mahdollisuudet liikkumisen kuvaamisessa, mutta sen luovuttaminen kaupungin käyttöön oli ongelmallista mm. henkilötietojen johdosta. Kaupungin datatiimi tietää ongelmat ja operaattoridatan käyttöön saamisesta neuvotellaan kaupunkitasolla.
- Harkittiin ja neuvoteltiin muutamien datojen ostamisesta myös tutkimuslaitoksilta ja päädyttiin tekemään yksi dataosto THL:lta. Ostettaessa oli tärkeä kirjata sopimukseen kaupungin oikeus käyttää dataa koko kaupungilla eikä vain kyseisessä kokeilussa.
- Vaikka dataja ei onnistuttu saamaan suinkaan kaikilta kontaktoiduilta tahoilta, herätti asia kiinnostusta ja jopa inspriaatiota kaupunginkin toimijoissa ryhtyä tilastoimaan kävijöitä ikäryhmittäin, esim. Soten asukastalot.

Kokeilun eteneminen 3/3

- Datojen hankkimista ja analyysiä tehtiin rinnakkain sitä mukaa kun uusia aineistoja saatiin käyttöön. Yrityskumppani Futurice teki analyysin.
- Havaintoja ja löydöksiä käytiin läpi tiimissä sitä mukaa kun analyysi eteni.
- Tulokset koostettiin esityksen muotoon ja analysoidut datat on koottuna excelissä.
- Löydöksiä käydään läpi kaupungin eri työ- ja johtoryhmissä kevään ja syksyn aikana. Data-analyysi antaa arvokasta tietoa myös ilmiöiden tietopohjaan, joka toimii pohjana seuraavalle strategiakaudelle.

3. Kokeilun päälöydökset

Kokeilussa tehtiin neljä päähavaintoa:

1. **Arki on ikäihmisten tärkein liikuttaja.**
 2. **Kaupungin lukuisilla palveluilla voisi olla merkittävä rooli liikkumisen edistäjinä. Ikäihmiset eivät ole vain Soten asiakkaita.**
 3. **Datan saatavuudessa ja laadussa on parantamisen varaa.**
 4. **Kaupungin järjestämä ohjattu liikunta tavoittaa joka kymmenennen ikäihmisen.**
- Liitteenä olevassa esityksessä on taustoitettu ja avattu päähavaintoja tarkemmin (liite 1).

4. Opit data-analytiikan mahdollisuuksista kohderyhmäymmärryksen lisäämisessä

- Ilmiön/ilmiöiden ymmärtäminen on mahdollista ylätasolla nykyiselläkin datalla.
- Analyysi luo yhteisen keskustelupohjan vaikka täydellisiin vastauksiin ei päästäisikään.
- Tulisi tunnistaa keskeiset ilmiöt ja myös varmistaa, että näitä vasten pyritään kehittämään ja keräämään data-asetteja.
- Tämän hetken datakatalogit, pääsy dataan on liian manuaalinen ja työllistävä.
- 3.osapuolien (pankit, kaupat, operaattorit) toisi ihmisten liikkumisesta on paljon käytännön lisätietoa.

6. Opit kokeilemisesta ja resursoinnista 1/2

- Kokeilu jakaantui ajallisesti reilun puolen vuoden ajalle. Kokeilun toteutus vei yhteensä aikaa noin neljä kuukautta. Toteutusta edelsi parin kuukauden valmisteluvaihe.
- Datojen hankkiminen oli ehdottomasti haastavin ja pitkäkestoisin vaihe, n. 3kk.
- Analyysi eteni nopeammin, sitä tehtiin parin kuukauden ajan sitä mukaa kun dataa saatiin hankittua.
- Budjetti (20 000€) jakaantui karkeasti eri vaiheisiin:
 - 40% datan hakemisen, muokkaamisen, ymmärtämisen parissa
 - 30% datan analysointi
 - 15% ideointia
 - 15% materiaalin työstämistä
- Resursoinnista opimimme sen, että on tärkeää olla joustava eikä naulata kokeilua liian tiukasti tiettyyn aikatauluun. Yrityskumppanimme Futuricen joustava ja kokonaisvaltainen työote oli tärkeää kokeilun luonteen vuoksi. Olimme kartoittamassa aidosti uusia potentiaalisia datalähteitä kompleksisen ilmiön ymmärtämiseksi.

6. Opit kokeilemisesta ja resursoinnista 2/2

- Työn organisoinnista opimme sen, että tiimissä on hyvä olla projektipäällikkö, joka vastaa kokonaisuudesta sekä asiantuntijoita substanssin puolelta sekä tietysti data-analyysin ammattilaisia. On hyvä myös pitää ydintiimin ulkopuolisia avainhenkilöitä tietoisina etenemisestä, jotta heiltä voi tarvittaessa saada nopeasti täsmäapua. Tässä kokeilussa oli todella hyvä tiimi ja tukihenkilöt; avain onnistumiseen.

7. Kokeilun tekninen ympäristö

- Data kerättiin Teams –ympäristöön manuaalisesti ja data talletettiin master tiedostoon missä myös pääosin analyysit tehtiin.
- Analyysi suoritettiin pääosin
 - Excel (korrelaatiot, visualisoinnit, ...)
 - Python karttavisualisoinnit

8. Kokeilun data

- Kokeilun data koostui pääasiallisesti kaupungin omien palveluiden käyttötilastoista, kyselytutkimuksista, muutamasta laadullisesta tutkimuksesta sekä yhdestä terveystutkimuksesta. Liitteenä on kokonaiskuva käytetyistä datoista (liite 2).
- Kokeilussa tunnistettiin myös lukuisia muita datalähteitä, joita ei eriyistä saatu mukaan tutkimukseen.
- Hankkeen oppi:
 - tarvittaisiin keskitettyä datanhallintaa
 - yhtenäistä datan keräystapoja
 - yhteismitallisuutta
 - jonkinlaista katalogia

9. Jatkopäätökset ja -ideat

- Tiedolla johtaminen nykyisellä datan määrällä, saatavuudella ja tarkkuudella on erittäin hankalaa.
 - Tarkkuus: vaihtelevat ikäluokkajaot & puuttuvat ikäluokat, hyvin ylätason aggregaatit, käytettävissä esim. ryhmien ja lippujen määriä eikä oikeita käyttömääriä tai uniikkien käyttäjien määriä
 - Saatavuus: manuaalinen (sähköposti, puhelin) datan kartoitus & etsintä on hyvin aikaa vievää ja tehotonta
 - Puuttuvat datat: arkeen & suoraan liikkumiseen liittyvät kuten mobiilidata & kauppojen kanta-asiakasdata
 - Tästä seuraa se, että mm. seuraaviin kysymyksiin ei pystytä vastaamaan: Kuinka monta käyttäjää esim. liikunta- tai palvelukeskuspalveluilla on
 - Jakautuuko käyttö tasaisesti vai kasautuuko?
 - Miten ihmiset liikkuvat arjessa kauppaan, puistoon, ...

9. Jatkopäätökset ja ideat

- Dataan liittyvät toimenpidehuomiot
- Datan osalta tulisi määritellä tilastoinnin yhteiset minimikriteerit kuten
 - Ikä, sukupuoli, asuinalue
 - Ikäjakauma joko vuosittain tai vähintään 5 ikävuoden välein. Ikäjakaumassa tulisi ottaa huomioon myös vanhuksat vähintäänkin 85 ikävuoteen asti.
 - Asuinalue esimerkiksi postinumeroalueittain
 - Uniikit käyttökerrat & käyttäjät
 - Mikäli mahdollista käyttäjien yhdistäminen eri palveluiden välillä siten, että saataisiin tieto esimerkiksi kuinka paljon yksittäinen henkilö kuluttaa ei kaupungin liikuntapalveluita
- Datakatalogi
 - Vaikka itse data toistaiseksi sijaitseisi manuaalisen pyynnön takana, tieto mitä dataa on tarjolla on tärkeää ja tulisi olla katalogina
- Datastrategia siltä osin
 - mitä ilmiöitä pyritään ymmärtämään ja siihen hankitaan data tavalla tai toisella ja
 - miten keskitettyä dataa perustuvaa tietojohdantamista tuodaan osaksi arkea