Sähköinen asiointi ja henkilötieto

Selvitys- ja kokeiluprojekti MyDatan hyödyntämisestä kaupungin palvelujen kehittämisessä

Antti Poikola
Emilia Hjelm
Daniel Schildt

22.3.2017

Sähköinen asiointi ja henkilötieto loppuraportti on lisensoitu Creative Commons Nimeä 4.0 Suomi lisenssillä. Teoksen uudelleenkäytön yhteydessä tulee mainita alkuperäisteoksen tekijät Antti Poikola, Emilia Hjelm, Daniel Schildt ja Open Knowledge Finland ry, sekä rahoittajana Helsingin innovaatiorahasto.

Raportin Google Docs -versio on avoinna kommenteille osoitteessa: http://okf.fi/mydata-hki-rapo

Sisällys

1. MyData Suomessa ja maailmalla
    1.1 Henkilötiedon data-alustat
    1.2 MyData Suomessa
2. Vahva tietosuoja ja henkilötiedon hyödyntäminen
    2.1 MyData-periaatteet
    2.2 MyData-operaattorimalli
3. Helsinki MyDatan edelläkävijäksi
    3.1 Proaktiivinen palvelutarjonta
    3.2 Valmistautuminen tietosuoja-asetukseen
4. Mitä henkilötietoa kaupungilla on?
5. Palveluideat ja demot
    5.1 Prototyyppien lyhyet kuvaukset
6. Miten tästä eteenpäin?
7. Helsingin oma MyData-operaattori
    7.1 Helsinki osana laajempaa henkilötiedon jakamisen verkostoa
Liitteet
    Liite 1: MyData käyttäjätarinoita
    Liite 2: Demojen käyttäjätarinat, linkit ja ohjeet

Kiitokset kaikille hankkeen aikana työpajoihin ja keskusteluihin osallistuneille, sekä raporttia sen tekemisen aikana kommentoineille!

Tavoitteet: Hankkeen tavoitteena oli tuottaa henkilötiedon käsittelyyn liittyvää taustatietoa tulevaisuuden digitaalisten palvelujen kehitystyön tueksi. Erityisesti, miten henkilötietoa voitaisiin MyData-periaatteiden mukaisesti ihmisten omalla suostumuksella hyödyntää nykyistä laajemmin sähköisten asiointipalvelujen ja muiden kaupungin palvelujen kehittämisessä. Hankkeessa tehtiin myös kolme palveluprototyyppiä, joiden avulla henkilötiedon käytön mahdollisuuksia voidaan konkretisoida ja esitellä laajemmin.

Toteuttaja: Open Knowledge Finland ry.

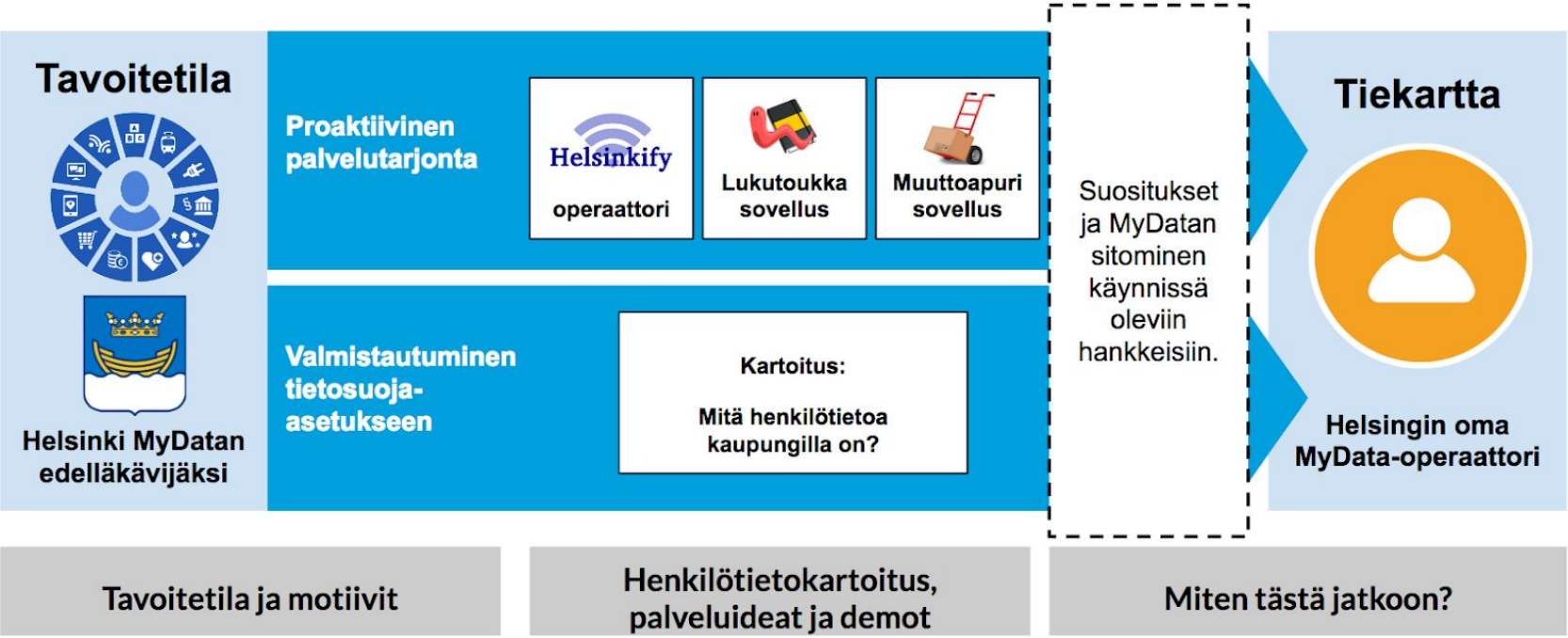
Aikataulu: 1/2016 – 1/2017 (loppuseminaari 12.1.2017, raportti hyväksytty 20.3.2017)

Ohjausryhmä: Antti Poikola (projektipäällikkö), Päivi Helanto (Helsingin Kaupunginkanslia), Teemu Ropponen (Open Knowledge Finland), Pekka Koponen (Forum Virium Helsinki), Olli Pitkänen (Helsinki Institute for Information Technology HIIT & IPR University Center)

Työntekijät: Daniel Schildt (1-5/2016), Emilia Hjelm (11-12/2016)

MyData työryhmä: Hankkeen taustalla on Open Knowledge Finlandin MyData -työryhmä. Työryhmän jäsenet ovat olleet tuottamassa Liikenne- ja viestintäministeriön MyData selvityksiä (suomeksi 2014 ja englanniksi 2015), jotka ovat saaneet merkittävää kiitosta ja huomiota niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin. Työryhmän asiantuntemus ja verkostot ovat keskeisessä asemassa myös tämän hankkeen valmistelussa ja toteutuksessa.

Julkaisut: Tämä raportti on tiivis koonti hankkeessa tehdyn henkilötietolähteiden kartoituksen ja palveluideoiden identifioinnin ja luokittelun tuloksista. Lisäksi raportin lopussa on esitelty jatkosuositusten muodossa keskeiset hankkeessa esille nousseet havainnot. Hankkeessa ei toteutettu toiminnallisia palveluja, jotka edellyttävät ylläpitoa. Kaikki tuotokset (henkilötietolähteiden kartoitus, kerätyt palveluideat, palveluprototyypit ja niiden käyttäjätarinat sekä hankeraportti ja esittelymateriaali) on julkaistu uudelleenkäytettävässä muodossa avoimella Creative Commons 4.0 nimeä –lisenssillä hankkeen sivulla, jota Open Knowledge Finland sitoutuu ylläpitämään vähintään vuoden 2018 loppuun saakka: http://fi.okfn.org/projects/mydata-helsinki



Kuva 1: Hankkeen ja raportin sisältö visualisoituna (sulkeissa raportin luvun numero). MyData-periaatteet ja -operaattorimalli esitellään tiiviisti luvussa 2 ja laajemmin Liikenne- ja viestintäministeriöiden julkaisuissa[1] [2]. Tavoitetilana (luku 3) on tehdä Helsingistä edelläkävijä MyDatassa vastaavasti, kuin se on ollut uranuurtaja avoimessa datassa. Tunnistettuja motiiveja kaupungille ovat proaktiivisen palvelutarjonnan (3.1) mahdollistaminen ja valmistautuminen tietosuoja-asetukseen (3.2). Taustaksi hankkeessa tehtiin kartoitus kaupungin henkilötietovarannoista (luku 4). Hankkeessa kerättiin henkilötietoon pohjautuvia palveluideoita ja tehtiin kolme demoa: kirjastosovellus Lukutoukka, muuttamista helpottava sovellus Muuttoapuri, sekä visuaalinen proto kaupungin MyData-operaattorista Helsinkify (luku 5). Luvussa 6 kootaan käynnissä olevia MyDatan kannalta relevantteja kaupungin hankkeita ja esitetään suosituksia toimenpiteiksi (6.1). Raportin viimeisessä osassa esitetään viitteellinen tiekartta Helsingin MyData-operaattorin toteutukseen (6.2).

[1] Poikola, Kuikkaniemi and Kuittinen. 2014. "My Data - Johdatus Ihmiskeskeiseen Henkilötiedon Hyödyntämiseen." http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/77875

[2] Poikola, Kuikkaniemi, Honko. 2015. "MyData – A Nordic Model for human-centered personal data management and processing." http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/78439

1. MyData Suomessa ja maailmalla

Henkilötieto voisi olla raaka-aine uusille sähköisille asiointipalveluille ja liiketoiminnalle. Sen innovatiivista käyttöä toistaiseksi rajoittaa usein se, että on hankalaa kysyä ihmiseltä suostumusta tietojen käyttöön.

Kerätyn ja tallennetun tiedon määrä on digitalisaation seurauksena jatkuvassa ja nopeassa kasvussa, samoin on sen liiketaloudellinen ja muu hyödyntäminen. Suuri osa tästä tiedosta on yksilöihin liittyvää henkilötietoa. Muiden muassa World Economic Forum[3] on arvioinut henkilötiedon yhdeksi merkittävimmistä tulevaisuuden liiketoimintakenttää muokkaavista voimista.

Henkilötietoon liittyvien palvelujen kokonaismarkkinan on arvioitu kasvavan Euroopassa jopa 1000 miljardiin euroon vuonna 2020[4]. Vastaavasti avoimen datan potentiaaliseksi suoraksi hyödyksi on arvioitu 40 miljardia ja välillisiksi 100 miljardia euroa vuosittain EU -alueella[5]. Arviot ovat suuntaa antavia, mutta kokoluokaltaan henkilötiedon taloudellinen potentiaali on noin kymmenkertainen avoimen datan potentiaaliin verrattuna.

Henkilötiedon avulla on mahdollista rakentaa uudenlaisia palveluita, jotka hyödyttävät sekä henkilöä että organisaatiota. Esimerkiksi elämänhallintaan, itsestä oppimiseen ja terveydenhuoltoon toisi useamman tietolähteen yhdistäminen lisäarvoa. Palveluita voitaisiin myös räätälöidä vastaamaan käyttäjän henkilökohtaisia tarpeita. Esimerkiksi ravitsemusterapeutti voisi saada asiakkaan luvalla nähtäväkseen asiakkaan ruokakauppa-ostoksista kertyneen datan saadakseen aidon tilannekuvan asiakkaan ruokatottumuksista. Helsingin kaupungin näkökulmasta kaupunkilaisille voitaisiin proaktiivisesti tarjota palveluita heidän omien tarpeidensa mukaisesti, esimerkiksi lapsen päivähoitopaikkahakemusta kaupungin vuokra-asunnon vaihtamisen yhteydessä.

Henkilötieto on usein hajallaan eri organisaatioissa, eikä ole olemassa turvallista, helppoa ja tietosuojalainsäädännön mukaista tapaa yhdistää tietoa eri lähteistä. Vaikka tieto olisikin vain yhden organisaation hallinnoimaa, niin yksinkertainen tapa kysyä ihmiseltä suostumusta tietojen alkuperäisestä käyttötarkoituksesta poikkeavaan käyttöön puuttuu.

Hankkeessa tarkastellaan henkilötiedon hallintaa ja käsittelyä uuden ihmiskeskeisen MyData (omadata) -lähestymistavan kautta. MyDatalla viitataan käytäntöihin, joilla ihmisille annetaan oikeus ja pääsy heistä kerättyyn dataan, kuten ostotietoihin, liikennetietoihin, teletietoihin, energiatietoihin ja eri verkkopalveluihin kertyvään dataan. Keskeistä on, että data on teknisesti helposti käytettävissä ja yksilö voi sekä päättää että hallita kuinka sitä hyödynnetään ja jaetaan edelleen. Ihmiset voivat esimerkiksi tarjota heille itselleen tai heidän käyttämiinsä palveluihin kertynyttä dataa myös uusille palveluille jatkokäyttöön.

[3] World Economic Forum. 2013. “Unlocking the Value of Personal Data.” http://www.weforum.org/reports/unlocking-value-personal-data-collection-usage
[4] The Boston Consulting Group. 2014. “The Value of Our Digital Identity.” https://www.bcgperspectives.com/content/articles/digital_economy_consumer_insight_value_of_our_digital_identity
[5] Vickery, G. 2011. “Review of Recent Studies on PSI Re-Use and Related Market Developments.” https://www.nsgic.org/public_resources/Vickery.pdf

1.1 Henkilötiedon data-alustat

Henkilötiedon alustojen ihmiskeskeisyys, avoimuus ja yhteentoimivuus ovat Suomelle ja Euroopalle mahdollisuus erottautua kilpailussa ja vaikuttaa merkittävästi kansainväliseen kehitykseen.

Vastauksena hajautuneen organisaatiokeskeisen henkilötiedon hallinnan haasteisiin erityisesti Euroopassa luodaan uusia alustoja ihmiskeskeiseen henkilötiedon hallintaan. Nämä henkilötiedon alustat tarjoavat ihmiselle palveluja omien tietojen hallintaan, kuten pankit tarjoavat tilipalveluja tai teleoperaattorit puhelinpalveluja. Tällaisia alustoja ovat esimerkiksi Cozy Cloud (Ranska), Digi.me (UK), Powr of you (UK), Mydex (UK), MyData Store (Italia), Data wallet (Saksa), Qiy (Hollanti), Synergetics (Belgia) ja Meeco (Australia).

Henkilötiedon hallintaan erikoistuneiden ratkaisujen yleistymistä kiihdyttää Euroopan uusi tietosuoja-asetus (General Data Protection Regulation, myöhemmin myös GDPR, ks. luku 3.2 Valmistautuminen tietosuoja-asetukseen), joka tiukentaa tietosuojavaatimuksia. Myös tiukan tietosuojan ympäristössä halutaan mahdollistaa henkilötiedon hyödyntäminen digitaalisten palveluiden kehittämisessä. Nämä data-alustat mahdollistavat henkilötiedon hyödyntämisen mm. käyttäjäkokemuksen parantamisessa (automatisoidaan tietojen haku taustalla), personoinnissa ja kokonaan uusien datapohjaisten palvelujen kehittämisessä. Yritykset voivat myös ulkoistaa oman ydinliiketoimintansa ulkopuolelle jäävän henkilötiedon hallinnan toimintoja data-alustoille, jotka helpottavat tietosuojasääntelyn vaatimusten täyttämisessä. Esimerkki tällaisesta mallista on Norjan Telian kehittämä “Trust as a Service” -palvelutarjoama[6]. Tällä hetkellä suuret amerikkalaiset data-alustat (Google, Amazon, Facebook, Apple jne.) hallitsevat henkilötiedon markkinoita. Ne hyödyntävät kerrytettyjä henkilötietoja aggressiivisesti ja usein käyttäjien tiedostamatta. Isot kansainväliset data-alustat toteuttanevat tiukentuvan tietosuojasääntelyn vaatimukset, mutta ainakaan vielä ne eivät aktiivisesti pyri alustojen väliseen yhteentoimivuuteen tai ihmiskeskeisen henkilötiedon hallinnan mahdollistamiseen.

Kuva 2: Ranskalaisen Cozy Cloudin yhteishanke suuren vakuutusyhtiön kanssa ja isobritannialaisen Digi.me:n yhteistyö Islannin valtion kanssa ovet tuoreita esimerkkejä suurista ihmiskeskeisen henkilötiedon hallinnan piloteista maailmalta.

[6] https://medium.com/telia-next/trust-as-a-service-63c737d76169#.l9ap1qkh1

1.2 MyData Suomessa

Suomalainen MyData-kehitys on saanut paljon positiivista huomiota maailmalla ja esimerkiksi EU on nostanut sen esille osana datatalous -tiedonannon valmistelutyötä[7].

Suomessa ihmiskeskeisen henkilötiedon hallinnan ratkaisuja kehitetään laajasti julkisten ja yksityisten organisaatioiden toimesta. Liiketoimintamallien osalta kehitys on vielä varhaisessa vaiheessa, mutta kansainvälisesti vertailtuna suomalainen MyData-työ on edistyksellistä erityisesti siinä, miten täällä painotetaan toimijoiden välistä yhteentoimivuutta (vastakohtana ns. *winner-takes-all* -malli).

Henkilötiedon hallintamallit ovat murroksessa mm. uuden EU:n tietosuoja-asetuksen myötä ja tässä murroksessa suomalaisilla organisaatioilla on mahdollisuus vaikuttaa globaalien toimintamallien muotoutumiseen ja saada sitä kautta kilpailuetua. Ihmiskeskeinen henkilötiedon hallinta voi merkittävästi vaikuttaa koko datatalouden logistiikan tehokkuuteen erityisesti vahvan tietosuojan ympäristöissä.

Vuonna 2015 Sipilän hallitus nosti aiheen hallitusohjelmaan seuraavalla linjauksella: *"Vahvistetaan kansalaisten oikeutta valvoa ja päättää itseään koskevien tietojen käytöstä"*. Samana vuonna käynnistyi MyData -palvelupilotteja kehittävien suomalaisten yritysten foorumina toimiva MyData-allianssi[8], jossa on mukana noin 40 suomalaista organisaatiota: suuria toimijoita, kuten kauppaketjuja, pankkeja ja teleoperaattoreita, startuppeja sekä tutkimuslaitoksia ja julkishallintoa.

Julkishallinnon toimesta on käynnistetty hallituksen kärkihanke: "*Digitaalisen liiketoiminnan kasvuympäristön rakentaminen*"[9], joka edistää myös MyDataan liittyviä kokeiluja. Lisäksi MyData-lähestymistapa on mukana myös toisessa hallinnon yhteisten tietovarantojen käyttöä edistävässä kärkihankkeessa (YTI-hanke)[10], jonka puitteissa Väestörekisterikeskus käynnistää keväällä 2017 MyData-pilotin suunnittelun[11].

Kansainvälistä tunnettuutta Suomen MyData-toiminnalle on saatu myös Helsingissä järjestetyn suuren kansainvälisen MyData 2016 -konferenssin myötä. MyData 2017 konferenssi järjestetään jaettuna tapahtumana Helsingin ja Tallinnan välillä[12].

Kansainvälinen kehityskulku kohti ihmiskeskeistä henkilötiedon hallintaa on kiihtymässä, mutta toistaiseksi vielä alussa. Helsingin kaupunki voi omalla toiminnallaan olla vaikuttamassa siihen, että henkilötietoon pohjautuvia yksityisiä ja julkisia palveluja ja niihin liittyvää osaamista keskittyy alueelle. Helsingin kaupunki on jo pitkään edistänyt avointa dataa, joka osaltaan avaa mahdollisuuksia uusien palvelujen ja liiketoiminnan kehittämiseen. Suuri innovaatiopotentiaali rajautuu tällä hetkellä kuitenkin avoimen datan ulkopuolelle, koska henkilötieto ei lähtökohtaisesti voi olla avointa.

[7] EU Commission, 2017. "Staff Working Document on the Free Flow of Data and Emerging Issues of the European Data Economy." https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/staff-working-document-free-flow-data-and-emerging-issues-european-data-economy

[8] MyData-allianssi - http://mydata.fi

[9] Digitaalisen liiketoiminnan kasvuympäristön rakentaminen - https://www.lvm.fi/digitalisaatio

[10] YTI Yhteisen tiedon hallinta -hanke - http://vm.fi/hanke?selectedProjectId=22426

[11] Kansallisen palveluarkkitehtuurin tekeminen laajenee Väestörekisterikeskuksessa http://vm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/kansallisen-palveluarkkitehtuurin-tekeminen-laajenee-vaestorekisterikeskuksessa

[12] MyData 2017 -konferenssi - http://mydata2017.org

2. Vahva tietosuoja ja henkilötiedon hyödyntäminen

MyData-mallin tavoitteena on mahdollistaa henkilötiedon kerääminen ja käyttö niin, että hyödyt maksimoidaan yksityisyydensuojaa heikentämättä. Keskeinen keino henkilöihin liittyvän datan hyödyntämisen ja tietosuojan yhteensovittamisessa on vahvistaa yksilöiden asemaa, oikeuksia ja käytännön mahdollisuuksia heitä koskevien tietojen hallintaan suostumuksiin pohjautuvan mekanismin avulla.

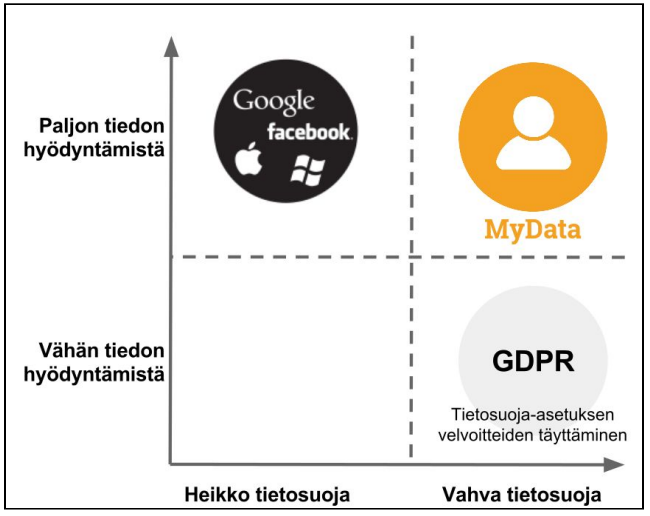
Etenkin Yhdysvalloissa vallitseva lainsäädäntö ja käytännöt sallivat organisaatioille hyvin vapaan henkilötiedon uudelleenkäytön ja jälleenmyymisen, jos käyttäjä on vain rastittanut lukeneensa ja hyväksyvänsä käyttöehdot. Tämä korostaa henkilötiedon laajaa ja helppoa uudelleenkäyttöä, mutta se tapahtuu lähes yksinomaan yritysten asettamista lähtökohdista ja näin myös hyödyt tulevat ensisijaisesti organisaatioille.

Euroopassa on suhteessa huomattavasti enemmän yksityisyyden suojaamista korostava vahvan tietosuojan lainsäädäntö. Perinteinen yksityisyyden suojaamisen lähtökohta on, että "mitä vähemmän henkilötietoa kerätään ja jaetaan, sen parempi". Tämä jättää kuitenkin huomiotta datasta yksilölle itselleen kertyvän arvon ja on vastakkainen henkilötiedon määrän ja käytön lisääntymisen megatrendille.

MyData -ajatteluun kuuluu pyrkimys kehittää henkilötiedon ympärille syntyviä sovellus-, palvelu- ja liiketoimintarakenteita suuntaan, jossa yksilöllä on keskeinen päätösvalta hänestä itsestään kerättyyn dataan.

Nykyisin organisaatiot tyypillisesti hallinnoivat itse koko datan arvoketjua (kerääminen, hallinnointi, hyödyntäminen). MyData-mallista seuraa datan arvoketjun pilkkoutuminen, mikä tarjoaa yrityksille ja organisaatioille mahdollisuuksia erikoistumiseen.

Ihminen voi täydentää omat tietonsa kerran yhdessä paikassa ja sen jälkeen se on saatavilla muissakin sovelluksissa, eikä samasta tiedosta säilytetä toisistaan riippumattomia kopioita. MyData-malli ei tarkoita kaiken henkilötiedon säilyttämistä keskitetysti yhdessä paikassa, vaikka sekin on mahdollista. Ihminen voi haluta säilyttää jotain tietoja vaikka vain omassa puhelimessaan, tietokoneellaan tai henkilökohtaisessa pilvessään, mutta monessa tapauksessa data säilyy siellä missä se on syntynyt ja sitä vain siirretään rajapintojen kautta käyttökohteisiin.



Kuva 3: Tietosuojan tason ja henkilötiedon hyödyntämisen skenaarioita.

2.1 MyData-periaatteet

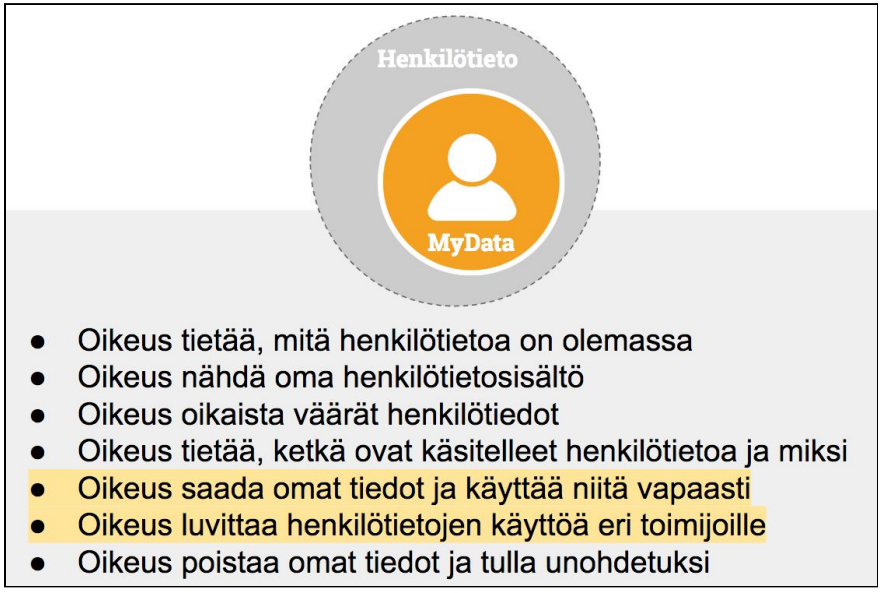
MyData on ihmiskeskeinen lähestymistapa helpottamaan henkilötiedon hallintaa ja käsittelyä. Ihmisille annetaan mahdollisuus siirtää tietojaan uudelleenkäytettävässä muodossa itselleen tai MyData -operaattorin kautta valtuuttamaan muita palveluja hyödyntämään dataa.

MyData-mallissa ihminen on itseään koskevan tiedon hyödyntämisen keskiössä ja portinvartijana. MyDatan humanistinen palvelulupaus on, että omaa tietoa voi ketterästi jakaa, mutta jakamisen voi myös ketterästi lopettaa. Myös tietosuoja-asetus edellyttää, että suostumus henkilötiedon käsittelyyn tulee olla yhtä helppoa perua, kuin se on antaakin. MyData-mallin keskeiset periaatteet ovat:

Ihmiskeskeinen tiedonhallinta ja yksityisyys: Yksilöt ovat aktiivisia toimijoita, eivät passiivisia kohteita. He itse hallitsevat omaa elämäänsä verkossa ja heillä on oikeus ja käytännön työkaluja hallinnoida henkilötietoaan ja yksityisyyttään.

Käytettävä data: On ensiarvoisen tärkeää, että henkilötieto on teknisesti helposti saatavissa ja käytettävissä, eli se on saatavissa rakenteellisessa ja koneluettavassa muodossa standaroitujen ohjelmointirajapintojen (API) kautta. MyData on tapa tehdä siiloutuneesta tiedosta uudelleenkäytettävä tietoresurssi, jonka avulla yksilöiden elämänhallintaa voidaan helpottaa. MyData-palveluiden tuottajat luovat uutta liiketoimintaa ja liiketoimintamalleja, ja siten myös talouskasvua.

Avoin liiketoimintaympäristö: Jaettu MyData-infrastruktuuri mahdollistaa hajautetun henkilötiedon hallinnan, parantaa yhteentoimivuutta, lisää yritysten kyvykkyyttä täyttää tiukentuvan tietosuoja-sääntelyn vaatimukset ja tehostaa kilpailua koska asiakkaat voivat siirtyä toimijalta toiselle ilman "datalukkoja".



Kuva 4: MyData on henkilötiedon osajoukko, jonka keskiössä ovat oikeudet, ei tiedon omistaminen. Pääsääntöisesti tietoon tai dataan ei kohdistu yksinoikeuksia, kukaan ei omista tietoa. Moniin tietoihin voi useilla osapuolilla olla perusteltu intressi. Esimerkiksi kaupalla on asiakassuhteessa hyvä syy saada käyttää keräämiään asiakastietoja, vaikka asiakkailla olisikin samoihin tietoihin oikeuksia, kuten mahdollisuus saada data itselleen.[13]

[13] Pitkänen, O. (2014). Sinun tietosi eivät ole sinun: rekisteröidyn oikeus hyödyntää omia henkilötietojaan. Oikeus, (2), 202-214.

2.2 MyData-operaattorimalli

MyData -operaattorimalli helpottaa sovelluskehitystä ja selkeyttää henkilötiedon käsittelyyn liittyviä vastuita.

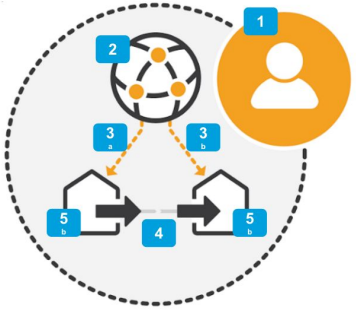
Henkilötiedon jakamisen ekosysteemissä on palveluntarjoajia, jotka voivat olla joko datan lähteitä tai dataa hyödyntäviä palveluja tai monissa tapauksissa sekä että. MyData-operaattori mahdollistaa henkilötiedon hallinnoinnin ihmiskeskeisesti (Kuvat 5 ja 6).

MyData-operaattori on luotettavalla tavalla toimiva ja käyttäjäystävällinen alusta henkilötiedon luvittamiseen (henkilötiedon käyttölupien antaminen ja peruminen). Se on infrastruktuuritason ratkaisu, joka tarjoaa tietosuoja-asetuksen vaatimat keinot henkilötiedon luvittamiseen ja datan käytön auditointiin palveluna muille datan hyödyntäjille ja datan lähteille.

Lisäksi MyData-operaattori voi tarjota myös henkilödatan tallentamiseen (henkilökohtainen datavarasto) ja tunnistautumiseen liittyviä toiminnallisuuksia. Yhteistä näille on, että ne kannattaa toteuttaa infrastruktuuritasolla, jolloin niitä ei tarvitse toteuttaa erikseen kaikkiin sovelluksiin. Tämä tekee digitaalisten palvelujen kehittämisestä joustavampaa.

Ihmisille MyData-operaattori ilmenee keskitettynä näkymänä omiin tietoihin ja siihen, kuka niitä käyttää missäkin. Keskitetty näkymä on tärkeä olla olemassa, vaikka suurin osa henkilötiedon luvituksista tapahtuu suoraan MyData-operaattoriin nojautuvista sovelluksista käsin. Toiminta on samankaltaista kuin pankkipuolella: verkkopankki on keskitetty näkymä omaan pankkiasiointiin, mutta suurin osa maksutapahtumista tapahtuu pankkikortilla ilman kirjautumista verkkopankkiin.

Vastaavalla tavalla, kuin puhelinoperaattoreita on useita ja kaikkien niiden kautta voi soittaa puheluita myös toisten operaattorien liittymiin, niin myös MyData-operaattoreita oletetaan syntyvän useita. Nämä operaattorit ovat keskenään yhteentoimivia ja tarjoavat yhdessä luotetun henkilötiedon jakamisen verkoston.



Ihminen 1 hallinnoin MyData-operaattorin 2 kautta, mitkä palveluntarjoajat saavat hänen dataansa ja mihin käyttötarkoituksiin. MyData-operaattori mahdollistaa henkilötiedon käyttölupien (consent) digitaalisen hallinnan ja varmentamisen.

Kun lupa datan luovuttamiseen 3a ja hyödyntämiseen 3b on varmennettu, niin data voi virrata 4 datan lähteiden 5a ja dataa käyttävien palveluntarjoajien 5a välillä suoraan.

	Ongelma	Lupaus	Ratkaisu
Ihminen	**Haluan helppoutta!** Lomakkeiden sijaan turvallinen tapa jakaa "nappia painamalla" olemassa oleva tieto organisaatiosta toiseen.	**Päivitä tietosi vain kerran ja käytä kaikkialla!** Saumaton käyttö-kokemus ja henkilö-kohtaisia palveluja omalla datallasi.	**Oma "API"!** Mahdollisuus luvittaa omia tietoja eri palvelujen välillä ja helppokäyttöinen oma datavarasto.
DATA DATA Palvelun-tarjoaja	**Haluan laadukasta dataa!** En halua vaivata käyttäjää datan keruulla, mutta tarvitsen luotettavaa tietoa palvelujen personointia varten.	**Lain mukainen pääsy käyttäjän tietoihin monista eri lähteistä!**	**Henkilötiedon luvittamisen alusta palveluna!** Kytkennät eri tietolähteisiin valmiina!

Kuvat 5 ja 6: MyData-malli tarjoaa hyötyjä palveluntarjoajille ja yksilöille.

3. Helsinki MyDatan edelläkävijäksi

Hankkeen aikana muodostui näkemys tulevaisuuden tavoitetilasta, jossa kaupungin eri palveluissa kertyvää henkilötietoa käytetään laajasti ja monipuolisesti kaupunkilaisten itsensä hyväksi. Henkilötiedon tulee olla uudelleenkäytettävissä organisaatiorajoista riippumatta ja päällekkäistä tiedon keräämistä tai saman tiedon kysymistä vältetään. Henkilötiedon teknisen saatavuuden ja uudelleenkäytettävyyden ohella keskeistä on, että dataa ei missään oloissa käsitellä ilman henkilön omaa suostumusta tai muuta laillista perustetta.

Nykyinen organisaatiokeskeinen henkilötiedon hallinnointi on merkittävä este sellaisten digitaalisten palvelukokonaisuuksien tuottamiseen, missä on useita palvelun tarjoajia. Yksinkertaisetkin prosessit edellyttävät usein tietoja eri lähteistä. Esimerkiksi asukaspysäköintitunnuksen hankkiminen edellyttää ajoneuvon hallintatietoja ajoneuvorekisteristä, osoitetietoja väestörekisteristä tai muusta luotetusta lähteestä sekä itse pysäköintitunnuksen rekisteröintiä kaupungin järjestelmiin.

MyData-lähestyminen mahdollistaa saumattomien digitaalisten palvelukokonaisuuksien tuottamisen, kun henkilötietoja voidaan yhdistellä eri lähteistä. Kaupungin tasolla toimintatapoja ja prosesseja voidaan kehittää organisaatiorajat ylittävästi (mukaanlukien yksityisten ja julkisten palvelutuottajien palvelut) aidosti digitaaliseen suuntaan, eikä tarvitse tyytyä ainoastaan ainoastaan olemassa olevien palvelujen digitointiin. Edellistä asukaspysäköintiesimerkkiä voidaan jatkaa sillä, että asukaspysäköintitunnus voitaisiin uusia automaattisesti, mikäli tunnuksen omistaja muuttaa kantakaupungissa eri alueelle.

Kaupunki toimijana voi olla edistämässä ihmiskeskeistä henkilötiedon hyödyntämistä. Keskeiset motiivit kaupungille edistää MyData-periaatteiden toteutumista omassa toiminnassaan ja yhdessä muiden yritysten ja organisaatioiden kanssa ovat ensinnäkin proaktiivinen palvelutarjonta ja toiseksi valmistautuminen tietosuoja-asetukseen.

Proaktiivinen palvelutarjonta:

Kaupunki tarjoaa suuren määrän palveluita kaupunkilaisille. Proaktiivisessa mallissa kaupunkilaiselle kohdennettaisiin palveluita ennakoivasti, esimerkiksi koulupaikan haku tietynikäisen lapsen vanhemmille. Tämä sujuvoittaa asiointia ja auttaa kaupunkilaista löytämään itseään hyödyttävät palvelut.

Valmistautuminen tietosuoja-asetukseen:

Tietosuoja-asetukseen valmistautumisen yhteydessä on käytävä läpi nykyiset tietojärjestelmät rekisteriselosteineen sekä tarkasteltava henkilötiedon käsittelyyn liittyviä toimintatapoja. Samalla on hyvä mahdollisuus tehdä MyData-periaatteen mukaisia uudistuksia.

Vaikka MyData-lehestymisessä usein korostetaan suostumuksen merkitystä, niin on syytä Iso osa kaupungin henkilötietojen käsittelyä on lakisääteistä viranomaistoimintaa, johon ei tarvita henkilön omaa suostumusta. Näissäkin tapaukissa henkilötiedon käsittely voidaan tehdä ihmisille itselleen läpinäkyväksi MyData -käyttöliittymän kautta ja toisaalta vaikka yhteen käyttötarkoitukseen tiedon käsittely tapahtuu lakisääteisesti, niin samaa tietoa on mahdollista suostumuksella hyödyntää muihinkin tarkoituksiin.

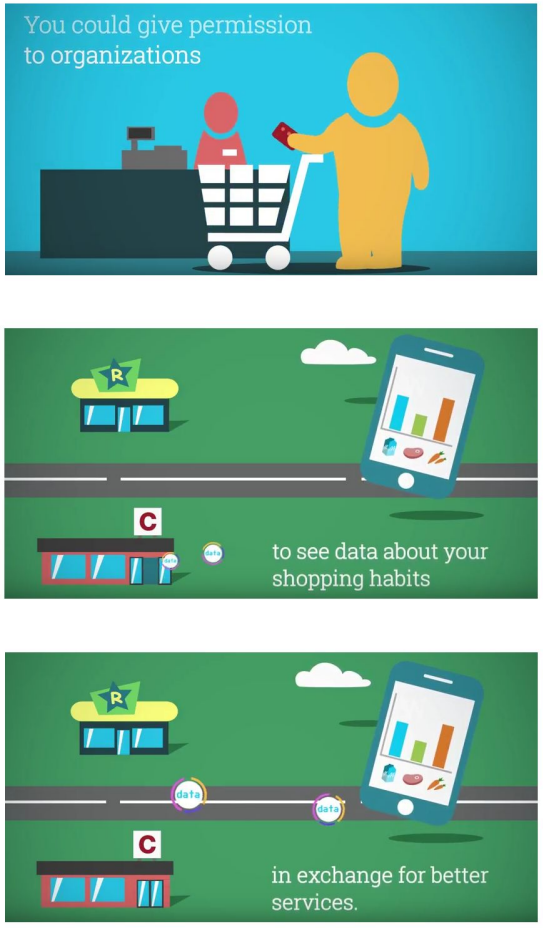
3.1 Proaktiivinen palvelutarjonta

Ihmisten omaa dataa hyödyntämällä palveluja voidaan ennakoivasti ja aktiivisesti tarjota oikeaan aikaan niitä tarvitseville.

Sähköisten palvelujen kehittämisen näkökulmasta keskeinen MyDatan hyödyntämismahdollisuus on proaktiivinen palvelutarjonta, jossa henkilödataa hyödyntämällä palvelutarjontaa kohdennetaan, muutetaan ennakoivammaksi ja automatisoidaan.

Palvelun tuottajan näkökulmasta proaktiivisella palvelutarjonnalla voidaan paitsi lisätä asiakastyytyväisyyttä, niin myös tehostaa prosesseja muun muassa tasaamalla ruuhkahuippuja. Siirtyminen veroilmoituksista verottajan automaattisesti tuottamiin veroehdotuksiin on hyvä esimerkki proaktiivisesta palvelutarjonnasta. Siinä hyödynnetään verottajan hallussa olevaa ihmisten omaa dataa. Veroehdotus toimintamallina sekä helpottaa ihmisten arkea että tehostaa verottajan toimintaa. Vastaavasti valtiolla on suunnitelmissa, että ihmisille, joiden passi on vanhentumassa voitaisiin aktiivisesti tarjota muistutusta ja osittain sähköistä palvelua passin uusimiseen. Tämä tasoittaisi yleensä lomakausia edeltäviin aikoihin kohdistuvia ruuhkahuippuja passin uusimisissa.

Kaupunki tarjoaa asukkailleen ja kaupungissa toimille yrityksille ja muille organisaatioille sekä työntekijöilleen ja vierailijoille satoja erilaisia palveluja. Eri tilanteissa eri ryhmät tarvitsevat ja ovat oikeutettuja erilaisiin palveluihin. Kaikkea ei kannata tarjota kaikille, vaan tarjontaa pyritään kohdentamaan - vaikkapa päivähoitopaikkoja päiväkoti-ikäisten lasten vanhemmille. Nykyisin monia palveluja ei vielä pystytä ennakoivasti tarjoamaan niitä tarvitseville, vaan ihmisten tulee aktiivisesti hakeutua palvelujen piiriin.



Kuva 7 Proaktiivinen palvelutarjonta tarkoittaa, että käytetään henkilötietoa, jonka pohjalta palveluja kohdennetaan ja osin automatisoidaan (esim. voidaan esitäyttää hakemuksia ja ilmoituksia) ihmisille. MyData-mallissa ihmiset itse hallinnoivat omaa dataansa ja voivat pyydettäessä antaa pääsyn dataan organisaatioille, jotka haluavat helpottaa ihmisen arkea proaktiivisen palvelutarjonnan keinoin.[14]

[14] MyData 2016 -konferenssin videoinsertti https://www.youtube.com/watch?v=QjtwcYW_p4s

3.2 Valmistautuminen tietosuoja-asetukseen

Hankittaessa uusia sovelluksia ja tietojärjestelmiä kannattaa samalla pyrkiä siihen, että järjestelmissä käsiteltävä ja niiden tuottama henkilötieto on saatavilla myös muille organisaatioille ja muihin tietojärjestelmiin silloin, kun henkilö itse antaa siihen suostumuksensa tai tiedon välittämiseen on muu laillinen peruste.

Toukokuussa 2018 aletaan henkilötietojen käsittelyyn soveltaa uutta EU:n yleistä tietosuoja-asetusta[15]. Tietosuoja-asetus on voimassa kaikissa jäsenmaissa ja siten se yhdenmukaistaa tietosuojaan liittyviä pelisääntöjä EU-alueella. Asetus tasapuolistaa digitaalisten markkinoiden pelisääntöjä, koska se velvoittaa kaikkia EU-markkinoilla toimivia yrityksiä ja organisaatioita, vaikka yrityksen kotipaikka tai palvelinten sijainti olisikin EU:n ulkopuolella. Asetuksessa on huomattavasti kansallista liikkumavaraa julkisen sektorin osalta ja Suomessa sen soveltamista pohtii parhaillaan Pekka Nurmen johtama TATTI-työryhmä. Vasta vuonna 2018 tehdään päätöksiä siitä, miten liikkumavaraa käytetään.

Henkilötietojen käsittelyn ja keräämisen mahdollistavan digitaalisen suostumuksen antamisen ja peruuttamisen tulee olla yhtä helppoa. Henkilötietojen keräyksen yhteydessä ilmoitettua alkuperäistä käyttötarkoitusta ei voida myöskään muuttaa ilman henkilön suostumusta. Organisaatioiden on tiedotettava selkeästi asiakkailleen heidän henkilötietojensa käsittelystä ja käyttötarkoituksista. Asetuksen myötä yleinen tietämys ja uutisointi henkilötietoasioista ja sen myötä myös tietosuojan laiminlyönteihin liittyvät maineriskit lisääntyvät.

Tietosuoja-asetus velvoittaa organisaatioita, mutta asetuksen vaatimusten täyttämisestä voi olla myös paljon hyötyä. Asetukseen valmistautumisen yhteydessä kaupungin eri organisaatioiden on joka tapauksessa tarkasteltava ja tarkennettava henkilötiedon käsittelyyn liittyviä toimintatapoja sekä tietojärjestelmiä. Tässä yhteydessä on hyvä mahdollisuus tehdä uudistuksia, jotka tähtäävät henkilötiedon parempaan hallintaan ja tehokkaampaan hyödyntämiseen.

20 artikla

Oikeus siirtää tiedot järjestelmästä toiseen

Rekisteröidyllä on oikeus saada häntä koskevat henkilötiedot, jotka hän on toimittanut rekisterinpitäjälle, jäsennellyssä, yleisesti käytetyssä ja koneellisesti luettavassa muodossa, ja oikeus siirtää kyseiset tiedot toiselle rekisterinpitäjälle sen rekisterinpitäjän estämättä, jolle henkilötiedot on toimitettu, jos

a) käsittely perustuu suostumukseen 6 artiklan 1 kohdan a alakohdan tai 9 artiklan 2 kohdan a alakohdan nojalla tai sopimukseen 6 artiklan 1 kohdan b alakohdan nojalla; ja

b) käsittely suoritetaan automaattisesti.

Kun rekisteröity käyttää 1 kohdan mukaista oikeuttaan siirtää tiedot järjestelmästä toiseen, hänellä on oikeus saada henkilötiedot siirrettyä suoraan rekisterinpitäjältä toiselle, jos se on teknisesti mahdollista.

Kuva 8: Ihmisillä on uuden asetuksen mukaisesti muun muassa oikeus saada itseään koskevat tiedot käyttöönsä digitaalisessa muodossa. Asetuksen mukaisesti oikeus siirtää tiedot järjestelmästä toiseen koskee vain suostumuksella kerättyä ja käsiteltävää henkilötietoa, mutta samaa siirrettävyyden periaatetta olisi hyvä noudattaa myös silloin, kun henkilötiedot on kerätty esim. lainsäädännön tai sopimussuhteen nojalla.

[15] EU yleinen tietosuoja-asetus (suomeksi)
http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5419-2016-INIT/fi/pdf

4. Mitä henkilötietoa kaupungilla on?

Helsingin kaupungilla on lähes 800 tietojärjestelmää ja yli 200 henkilötietorekisteriä. Tietojärjestelmiä ja rekisteriselosteita ei ole linkitetty toisiinsa ja rekisteriselosteiden sisältö on kirjavaa. Yleisimmät tietotyypit liittyvät asiakkaiden nimi- ja yhteystietoihin, jotka löytyvät hyvin monesta paikasta. Kattavaan henkilötiedon tarkastuspyyntöön vastaaminen olisi nykyisin kaupungille erittäin työlästä.

Hankkeen taustoitukseksi tehtiin kaupungin hallinnoimien henkilötietolähteiden kartoitus ja luokittelu tietojärjestelmäluettelon ja henkilörekisteriselosteiden pohjalta. Kartoituksella pyrittiin saamaan yleiskuva siitä, mitä kaikkea henkilötietoa kaupungin järjestelmiin kertyy. Aiemmin kaupungin tietojärjestelmien sisältöä on kartoitettu tietojärjestelmäluetteloiden avulla avoimen datan näkökulmasta[16]. Nyt tarkastelun kohteena oli erityisesti henkilötieto.

Kaupunki julkaisee tietojärjestelmäluettelon avoimena datana kerran vuodessa Helsinki Region Infoshare -palvelussa[17]. Tietojärjestelmäluettelossa on listattuna eri virastojen käytössä olevat järjestelmät ja järjestelmien sisältämät tiedot karkealla tasolla.

Tietojärjestelmäluettelon ylläpitäminen vastaa julkisuuslain velvoitteeseen, jonka mukaan viranomaisten tulee laatia ja pitää saatavilla kuvaukset pitämistään tietojärjestelmistä sekä niistä saatavissa olevista julkisista tiedoista[18]. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan JHS 146-suositus[19] ohjeistaa tietojärjestelmäselosteen laatimisesta yksittäiselle tietojärjestelmälle, mutta yleistä ohjeistusta useiden tietojärjestelmien luetteloinnille ei vielä ole. Uudistuva kansallinen kokonaisarkkitehtuurin kehittämistä koskeva JHS 179-suositus[20] tuo muutoksia tietojärjestelmien luettelointikäytäntöihin.

Taulukko 1: Helsingin kaupungin tietojärjestelmäluettelo ja henkilörekisteriselosteen numeroina.

Tietojärjestelmäluetteloon merkittyjä järjestelmiä	778
Ei ole merkitty, onko järjestelmästä olemassa tietojärjestelmäselostetta tai rekisteriselostetta	548
Merkitty, että järjestelmästä on olemassa henkilörekisteriseloste	164
Merkitty, että järjestelmästä on olemassa tietojärjestelmäseloste	108
Merkitty, että järjestelmästä on olemassa sekä tietojärjestelmäseloste että henkilörekisteriseloste (nämä mukana ylemmissä luvuissa)	43
Rekisteriselosteita julkaistuna kaupungin sivuilla	209

Helsingin nykyisessä tietojärjestelmäluettelossa on merkitty, mikäli järjestelmä kuuluu erikseen jonkun henkilörekisteriselosteen piiriin. Kaupungin sivuilla on julkaistu PDF-muodossa kaupungin eri

[16] Viljanen, Kim, Antti Poikola, and Pekka Koponen. 2012. "Tietosuunnistusta Kaupungissa." http://docplayer.fi/9848995-Tietosuunnistusta-kaupungissa.html
[17] Helsingin Kaupungin Tietojärjestelmäluettelo http://www.hri.fi/fi/dataset/helsingin-kaupungin-tietojarjestelmaluettelo
[18] Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999. http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990621#a621-1999

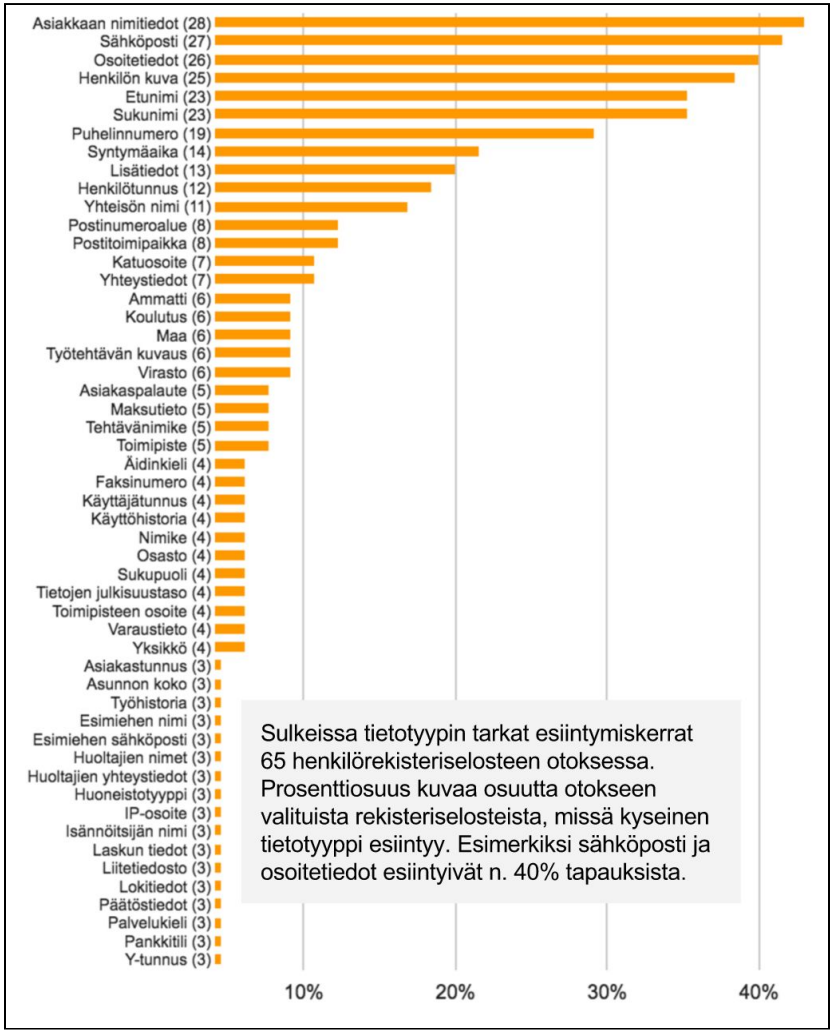
[19] JHS 146 Julkisuuslain mukaisen tietojärjestelmäselosteen laadintasuositus http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs146
[20] JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs179

henkilörekisteriselosteet, yhteensä 209 kappaletta[21]. Henkilörekisteriselosteisiin on kirjattu rekisterin sisältämät henkilötiedot tarkemmalla tasolla kuin esimerkiksi tietojärjestelmäluettelossa, sekä henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset kunkin rekisterin osalta. Henkilörekisteriselosteiden ylläpitäminen on henkilötietolainsäädännöstä[22] tuleva velvoite. Tietojärjestelmäluettelossa merkittyjä järjestelmiä ei kuitenkaan ole suoraan linkitetty henkilörekisteriselosteisiin, eikä rekisteriselosteissa viitata yksiselitteisesti erillisiin tietojärjestelmiin.

Rekisteriselostetta lukemalla ei siis ole helppo selvittää, mitkä kaikki tietojärjestelmät se kattaa, eikä tietojärjestelmäluetteloa lukemalla tiedä, mikä henkilörekisteriseloste johonkin tietojärjestelmään liittyy, vaikka luettelosta näkeekin, että järjestelmä on jonkun henkilörekisteriselosteen piirissä. Yksittäinen rekisteriseloste saattaa joissain tapauksissa kattaa useampia tietojärjestelmiä ja vastaavasti yksi tietojärjestelmä saattaa olla mainittuna useammassa rekisteriselosteessa.

Tietojärjestelmäluettelon ja rekisteriselosteiden välinen puutteellinen linkitys on kaupungille tiedossa oleva ongelma. Nykyisin luetteloita ja selosteita hallinnoidaan manuaalisesti erillisissä dokumenteissa ja taulukkopohjaisissa ratkaisuissa kaupungin eri virastoissa ja yksiköissä. Erityisesti rekisteriselosteiden hallintoprosessia on hallinto-osaston toimesta vähitellen parannettu.

Kartoituksessa tehtiin 65 rekisteriselosteen otos kaikkiaan 209 rekisteriselosteesta. Nämä rekisteriselosteet luettiin ja asiasanoitettiin rekisterien sisältämien henkilötietotyyppien mukaisesti.



Kuvaaja 1: Yleisimmät tietotyypit kaupungin henkilörekisteriselosteissa. Asiasanoitettu otos rekisteriselosteista on julkaistu osoitteessa http://okf.fi/mydata-hki-henkilotietosisallot.

[21] Helsingin kaupungin rekisteriselosteet http://www.hel.fi/www/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/hallinto/organisaatio/rekisteriselosteet
[22] Henkilötietolaki 10§ http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523

5. Palveluideat ja demot

Hankkeen aikana toteutettiin kolme palveluprototyyppiä, joiden avulla henkilötiedon käytön mahdollisuuksia kaupunkilaisille ja kaupungille voidaan konkretisoida ja esitellä laajemmin.

Hanke pyrkii nostamaan esiin henkilötietoa hyödyntäviä palveluideoita ja sitä kautta helpottamaan henkilötietoon pohjautuvien tulevaisuuden sähköisten palvelujen kehittämistä. Prototyyppien tarkoitus on toimia visuaalisina tarinoina ja esimerkkeinä, jotka helpottavat viestintää abstraktista aiheesta.

Palveluideoita kerättiin tutustumalla kansainvälisiin esimerkkeihin, keskustelemalla vapaamuotoisesti eri virastoissa työskentelevien ihmisten kanssa ja joukkoistamalla henkilötiedon hyödyntämiseen liittyvien ideoiden luontia ja keruuta MyData 2016 -konferenssin yhteydessä järjestetyssä *MyDatan mahdollisuudet kaupungeille* -työpajassa [23].

Kerätyt ideat muokattiin ketterän (*eng. agile*) ohjelmistokehityksen mukaisiksi käyttäjätarinoiksi. Käyttäjätarina kuvaa kuka on toimija (rooli), mitä hän toivoo voivansa tehdä (toiminta), sekä mikä hyöty tästä toiminnasta seuraisi (tavoite).

Ketterän käyttäjätarinan malli valittiin siksi, että se kuvaa hyvin käyttäjän roolia ja tavoitetta. Mallia käytetään paljon ohjelmistokehityksessä tietojärjestelmien vaatimusten määrittelyssä. Vaatimusten kirjoittaminen käyttäjätarinan muotoon pakottaa määrittelemään esimerkiksi käyttäjän roolin melko tarkasti. Käyttäjätarinan kirjoittaminen on siis tapa yrittää astua käyttäjän saappaisiin ja tarkastella järjestelmään kohdistuvia odotuksia käyttäjälähtöisesti.

Muuttoa suunnittelevana toivoisin, että voisin tarkastella millaisia itseäni kiinnostavia harrastuspaikkoja ja mahdollisuuksia eri alueilta löytyy, jotta voisin huomioida tämän uuden asunnon valinnassa.

Kaupunkilaisena toivoisin, että voisin ylläpitää osoitetietojani yhdessä paikassa, mistä ne siirtyisivät automaattisesti eteenpäin, jotta erilaisten kaupungin ja muiden tarjoamien palvelujen käyttöönotto olisi helppoa.

Tapahtumajärjestäjänä toivoisin, että voisin varata kaupungin eri tiloja keskitetystä palvelusta, jotta minun ei tarvitsisi opetella tekemään asioita eri tavalla eri paikoissa (vrt. kirjastojen tilat, koulujen tilat, jne.).

Kuva 9: Esimerkkejä käyttäjätarinoista. Kaikkiaan käyttäjätarinoiksi muokattuja palveluideoita kertyi 42 kappaletta. Käyttäjätarinoiden kokoelma on julkaistu ja sitä ylläpidetään MyData.fi [24](myös liite 1).

Kerätyt palveluideat luokiteltiin niiden **toteutettavuuden** ja **vaikuttavuuden** perusteella ja ideoiden joukkoa rajattiin sen perusteella,

[23] http://mydata2016.org/session/mydatan-mahdollisuudet-kaupungeille-6aika

[24] https://mydata.fi/kayttajatarinoita

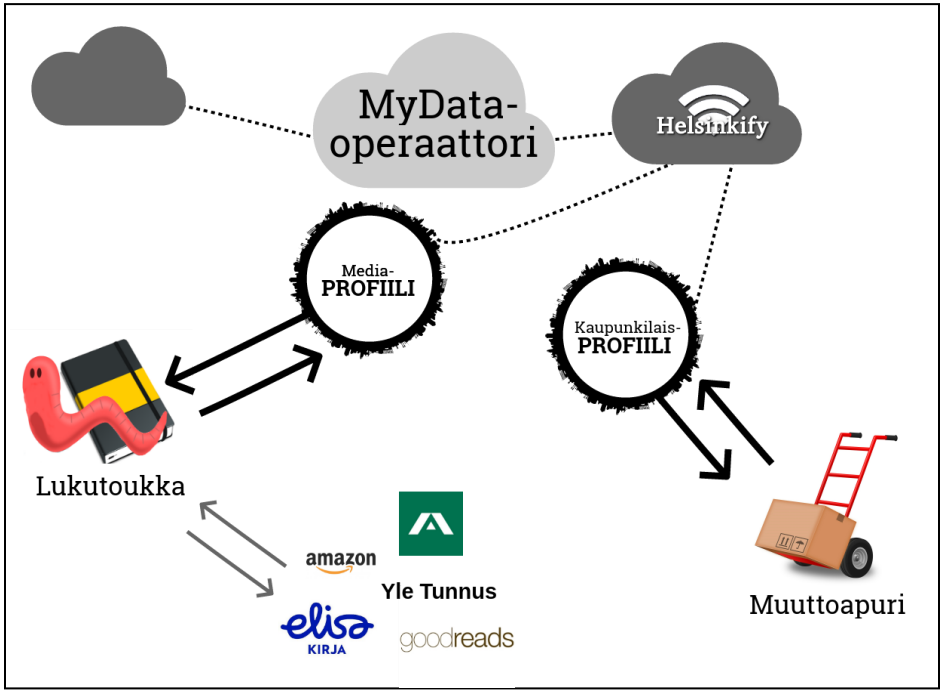
että ne liittyvät Helsingin kaupungin toimintaan ja MyDataan. Yhteistyössä kaupunginkanslian kanssa valittiin joukko ideoita, joita lähdettiin kehittämään edelleen prototyyppivaiheeseen.

Kehitettäviksi prototyypeiksi valikoitui kirjastosovellus **Lukutoukka**, muuttamista helpottava **Muuttoapuri** ja kaupungin oma MyData -operaattori **Helsinkify** (ks. Luku 5.1). Käyttöliittymäprototyypit ja niitä täydentävät kehystarinat on julkaistu hankkeen verkkosivuilla. Palveluprototyyppien linkit, kuvaukset ja käyttöohjeet löytyvät liitteestä 2.

Toteutetut prototyypit ovat ennen kaikkea viestinnän välineitä, joilla henkilötiedon hyödyntämisen mahdollisuuksia konkretisoidaan kaupungin omassa kehitystyössä.

Prototyypit toteutettiin kalvoesityksinä, joita useiden eri ihmisten on helppo käyttää ja tarvittaessa päivittää. Kalvoesityksillä mukaillaan palvelujen käyttöliittymiä. Tietyt käyttöliittymäelementit toimivat linkkeinä, jotka johtavat kalvoesityksen sisällä eri sivulla tai kalvolla olevaan uuteen näkymään. Prototyypit voi myös ladata PDF-tiedostoina ja niiden käyttäminen on mahdollista ilman nettiyhteyttä.

Palautetta prototyyppeihin on kerätty monilla keinoilla, esimerkiksi arviointi ja kommentointi Liikenne- ja viestintäministeriön fasilitoimassa MyData Allianssissa, sähköisellä kyselyllä kerätty palaute Open Knowledge Finlandin MyData -työryhmältä sekä asiantuntijahaastattelut (Helsingin kaupunginkirjasto ja Forum Virium). Palautteiden pohjalta prototyyppejä kehitettiin edelleen.



Kuva 10: Projektissa toteutetut prototyypit osana MyData-operaattorimallia

5.1 Prototyyppien lyhyet kuvaukset

Lukutoukka

Lukutoukka-palvelu on taustaltaan kirjastopalvelu. Palvelussa voi nähdä oman lukuhistoriansa aikajanalla, saada kirjasuosituksia perustuen omaan lainaushistoriaan, kirjoittaa arvioita ja muistiinpanoja kirjoista ja nähdä muiden kirjoittamia arvioita. Palveluun voi liittää kolmannen osapuolen palveluita (esim. Amazon, Elisa-kirja), jolloin tietoa voi siirtää molempiin suuntiin. Toisaalta kaupungin palvelu (Lukutoukka) rikastuu kolmannen osapuolen datasta, mutta myös kolmannen osapuolen palvelu (Amazon) rikastuu kaupungin datasta. Käyttäjä hyötyy, kun oma **mediaprofiili** haluttaessa seuraa mukana palvelusta toiseen ja suositukset osuvat paremmin kohdalleen. Tätä samaa MyData-mediaprofiilia voisi käyttää myös muihin palveluihin kytkeytyessä, kuten esim. Yle Areenaan, jolloin Areena osaisi suositella sisältöjä perustuen käyttäjän mieltymyksiin.

Muuttoapuri

Muuttoapuri-palvelun ideana on helpottaa muuttamista ja koota useamman palveluntarjoajan muuttamiseen liittyvät palvelut yhdelle luukulle. Prototyypissä palveluun ohjataan, kun käyttäjä hyväksyy kaupungilta saamansa asuntotarjouksen. Palvelu kytkeytyy käyttäjän kaupunkilaisprofiiliin ja osaa proaktiivisesti ehdottaa osoitteenmuutoksen lisäksi, että käyttäjä tekisi palvelussa uuden päivähoitopaikka-hakemuksen lapselleen, päivittäisi laajakaistayhteytensä, liittyisi uuteen seurakuntaan jne. Yritykset astuvat kuvaan, kun palvelu näyttää muuttajalle uuden alueensa lähipalveluita ja tarjoaa mahdollisuuden ilmoittaa muutostaan näille tahoille. Tämä mahdollistaa lähipalveluiden muuttajille kohdistamat henkilökohtaiset tarjoukset sekä parantaa lähipalveluiden löydettävyyttä.

Helsinkify

Helsinkify-kaupunkilaisprofiili on kaupungin MyData-operaattori. Kaupunkilaisprofiilin kautta luvitetaan yksittäisten palveluiden, kuten Lukutoukan ja Muuttoapurin pääsy käyttäjän tietoon, profiilista pääsee tarkastelemaan tapahtumahistoriaa (koska mikäkin palvelu on hakenut mitäkin tietoa, milloin on kertynyt uutta tietoa) ja pystyy löytämään uusia, kaupunkilaisprofiilia käyttäviä palveluita, esimerkiksi hammaslääkärin ajanvarauksen. Ajatuksena on, että kaupunkilaisprofiili olisi siirrettävä ja sen avulla voi ottaa omat tietonsa mukaan ja löytää itselleen tarpeelliset palvelut, kun esimerkiksi muuttaa Helsingistä Tampereelle.

6. Miten tästä eteenpäin?

MyData on ajattelutavan muutos siihen, miten henkilötietoa käsitellään ja hallinnoidaan kaupungin eri palveluprosessissa, tietojärjestelmissä ja kaupunkilaisille suunnatuissa sovelluksissa. Muutoksen ei tarvitse tapahtua hetkessä, vaan sitä voidaan ja sitä kannattaa edistää osana käynnissä olevia kehitysprojekteja.

Hankkeen päätavoitteena oli tehdä käytännön ideointia ja prototyyppejä, joiden avulla henkilötiedon hyödyntämistä kaupungin palveluissa voidaan paremmin viestiä ja hahmottaa toivottuja tulevaisuuden tiloja. Olennaista on levittää hankkeessa syntynyttä henkilötiedon hyödyntämiseen liittyvää tietämystä ensisijaisesti kaupungin sähköisten palvelujen kehittämiseen osallistuville ja vaikuttaville henkilöille. Hankkeessa nousi esille joukko kehityssuuntia, jotka voisivat tukea MyData-ajattelun jalkautumista Helsingin kaupungin toimintaan laajemmin. Seuraavassa on esitelty näitä kehityssuuntia ja koottu niihin liittyviä toimintasuosituksia.

Tietosuojatyöryhmä ja avoimen lähdekoodin ohjelmistokehitystiimi

Tammikuussa 2017 kaupunginjohtaja asetti tietosuojatyöryhmän[25] valmistelemaan EU:n tietosuoja-asetuksen voimaantuloon liittyviä toimenpiteitä. Työryhmän tehtäviin kuuluu muun muassa henkilötietoja sisältävien järjestelmien kartoitus, tietosuojalinjausten valmistelu, sekä toimintamallien suunnittelu rekisteröityjen tietopyyntöjen käsittelyyn. Helsingin kaupungilla on myös oma Code Fellows -tiimi[26], joka kehittää digitaalisia palveluja ja ratkaisuja avoimen lähdekoodin työkaluilla.

Suositus: MyData-osaamisryhmän perustaminen

Teknisen infrastruktuurin ohella MyData-operaattoritoimintaa voi ajatella jossain määrin verrannollisena Helsinki Region Infosharen[27] tarjoamille avoimen datan asiantuntijatyölle ja muille toiminnoille. Jatkosuosituksena on koota kaupungin MyData-osaamisryhmä, joka tapaa säännöllisesti ja jatkaa henkilötiedon hallinnan kehittämistä. Yksi ydinryhmän henkilö voisi osallistua kansallisen MyData-allianssin toimintaan. Tietosuojaryhmän ja avoimen ohjelmistokehityksen tiimin jäsenet voisivat muodostaa MyData-osaamisryhmän ytimen.

Tietojärjestelmäluettelon ja rekisteriselosteiden hallinta

Kaupungin tietojärjestelmäluettelon ja henkilörekisteriselosteiden hallinnointi siirtynee jossain vaiheessa nykyisestä manuaalisesta prosessista tehtäväksi tietojärjestelmien kuvausvälineellä. Tämä parantaa luetteloiden ja selosteiden laatua, ja helpottaa niiden julkaisemisen ilman käsityötä vaativaa ylläpitoa. Esimerkiksi ristiriitaisuudet voidaan ratkoa jo tietojen ylläpitovaiheessa ja viittaukset muihin dokumentteihin ovat helpommin ylläpidettäviä.

Suositus: Rekisteriselosteiden kehittäminen

Tietojärjestelmäluetteloiden ja henkilörekisteriselosteiden julkaisua tulisi kehittää niin, että rekisteriselosteet ja tietojärjestelmät on linkitetty toisiinsa ja julkaisussa noudatetaan koneluettavaa standardimuotoa. Nykyisin rekisteriselosteen kirjoittaminen lankeaa tehtäväksi palvelun käyttöönoton

[25] Tietosuojatyöryhmän Asettaminen." 2017. Accessed January 12. https://dev.hel.fi/paatokset/asia/hel-2016-014124/11010vh1j-2017-1
[26] https://dev.hel.fi/about

[27] Helsinki Region Infoshare sivut - http://www.hri.fi/fi

yhteydessä usein henkilölle, jolla ei mahdollisesti ole aikaisempaa kokemusta henkilörekisteriselosteista. Työtä voitaisiin helpottaa verkkolomakkeella, joka kysyisi palvelujen vastaavilta henkilöiltä oikeat kysymykset ja muotoilisi sen pohjalta laadukkaan standardimuotoisen rekisteriselosteen, joka olisi ihmis- ja koneluettavassa muodossa linkitettävissä ja joka säilyttäisi myös versiohistorian. Standardimuotoiset rekisteriselosteet mahdollistaisivat koneelliset vertailut ja yhteenvedot, sekä saman sisällön näyttämisen suoraan sovelluksista.

6Aika-strategia ja kansallinen yhteistyö

Helsingin kaupunki tekee yhteistyötä Suomen kuuden suurimman kaupungin (Espoo, Oulu, Tampere, Turku, Vantaa) kanssa 6Aika-strategian[28] kautta.

Suositus: MyData avoimen datan rinnalle 6aika-ohjelmaan

Helsingin kannattaa tukea sitä, että 6Aika-strategiassa tartutaan MyDatan edistämiseen, koska avoimesta datasta saadaan merkittävästi enemmän hyötyjä, jos sitä voidaan yhdistää myös henkilötietoon. Helsingin kannattaa edistää myös kansallisen palveluväylän MyData-kokeiluja.

Digital Helsinki -ohjelma ja Helsinki App

Digital Helsinki -ohjelma[29] tukee kaupunkia digitaalisten palvelujen kehittämisessä. Ohjelmassa on toteutettu mm. Helsinki App[30], joka on pilotti kansalaisten ja matkailijoiden käyttöön tarkoitetusta modulaarisesta mobiilisovelluksesta. Kolmannen osapuolen kehittäjät voivat hyödyntää sovelluksen notifikaatioita (ilmoitukset), käyttäjän tunnistamista ja sijaintipalveluita.

[28] https://6aika.fi
[29] https://digi.hel.fi
[30] https://dev.hel.fi/projects/helsinki-app

Suositus: Avoimen koodin henkilötietoalustan koekäyttö

Henkilötiedon tallentamiseen (personal data store) ja luvittamiseen on kehitetty avoimen lähdekoodin ohjelmistoja, kuten esimerkiksi Cozy Cloud [31], Qvarn[32] ja MyData SDK[33]. MyData-operaattorin kehittämistä voi pilotoida kokeilemalla jollakin Helsingin kaupungin rekisterillä ja sovelluksella keskitettyä datan luvittamista ja hallinnointia avoimen lähdekoodin ratkaisua hyödyntäen.

Suositus: Helsinki App MyData-operaattorin käyttöliittymäksi

Helsinki App -mobiilialusta olisi luonnollinen valinta mobiili käyttöliittymäksi mahdollisiin kaupungin MyData-toimintoihin. MyData-operaattorin mobiilisovellus voi toimia myös henkilön omassa hallussa olevan profiilitiedon välittäjänä muille mobiilisovelluksille, jolloin palvelujen personointi toimii myös ilman verkkoyhteyttä.

EIT Digital, H2020 ja kansainvälinen yhteistyö

Helsingin kaupunki ja Forum Viriumin Helsingin jäsenyritykset ovat määritelleet MyDatan myös yhdeksi Forum Viriumin kehitysalueeksi. Forum Viriumin kehityshankkeita on mahdollista hyödyntää uusien MyDataan liiittyvien palvelukonseptien ja teknologioiden kokeiluun.

Suositus: Kansainvälisten yhteisprojektien käynnistäminen

Muun muassa EIT Digital-verkoston kautta voidaan hakea resursseja ja yrityskumppaneita tuleville hankkeille. Yhteistyö ulkomaisten kaupunkien kanssa teknisten ratkaisujen ja liiketoimintamallien harmonisoinnissa ja siten laajemman markkinan luomisessa palveluja tarjoaville yrityksille on hyödyllistä.

[31] https://dev.cozy.io
[32] http://qvarn.org
[33] http://hiit.github.io/mydata-stack ja https://github.com/HIIT/mydata-sdk

7. Helsingin oma MyData-operaattori

Vastaavalla tavalla kuin Helsinki on ollut edelläkävijä avoimessa datassa, se voi omaksua ihmiskeskeisen henkilötiedon hallinnan periaatteet ensimmäisten joukossa ja olla esimerkkinä muille.

Henkilötiedon joustavan ja ihmiskeskeisen hyödyntämisen edellytys on, että tiedon jakamiseen on olemassa kaupunkitasolla toimiva ratkaisu. Luvussa 2.2 esiteltiin MyData-operaattorimalli, jossa operaattorit tarjoavat henkilötiedon luvittamiseen ja tietosuoja-asetuksen mukaiseen käsittelyyn tarvittavat toiminnallisuudet yhdestä paikasta "palveluna" muille kaupungin digitaalisille sovelluksille. Kaupunkilaisille MyData-operaattori ilmenee pohjimmiltaan keskitettynä näkymänä omiin tietoihin ja siihen, kuka niitä käyttää missäkin. Kun kaupunki toimii MyData-operaattorina, se mahdollistaa henkilötietoon perustuvien palveluiden toteuttamisen ketterämmin ja pienemmällä vaivalla, kun henkilötiedon käsittelyyn ja tunnistamiseen (digitaaliseen identiteettiin) liittyvät ratkaisut on toteutettu keskitetysti. Tässä kuvataan Helsinkify-operaattorin tarjoamat toiminnallisuudet ja infrastruktuuri- palvelut.

Helsinkify-operaattorin tarjoamia toiminnallisuuksia (käyttöliittymä):

MyData-itsepalvelukäyttöliittymä mahdollistaa kaupunkilaisille tietosuoja-asetuksen tuomien oikeuksien toteuttamisen helposti. Sitä kautta voi ylläpitää omia tietojaan, antaa ja perua suostumuksia henkilötiedon käsittelyyn, seurata tietojen käyttöä ja ladata omat tiedot itselleen. MyData itsepalvelu on verrattavissa beta.suomi.fi[34] kansalaisen näkymään tai YLE:n omat tiedot -näkymään[35] (molemmat ovat vielä tuoreita palveluja ja kehityksen alkuvaiheessa).

Palvelusuositukset ja -katalogi mahdollistavat kaupungin sähköisten palvelujen etsimisen, käyttöönoton ja hallinnoinnin yhdestä paikasta. MyData-operaattorikäyttöliittymä suosittelee proaktiivisesti palveluja oman datan ja käyttöhistorian perusteella. Palvelukatalogi on idealtaan verrattavissa mobiilikäyttöjärjestelmien sovelluskauppoihin.

Helsinkify MyData-operaattorin tarjoamia infrastruktuuripalveluja:

Rekisteröitymispalvelu Citizen ID tarjoaa infrastruktuurin sekä kevyen että vahvan tunnistautumisen ja kertakirjautumisen (single-sign-on) käyttämiseen kaupungin muissa sovelluksissa.

Luvituksen hallinta on muille sovelluksille helposti käyttöönotettava infrastruktuuripalvelu tietosuoja-asetuksen vaatimusten mukaiseen henkilötiedon hallintaan. Se tarjoaa mm. koneluettavat ja auditoitavat suostumukset (data ja käyttötarkoitus) ja niissä tapauksissa, joissa henkilötiedon käsittelyllä on muu laillinen peruste kuin suostumus, se tarjoaa läpinäkyvän tavan ilmoittaa mitä tietoa on käytetty mihinkin tarkoitukseen.

Henkilökohtainen datavarasto ja "API of Me" ovat henkilötietojen tallennuksen ja välittämisen ratkaisuja. Niiden avulla käyttäjän henkilötietoja voidaan tarvittaessa välittää rajapinnan kautta sovelluksille ja sovelluksista voidaan tehdä yksinkertaisempia ja turvallisempia, kun niissä itsessään ei tarvitse tallentaa henkilötietoja. Henkilökohtainen datavarasto on käyttäjäkohtainen suojattu datavarasto, joka mahdollistaa personoinnin, automatisoinnin ja proaktiivisen palvelutarjonnan ilman, että henkilötietoa sellaisenaan välitetään sovelluksille. Tässä sovelluslogiikka ja laskenta ikään kuin tuodaan käyttäjän datavaraston luokse sen sijaan, että dataa välitettäisiin sovelluksille.

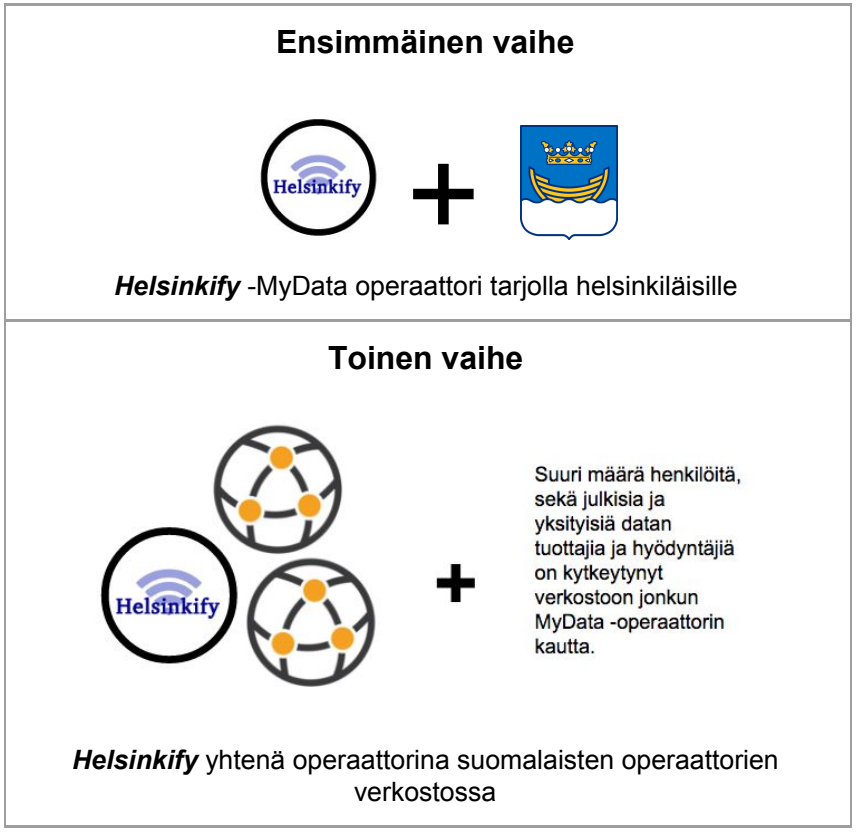
[34] https://beta.suomi.fi/kansalaiselle
[35] https://tunnus.yle.fi/omat-tiedot

7.1 Helsinki osana laajempaa henkilötiedon jakamisen verkostoa

Ensimmäisessä vaiheessa on Helsinkify -MyData operaattori on tarjolla helsinkiläisille ja helpottaa Helsingin kaupungin digitaalisten palvelujen kehittämistä tarjoamalla keskitetyt infrastruktuuripalvelut henkilötiedon käsittelyyn. Kun Suomeen syntyy muita MyData-operaattoreita, niin Helsinkify toimii yhtenä operaattorina suomalaisten operaattorien verkostossa.

Helsingin oman operaattorin kehittämisessä kannattaa lähteä liikkeelle niin, että ensimmäiset kokeilut ovat mahdollisimman kevyitä. Samalla on kuitenkin hyvä pitää mielessä pidemmän aikavälin visio, missä Helsingin MyData-operaattori toimii osana operaattorien verkostoa. Verkostossa Helsinkify-käyttöliittymän kautta on mahdollista hallinnoida ja luvittaa henkilötiedon käyttöä myös muissa kuin kaupungin tarjoamissa palveluissa ja vastaavasti Helsinkify kytkee kaupungin tarjoamat palvelut verkostoon niin, että myös muiden yhteentoimivien MyData-operaattorien kautta on mahdollista hallinnoida ja luvittaa henkilötiedon käyttöä kaupungin palveluihin. Helsinki voi myös luopua oman operaattorin ylläpidosta, jos markkinoille syntyy toimijoita, jotka keskittyvät operaattoritoimintaan.

Matka globaalisti yhteentoimivaan henkilötiedon jakamisen luottamusverkostoon voi näyttää pitkältä, mutta Helsingin kaupunki yhteistyössä muiden 6aika kaupunkien ja valtion KaPa-hankkeen, sekä MyData Allianssissa mukana olevien yritysten ja organisaatioiden kanssa voi olla mukana toteuttamassa tätä visiota. Vaikka visio ei sellaisenaan toteutuisikaan, niin Helsingin oma MyData-operaattori joka tapauksessa edistäisi kaupungin omaa digitalisaatiota ja parempia palveluja kaupunkilaisille.



Kuva 11: MyData toimintojen kehittyminen Helsingin sisäisestä ja omaa toimintaa helpottavasta Helsinkify-operaattorista kohti ensin kansallisesti ja myöhemmin kansainvälisesti yhteentoimivaa henkilötiedon jakamista.

Liitteet

Liite 1: MyData käyttäjätarinoita

Asumistuen hakijana	Asumistuen hakijana toivoisin, että näkisin yhdestä paikasta kaupungin eri palveluissa itseeni liittyvät tiedot, jotta saisin koottua tukihakemuksen tekemistä varten vaaditut tiedot helposti.
Auton hankkijana	Auton hankkijana toivoisin, että näkisin netistä aluepysäköinnin aluerajat ja hinnat, jotta ymmärtäisin pysäköinnin kustannukset ennakkoon.
Hammaslääkäri-ajan hakijana	Hammaslääkäriajan hakijana toivoisin, että sama terveysselvityslomake kelpaisi niin julkisella kuin yksityiselläkin puolella ja voisin tallentaa täytetyn lomakkeen itselleni, jotta minun ei tarvitsisi joka kerta erikseen täyttää sanoja tietoja.
Joukkoliikenteen käyttäjänä	Joukkoliikenteen käyttäjänä toivoisin, että voisin antaa turvallisesti omia tietojani (esim. GPS. omat matkat ja linjat) HSL:lle, jotta saisin parempaa palvelua, kuten poikkeustiedotteet.
Kahden lapsen isänä	Kahden lapsen isänä toivoisin, että voisin nähdä yhteenvedon kaupungin tarjoamien palvelujen hinnoista, jotta voisin paremmin ennakoida perheen kuluja.
Kaupungin palvelujen kehittäjänä	Kaupungin palvelujen kehittäjänä toivoisin, että kaupunkilaiset antaisivat käyttööni paikkatietoa mm. kävelyyn, pyöräilyyn ja autoiluun liittyen, jotta voisin suunnitella parempia ratkaisuja.
Kaupungin palveluverkon suunnittelijana	Kaupungin palveluverkon suunnittelijana toivoisin, että muuttoa suunnittelevat voisivat tehdä kaupungille "heads-upin" muuttosuunnitelmistaan etukäteen, jotta suunnittelun tukena olisi myös ennakointitietoa, jota voidaan myöhemmin verrata toteutuneisiin muuttoihin.
Kaupungin tiloja säännöllisesti käyttävänä	Kaupungin tiloja säännöllisesti käyttävänä toivoisin, että että saisin tilavarausjärjestelmän kautta ennakkoon tiedot mahdollisista tilojen käyttöön liittyvistä muutoksista (remontit, muut varaukset), jotta voisin varautua muutoksiin oman toimintani suunnittelussa.
Kaupunkiin juuri muuttaneena	Kaupunkiin juuri muuttaneena toivoisin, että voisin selailla kaupungin eri palveluja ja tutustua niihin yhden "palveluhakemiston" kautta, jotta säästäisin aikaa ja löytäisin helposti itseäni kiinnostavat palvelut.
Kaupunkilaisena	Kaupunkilaisena toivoisin, että voisin ylläpitää osoitetietojani yhdessä paikassa, mistä ne siirtyisivät automaattisesti eteenpäin, jotta jotta erilaisten kaupungin ja muiden tarjoamien palvelujen käyttöönotto olisi helppoa.
Kaupunkilaisena	Kaupunkilaisena toivoisin, että minulle tarjottaisiin proaktiivisesti kaupungin palveluja omien tarpeitteni mukaisesti, jotta minun ei tarvitsisi erikseen muistaa hakea palveluja, joihin olen oikeutettu.
Kirjaston käyttäjänä	Kirjaston käyttäjänä toivoisin, että kirjastolla olisi sovellus, jolla voisi osallistua esim. lukuhaasteeseen, nähdä oman lainaushistorian ja tagata kirjoja esim. "luettu", "suosittelen", "jäi kesken", jotta voisin vuorovaikuttaa muiden lukijoiden kanssa ja innostua uusista kirjoista.
Kirjaston käyttäjänä	Kirjaston käyttäjänä toivoisin, että voisin helposti siirtää kirjastosta lainaamieni kirjojen tiedot omaan GoodReads -palveluun, jossa ylläpidän omaa lukulistaani., jotta jotta lukulistani pysyisi ajan tasalla
Kirjaston käyttäjänä	Kirjaston käyttäjänä toivoisin, että voisin nähdä aikajanalla oman lukuaktiivisuuteni esimerkiksi aihepiirien mukaisesti, jotta ymmärtäisin, milloin olen käyttänyt aikaa jonkun asian tutkimiseen.

Kolmen lapsen äitinä	Kolmen lapsen äitinä toivoisin, että saisin automaattisesti esitäytetyn päiväkotipaikkahakemuksen heti allekirjoitettuani vuokrasopimuksen kaupungin asuntoihin, jotta oma muuttaminen olisi helpompaa.
Korkeasta kolesterolista kärsivänä	Korkeasta kolesterolista kärsivänä toivoisin, että saisin teveyskeskuksessa otetut labratulokset automaattisesti digitaaliseen terveyspäiväkirjaani, jotta voisin keskustella niistä ravintoterapeuttini kanssa, jolla on näkymä samaan terveyspäiväkirjasovellukseen.
Kulttuurin ystävänä	Kulttuurin ystävänä toivoisin, että museokortilla olisi oma sovellus, jotta saisin käyntihistoriani pohjalta tehtyjä hyviä suosituksia esim. kaupunginmuseon näyttelyistä kaupunginorkesterin konserteista jne. sekä voisin hoitaa varausten tekemisen ja lippujen ostamisen yhdestä paikasta.
Kuntalaisena	Kuntalaisena toivoisin, että saisin paremmin tietoa vapaaehtoistapahtumista, joihin vapaaehtoisryhmäni voisi osallistua, jotta meiltä ei menisi mielenkiintoisia tapahtumia sivu suun
Kuntoilevana stadilaisena	Kuntoilevana stadilaisena toivoisin, että kaupungin tarjoamien liikuntapalvelujen, kuten ryhmäliikunnan vuorolistojen tiedot saisi kalenterisyötteenä, jotta voisin helposti laittaa haluamani liikuntatunnit näkymään omaan kalenteriini, joka myös pysyisi ajantasalla, jos tulee aikataulumuutoksia.
Kuntokuurin hiljattain aloittaneena	Kuntokuurin hiljattain aloittaneena toivoisin, että saisin kaupungin liikuntapalveluista kuten uimahallikäynneistä helposti oman käyttödatani (liikuntakortti) ulos, jotta voisin välittää sen liikuntavalmentajalleni.
Kuraattorina	Kuraattorina toivoisin, että näkisin WILMAsta tapaamani oppilaan tiedot, jotta voisin paremmin ymmärtää hänen tilannettaan ja auttaa.
Lapsen hankintaa suunnittelevana	Lapsen hankintaa suunnittelevana toivoisin, että voisin ilmoittautua alueeni päivähoitojonoon jo ennen lapsen syntymää ja samalla viestittää muutenkin kaupungin suuntaan lapsenhankinta-aikomuksesta, jotta saisin päivähoitopaikan helposti ja kaupunki osaisi resursoida alueeni päivähoitopaikkoja oikein.

Lukutoukkana	Lukutoukkana toivoisin, että että mennessäni kirjastoon tai kirjojen verkkokauppaan (esim. Elisa Kirja) nämä "tietäisivät" toisistaan, jotta minulle osattaisiin suositella oikeita kirjoja, eikä esimerkiksi sellaisia, jotka olen jo lukenut tai hankkinut toisaalta.
Muuttoa suunnittelevana	Muuttoa suunnittelevana toivoisin, että voisin tarkastella millaisia itseäni kiinnostavia harrastuspaikkoja ja mahdollisuuksia eri alueilta löytyy, jotta voisin huomioida tämän uuden asunnon valinnassa.
Neuvolakävijänä	Neuvola-kävijänä toivoisin, että saisin kännykkääni ajanvarausehdotukset, jotka voisin hyväksyä tekstiviestillä tai halutessani siirtää niitä, jotta välttäisin turhat peruuntumiset ja ylimääräiset maksut käyttämättömistä ajoista.
Rakentajana	Rakentajana toivoisin, että olisi yksi palvelu, jossa kaikki tarvittavat ja haetut luvat sekä niiden käsittelyprosessi olisi visualisoituna, jotta rakentamiseen liittyvä lupaprosessi olisi selkeä ja yksinkertainen.
Reittiopas -sovelluksen käyttäjänä	Reittiopas -sovelluksen käyttäjänä toivoisin, että sovellus osaisi kalenteritioetojeni, aikaisempien matkojen (esim. HSL matkakortin käyttöhistoria) ja sijaintini perusteella "arvata" seuraavat matkani ja esittää reittiehdotukset automaattisesti, sekä muistuttaa minua lähtemään ajoissa, jotta sovelluksen käyttö olisi vaivatonta kiireessä ja myöhästelisin vähemmän.
Sähköposti-tulvasta kärsivänä kaupunkilaisena	Sähköpostitulvasta kärsivänä kaupunkilaisena toivoisin, että voisin tehdä viestiasetusten (esim. suoramarkkinointikieltojen) säätämisen yhdestä paikasta kerralla kaikkiin kaupungin palveluihin ja järjestelmiin, jotta en saisi ylimääräisiä viestejä.
Sosiaaliviraston asiakaspalvelijana	Sosiaaliviraston asiakaspalvelijana toivoisin, että minulla olisi näkymä asiakkaan osoitehistoriaan (mahdollisesti visualisoituna), jotta ymmärtäisin paremmin asiakkaan taustoja (esim. onko muuttamut paljon) ja voisin siten auttaa paremmin.
Tapahtuma-järjestäjänä	Tapahtumajärjestäjänä toivoisin, että voisin varata kaupungin eri tiloja keskitetystä palvelusta, jotta minun ei tarvitsisi opetella tekemään asioita eri tavalla eri paikoissa (vrt. kirjastojen tilat, koulujen tilat, jne.).

Terveystarkas-tukseen menijänä	Terveystarkastukseen menijänä toivoisin, että rokoitustietoni olisivat digitaalisina sekä julkisen että yksityisen terveydenhuollon käytettävissä, jotta en joutuisi huolehtimaan pahvisen rokotuskortin säilyttämisestä.
Työkseni paljon lukevana (tutkija)	Työkseni paljon lukevana (tutkija) toivoisin, että voisin helposti ylläpitää ja selata lukuhistoriaani ja omia muistiinpanojani eri kirjoista yhdessä paikassa, jotta voin jälkeenpäin tehdä hakuja ja palata muistiinpanoihini, kun kirjoitan itse synteesiä lukemastani.
Työttömänä työnhakijana	Työttömänä työnhakijana toivoisin, että oman osaamisen voisi esittää muodossa, joka tukisi työnhakuani, jotta siitä olisi minulle myös työnhaussa hyötyä
Vakavan sairauden kokeneena	Vakavan sairauden kokeneena toivoisin, että minulla olisi oikeus unohtaa, jotta sairauden muisto ei nousisi aina esille, kun katson terveystietojani.
Vanhan talon omistajana	Vanhan talon omistajana toivoisin, että omistamaani kiinteistöä koskevat kaupungin hallussa olevat digitaaliset aineistot ja piirustukset olisivat käytettävissäni, jotta remonttien suunnittelu ja toteutus olisi vaivattomampaa.
Vanhempainvapaan lopettamista suunnittelevana	Vanhempainvapaan lopettamista suunnittelevana toivoisin, että voisin ilmoittaa lapsilleni asuinpaikan nojalla osoitetun päivähoitopaikan "hoitopaikkojen vaihtopiiriin", jotta saisin lapsilleni sellaisen hoitopaikan, joka on logistisesti minulle helpommassa paikassa työmatkani varrella.
Vanhempana	Vanhempana toivoisin, että neuvola-aikana kertynyt terveystieto siirtyisi kouluterveyden puolelle, jotta lapseni saisi hoitohistoriaansa perustuvaa hoitoa.
Vanhempana	Vanhempana toivoisin, että koulu-ilmoittautuminen ja matkakorttioikeus tulisi automaattisesti, jotta minun ei tarvitsisi muistaa tehdä ilmoittautumisia ja hakemuksia.
Vuotuisen tapahtuman järjestäjänä	Vuotuisen tapahtuman järjestäjänä toivoisin, että aikaisemmin antamiani tietoja ei tarvitsisi joka vuosi täyttää uudelleen, vaan ne löytyisivät defaulttina, jotta voisin muuttaa vain relevantit tiedot eikä minun tarvitsisi nakutella perustietoja uudelleen.

Yksityisen ja julkisen terveydenhuollon palvelujen käyttäjänä	Yksityisen ja julkisen terveydenhuollon palvelujen käyttäjänä toivoisin, että tietojani voisi siirtää/antaa käyttöön helposti toiselle toimijalle ja sairaankuljetukseen (Kela, Verottaja), jotta asiointini toisten toimijoiden kanssa helpottuisi.
YLE Areenan käyttäjänä	YLE Areenan käyttäjänä toivoisin, että että Areena osaisi suositella minulle sisältöjä sen perusteella, millaisia kirjoja olen pitkän lukijahistoriani aikana lainannut kirjastosta, jotta löytäisin helpommin laajasta valikoimasta esimerkiksi minua kiinnostavat elokuvat ja dokumentit.
Yritysneuvojana	Yritysneuvojana toivoisin, että näkisin kootusti kaikki yhteen yritykseen liittyvät sähköisen asioinnin tiedot, jotta voisin palvella kokonaisvaltaisemmin ja vähentää yritykselle koituvaa kuormaa.

Liite 2: Demojen käyttäjätarinat, linkit ja ohjeet

Demo 1: Kirjastosovellus Lukutoukka

Käyttäjätarina: http://okf.fi/mydata-lukutoukka

Prototyyppi: http://okf.fi/mydata-lukutoukka-demo

Käyttöohje:

1. Anna kirjastokortin numero
   - paina numerokenttää, niin numero ilmestyy
   - paina "seuraava"
2. Paina "siirry etusivulle"
3. Paina "Ernest Cline: Ready Player One"
4. Paina "takaisin"
5. Paina menu (musta neliö oikeassa yläkulmassa)
6. Paina "Profiili"
7. Paina "Elisa Kirja"
8. Paina "Kirjaudu"
9. Paina "Valmis"

Demo 2: Muuttosovellus Muuttoapuri

Käyttäjätarina: http://okf.fi/mydata-muutto

Prototyyppi: http://okf.fi/mydata-muutto-demo

Prototyypin käyttöohje:

1. Paina “Log in with YLE Tunnus”
2. Paina “seuraava”
3. Merkitse valinnat
4. Paina “seuraava”
5. Merkitse “Kuntostudio Käpylä”
6. Paina “seuraava”
7. Valitse “Päiväkoti Koskela”
8. Paina “seuraava”
9. Paina “Valmis”

Demo 3: MyData -operaattori Helsinkify

Käyttäjätarina: http://www.okf.fi/mydata-helsinkify

Prototyyppi: http://www.okf.fi/mydata-helsinkify-demo