

RAKLI

MaaS-palvelut ja kaupunki- kehittäminen

Klinikan tulokset



Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	3
Miksi klinikka?	4
Mahdollisuudet, riskit ja liikkumisen murros.....	4
Toimenpiteet	9
Raide-Jokerin aluerakentaminen	16
Kommentteja ja jatkotoimia.....	19
Liite: Klinikkan tavoitteet, toteutusmuoto ja osallistujaorganisaatiot	20



Tiivistelmä

Liikkuminen kaupunkiseuduilla elää murrosta. Murros, jossa palvelut lisääntyvät, liikkumisen muodot monipuolistuvat ja joukkoliikenteeseen tehdään merkittäviä investointeja, kytkeytyy rakennetun ympäristön kokonaisvaltaiseen kehittämiseen: kiinteistöihin, kaavoitukseen ja liikkumisen palveluinfrastruktuurin rakentamiseen.

RAKLIn klinikassa tunnistettiin ja kehitettiin liikkumisen palvelujen (Mobility as a Service, MaaS) ja kaupunkikehittämisen yhteisiä mahdollisuuksia ja reunaehdoja huomioitavaksi aluerakentamisessa. Klinikka lähti käyntiin suurten yhteiskunnallisten ja globaalien muutosilmiöiden hahmottamisella ja niiden liittymisellä – mahdollisuuksien hyödyntäminen, riskien hallinta – liikkumiseen ja kaupungistumiseen. Muutosilmiöiden tunnistamisessa hyödynnettiin Futures Platformin ennakointikarttaa. Työpajojen myötä klinikassa liikuttiin globaaleista muutosilmiöistä kohti kaupunkikehittämistä ja edelleen aluerakentamista esimerkkinä Raide-Jokerin aluerakentamiskohteet.

Varsinaisia keinoja ja toimenpiteitä MaaS-palvelujen ja kaupunkikehittämisen edistämiseen sekä Raide-Jokerin aluerakentamiseen tunnistettiin MaaS-palveluntuottajien, kiinteistönomistajien ja asuntorakentajien sekä kaupungin roolien kautta. Työpajatyöskentelyissä nousseet toimenpidesuositukset voidaan tiivistää seuraavasti:

- **LUODAA**n yhteinen visio
- **SUUNNITELLA**n palvelut käyttäjälähtöisesti ja luodaan yhteinen palautekanava
- **TAATA**n laaja, luotettava ja toimiva palveluvalikoima
- **AVATA**n rajapinnat
- **LUODAA**n uudenlainen pilottikulttuuri
- **HUOMIOIDA**n alueiden ja kiinteistöjen suunnittelussa muuntojoustavuus

- **PRIORISOIDA**n joukkoliikennettä
- **LAADITA**n MaaSia tukevia joustavia kaavoja
- **KOROSTETA**n solmukohtia
- **TEHDÄÄ**n täyden palvelun pysäköintikeskuksia ja kevennetään pysäköintinormeja

Raide-Jokerin osalta klinikassa keskusteltiin yksittäisten alueiden vahvuuksista ja potentiaalista. Osallistujat tunnistivat useita toimia, joilla alueet voisivat kehittyä osana MaaS-järjestelmää ja luoda edellytyksiä hyville liikkumisen palveluille.

Vaikka moneen toimenpidesuositukseen voidaan osoittaa päävastuutaho, edellyttää MaaS-palvelujen ja kaupunkikehittämisen onnistunut ”liitos” kaupunkien, MaaS-palveluntuottajien, kiinteistönomistajien, rakennuttajien ja rakentajien yhteistä visiota ja yhteistyötä. Myös valtion toimenpiteitä tarvitaan tukemaan yhteisiä tavoitteita.

Klinikan työpaja-aineistot on rajattu osallistujien käyttöön. [Tulosseminaarin](#) esitykset sekä tulosraportti ovat kaikkien selattavissa.

Miksi klinikka?

Liikkuminen kaupunkiseuduilla elää murrosta. Kaupungistuminen ja kestävien liikkumisen tapojen lisääntyminen, sähköistyminen, tiedon välitys, automatisaatio, jakamistalous sekä uudet liikkumisen palvelut (Mobility as a Service, MaaS) muodostavat uuden toimintalogiikan liikkumiselle kaupunkiympäristössä. Nämä kaikki ovat kytköksissä rakennetun ympäristön kehittämiseen: kiinteistöihin, kaavoitukseen ja infrastruktuurin rakentamiseen.

Toimintaympäristön muutokset – tulevaisuuden mahdollisuudet

Ilmastonmuutos

- Kasvihuonekaasupäästöjen vähennystarve
- Sopeutuminen ja uudet mahdollisuudet

Kehittyvä teknologia ja liikkumisen palveluistuminen

- Tieto, digitaaliset palvelut
- Automaatio

Elinkeinoelämän ja liikkumistarpeiden murros

- Globalisaatio
- Kaupungistuminen ja palvelualan kasvu
- Jakamistalous, kestävät valinnat



Toimintaympäristön muutokset luovat pohjaa MaaS:n huomioivalle kaupunkikehittämiselle. Ylijohtaja Olli-Pekka Rantalán esityksestä tuloseseminaarissa 10.4.2019.

Helsingin kaupungilla on tarve edistää rakennetun ympäristön sekä liikkumisen palvelujen kehittämistä muun muassa Raide-Jokerin aluerakentamisessa. Yhdessä RAKLIN kanssa tarpeesta kehitettiin klinikka Maas-palveluihin ja kaupunkikehittämiseen liittyen.

Klinikalle asetettiin kolme tavoitetta:

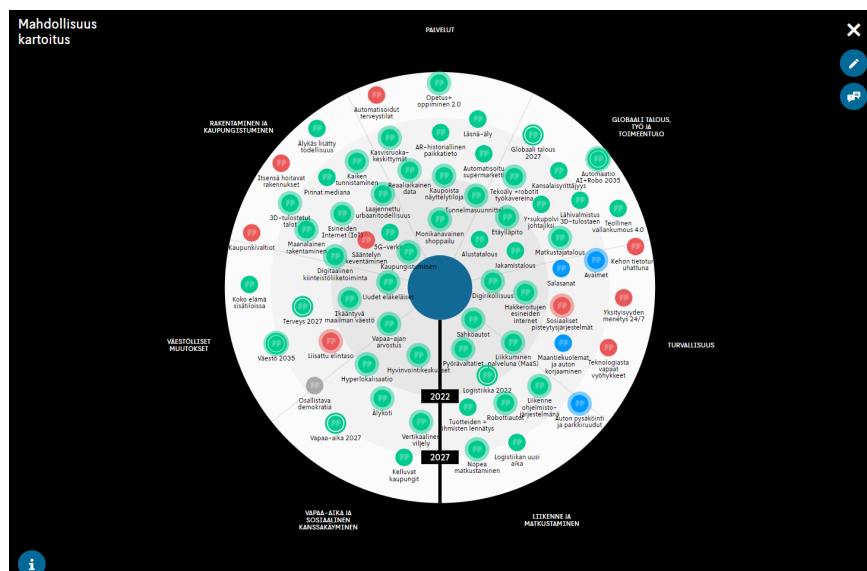
1. **SELVITETÄÄN** MaaS-palveluiden kehitysedellytykset eri osapuolten näkökulmista (kiinteistönomistaja, kaupunki, palveluntuottaja) muuttuvat käyttäjätarpeet ja liikkumisen palvelukokemus huomioiden.
2. **HAHMOTETAAN** MaaS-palvelujen keskeiset mahdollisuudet ja haasteet sekä tunnistetaan alue- ja kiinteistökehittämisen, kaavoituksen ja rakentamisen toimenpiteitä reunaehtoineen ja kipupisteineen.
3. **JAETAAN** tietoa ja kokemuksia sekä verkostoidutaan klinikkaan osallistujien parissa.

Klinikan päätoimeksiantajana oli Helsingin kaupunki. Lisäksi työpajoihin osallistui alan ammattilaisia 25:stä eri organisaatiosta niin kaupungeista, kiinteistönomistajista kuin palveluntuottajista (liite 1).

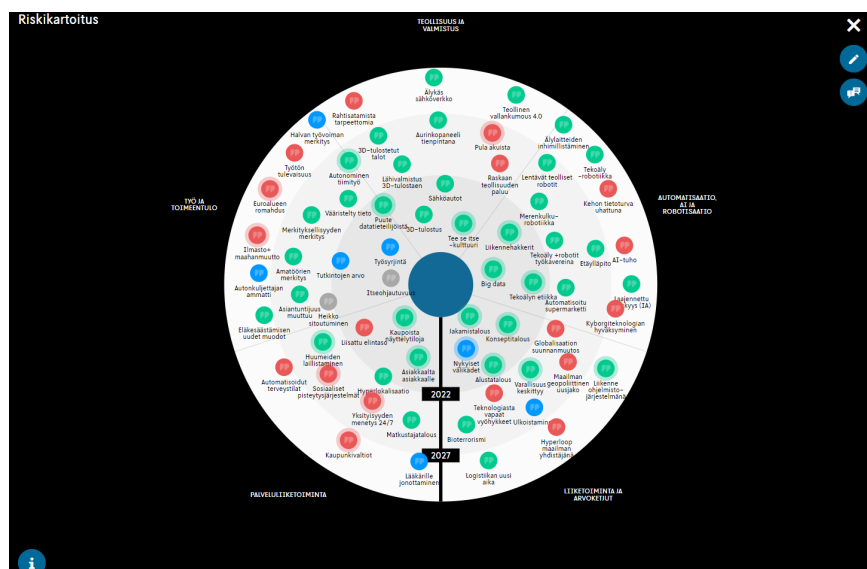
Mahdollisuudet, riskit ja liikkumisen murros

Liikkumisen muutosten taustalla vaikuttaa laaja kokonaisuus eri muutosajureita, kuten uudet palvelut, sähköistyminen, digitalisaatio ja tiedon välitys, automatisaatio, kestävät liikkumisen tavat sekä kuluttajakäyttäytymisen ja liikkumistapojen muutokset. Tämän vuoksi tulevaisuuden ennakkointia käsiteltiin klinikan työpajoissa läpimenevänä teemana. Työskentelyssä hyödynnettiin Futures Platformin ennakkointikartta -työkalua, joka tarjosi ennakkointiasiantuntijoiden laatimat sisällöt ja vuorovaikutteisen työkalun osallistujien käyttöön.

Ensimmäinen työpaja keskittyi liikkumisen muutosten ennakkointiin, jota käsiteltiin sekä mahdollisuus- että riskikartoituksen näkökulmista. Futures Platformin ennakkointiasiantuntijat olivat rakentaneet kummastakin teemasta omat ennakkointikartat, jotka koostuivat yhteensä noin 130 muutosilmiöstä (Kuva 1 ja 2).



Kuva 1. Mahdollisuuskartoitus



Kuva 2. Riskikartoitus



Ennakointityön ensimmäisessä vaiheessa osallistujat tutustuivat ja kommentoivat muutosilmiöitä MaaS-palveluiden näkökulmasta. Taulukoissa 1 ja 2 on koottu osallistujien kommentteja muutosilmiöihin liittyvistä mahdollisuuksista ja riskeistä.

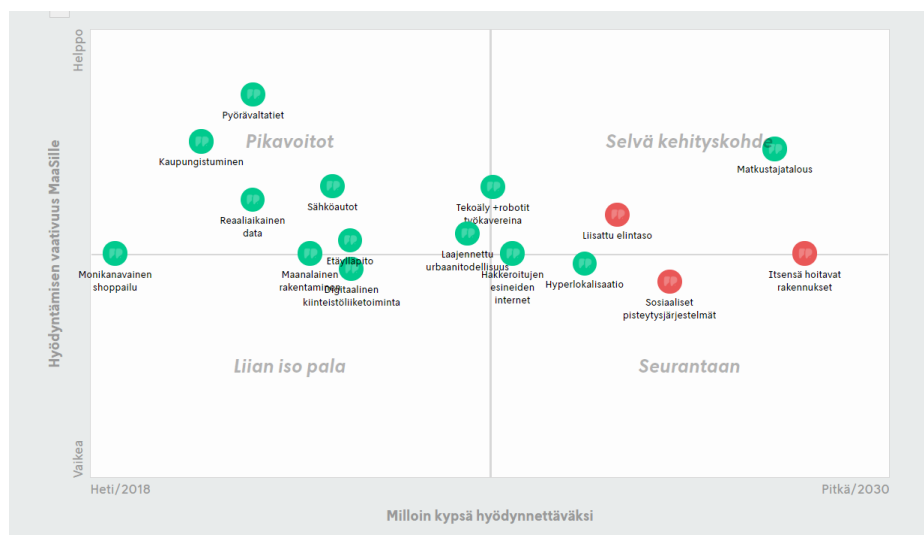
Taulukko 1. Yhteenveto 1. työpajassa osallistujien esiin nostamista mahdollisuuksista

Muutosilmiö	Mahdollisuudet
Liikenne ohjelmistojärjestelmänä	<ul style="list-style-type: none"> Saumaton multimodaliteetti Käyttöliittymän helppous Mahdollistaa MaaSin yhdistämisen muihin palvelukokonaisuuksiin
Matkustajatalous	<ul style="list-style-type: none"> Liikennejärjestelmän tehokkuus - käyttöasteen nousu Ajokortittomien liikkumisen helpottuminen Liikenteen solmupisteiden suunnittelu haastavaa
Sähköautot	<ul style="list-style-type: none"> Hajautettu latausinfra MaaS-kulkuvälineille Infran oltava mahdollisimman joustavasti kaikkien käytössä Sähköiset yhteiskäyttöautot → Latauksen helppous korostuu Liikenteen solmupisteet → Infran ja MaaS-kulkuvälineiden älykäs sijoittaminen Maksullisuuden oltava helppoa sekä kattaa investointi- ja käyttökulut Yksityisiä latauspisteitä saatava palvelun piiriin
Nopea matkustaminen	<ul style="list-style-type: none"> Matkaketjun laajentaminen tarkoittaa lisää käyttäjiä Toimivuus ja ennakoitavuus on oltava helppoa ja palvelun on kannettava vastuu koko ketjusta
Pyörävaltatiet	<ul style="list-style-type: none"> Pyöräilyn edellytysten paraneminen nostaa kynnystä hankkia autoa tai laskee kynnystä luopua siitä Jos näin käy, kuluttaja ohjautuu pakostakin liikkumispalvelujen käyttäjäksi
Ikääntyvä maailman väestö	<ul style="list-style-type: none"> Kasvavalla eläkeläisväestöllä on paljon aikaa ja rahaa palveluihin Kuljetuspalveluiden tarve kasvaa
Vapaa-ajan arvostus	<ul style="list-style-type: none"> Työn ja vapaa-ajan suhde muuttuu koko ajan - tämä tarjoaa mahdollisuuksia MaaS-palveluille, jos pystyy paketoimaan mm. liikuntamahdollisuuksia osaksi palvelupakettia (vs. eläminen palveluna) Joustava applikaatio ratkaisee kulkemisen haasteita ja luo mahdollisuuksia etätyölle ja antaa lisää aikaa vapaa-ajalle
Liisattu elintaso	<ul style="list-style-type: none"> Jos ostat liikkumisen palveluna, mikset myös koko elämää? Toisaalta, myös "elämäntapahtuma palveluna"-malli voi olla potentiaalinen, esim. viikonloppu Tampereella (kuljetuksineen)
Etäylläpito	<ul style="list-style-type: none"> Kaluston analysointi Kaluston etäkorjaaminen mahdollista Ennakoiva ja nopea reagointi vikatilanteisiin
Reaaliaikainen data	<ul style="list-style-type: none"> Asiakaskokemuksen ja palvelutason parantuminen Data muodostaa MaaS-palveluiden perustan Datalla on mahdollisuus tehdä palvelusta kilpailukykyinen esim. yksityisautoilun kanssa

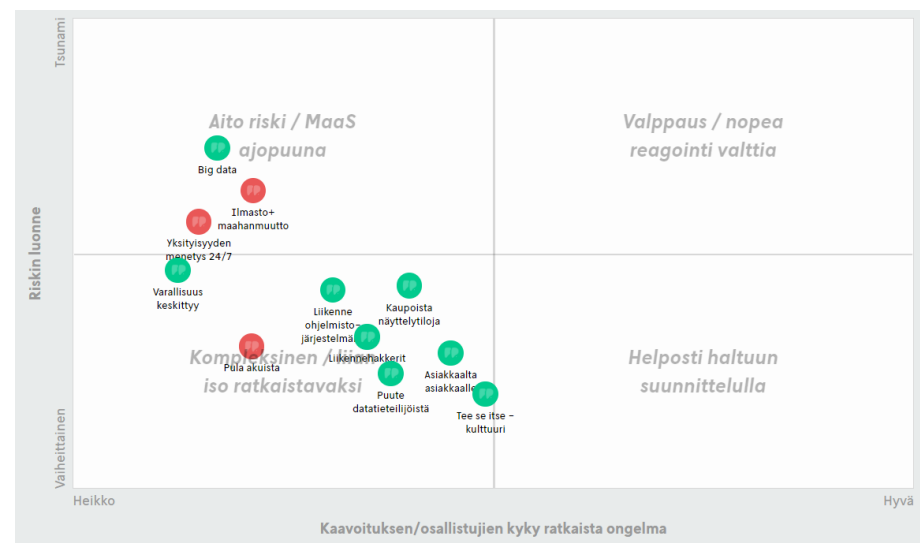
Taulukko 2. Yhteenveto 1. työpajassa osallistujien esiin nostamista riskeistä

Muutosilmiö	Riskit
Puute datatieteilijöistä	<ul style="list-style-type: none"> • Palvelukehitys hidastuu merkittävästi (näkyä jo nyt)
Tee se itse -kulttuuri	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalisaatiota/MaaS-palveluita ei välttämättä koeta helpotuksena arjelle • Tavoitteena enemmänkin oman elinpiirin, laitteiden ja mm. henkilötietojen kontrolli • Liikkumisen kritiikkinä ”kotoilu”
Jakamistalous	<ul style="list-style-type: none"> • Nykyisten toimijoiden asema palveluiden ja tavaroiden välittäjinä voi heikentyä, liiketoimintamahdollisuudet kaventuvat • Palvelujen jatkuvuus ja laatu epätavallista, jos vastuullinen (bisnes)toimija sivuutetaan verkostomaisessa jakamistaloudessa
Liikennehakkerit	<ul style="list-style-type: none"> • Robottiautojen toiminnan lamaaminen tai vahingollisen käytön tuottaminen • Järjestelmien haavoittuvuuden paikantaminen - on myös etu
Big data	<ul style="list-style-type: none"> • (Henkilö-)tiedon keräämisen estyminen esim. lainsäädännöllä • Skaalautuvat virheet - ”big data” voi tuottaa ”big errors”
Liikenne ohjelmistojärjestelmänä	<ul style="list-style-type: none"> • Liika keskittyminen tietyille harvoille toimijoille – suurten yritysten johtama ja kontrolloima liikennepalvelu
Asiakkaalta asiakkaalle	<ul style="list-style-type: none"> • Esimerkkinä suljettu yhteisautorinki: Suljetut jakamistaloudet eivät tue yhteis-MaaSia; datan jako, ympäristövaikutukset ja palvelun jatkokehitys
Kaupoista näyttelytiloja	<ul style="list-style-type: none"> • Jos keskustat näivettyvät, vaikuttaa tämä suoraan MaaS-palveluiden vähempään käyttöön

Toisessa vaiheessa muutosilmiöt priorisoitiin äänestyksellä ja tärkeimmiksi äänestetyt ilmiöt arvioitiin kahden eri muuttujan suhteen nelikenttiin. Näin havainnollistettiin muutosilmiöiden suhteellista vaikuttavuutta ja näiden hyödyntämiseksi vaativia toimenpiteitä (Kuvat 3. ja 4.). Esimerkiksi mahdollisuuksien osalta nelikentässä ylhäällä vasemmalla olevia ilmiöitä kannattaa edistää mahdollisimman nopeasti ja vastaavasti ”Selvät kehityskohteet” tai ”Liian isot palat” vaativat vielä markkinoiden ja toimijakentän kehittymistä.



Kuva 3. Mahdollisuudet-nelikenttä



Kuva 4. Riskit-nelikenttä

Yhteenvedona ennakoitutyö loi osa-alueena yleistä tietopohjaa osallistujille laaja-alaisesta aihealueesta. Klinikan 1. työpajassa toteutetut työvaiheet kertautuivat yksittäin myös seuraavissa työpajoissa, joissa täydennettiin aikaisemmin tulleita havaintoja. Tarkastelua tarkennettiin työpajojen kaupunkikehittämistä ja Raide-Jokeria koskevissa pohdintoissa.

Toimenpiteet

Luodaan yhteinen visio

Työpajoissa todettiin yhteisesti, että kestävä liikunnan edistäminen on välttämätöntä, ja tälle tulee luoda yhteinen visio kaikkien osapuolten kesken. Kaupunki nähdään mahdollistajana, joka määrittelee, mitä julkisilla alueilla tehdään lakisääteiset vaatimukset huomioiden. Lisäksi kaupunki toimii liikennepalveluissa kilpailun mahdollistajana.

Kaupungilta edellytetään resursseja, poliittista tahtoa, selkeää strategiaa ja johdonmukaisuutta päätöksissä sekä avoimuutta, valmiutta muutokseen, kompromisseja, ja uusia palvelumalleja. Lisäksi tarvitaan muun muassa rakennuslupien ja kaavoitukseen selvät ohjeet ja linjaukset, jotka eivät ole liian sitovia vaan joustavat tarvittaessa. Työpajoissa todettiin, mitä joustavampia kaupungit ovat, sitä parempiin tuloksiin päästään.

Lisäksi kaupungilta edellytetään raja-aitojen purkamista yksityisen ja julkisen palvelun väliltä. Osapuolia tulee kohdella tasapuolisesti. Vaikka MaaS-palveluilla pyritäänkin erityisesti kaupunkialueilla autottomuuden mahdollistamiseen, myös yksityisautoilulle pitää antaa mahdollisuus syylistämättä oman auton tarvitsijoita.

Suunnitellaan palvelut käyttäjälähtöisesti ja luodaan yhteinen palautekanava

Palveluiden suunnittelun ja kehittämisen tulee lähteä käyttäjistä ja heidän tarpeistaan. Palveluiden ei tule olla vain ylhäältä annettuja vaan käyttäjillä tulee olla mahdollisuus antaa palautetta ja heidät tulee ottaa mukaan kehittämiseen.

Pitäisikö kaupungin ottaa roolia palveluntuottajana? Pitäisikö tarjota alustoja esimerkiksi taksivarauspalvelulle?

Toimivilla palautejärjestelmillä varmistetaan palveluiden toimivuus. Käyttäjät saadaan osallistettua suunnitteluun ja kehittämiseen luomalla palvelun aikainen palautekanava ja jakamalla tietoa nykyisistä ja tulevista palveluista. Käyttäjät tulevat palautteen keräämisen lisäksi kuunnella jatkuvasti tekemällä muun muassa käyttäjille liikkumiseen ja liikkumistarpeisiin liittyviä kyselyitä ja käyttäjämäärätutkimuksia.

Julkisten ja yksityisten liikkumispalvelujen käytöstä saatava data hyödynnetään palvelujen ja alueiden kehittämisessä. Datan avaaminen kaikille MaaS-osapuolille on avainasemassa.

Taataan laaja, luotettava ja toimiva palveluvalikoima

Hyvä ja kattava joukkoliikenne toimii pohjana palveluille, vaikka sen vahva asema osittain nähdäänkin haasteena palveluntuottajien näkökulmasta. Palveluiden innovointi yhdessä nähdään kuitenkin mahdollisuutena kehittää palveluita. Haasteena on, kuinka turvataan riittävä palvelutaso.

MaaS-palveluntuottajilta edellytetään toiminnan varmuutta ja jatkuvuutta sekä luotettavuutta, vastuullisuutta, ennakoitavuutta, yhteistyötä ja pitkäjänteisyyttä. Lisäksi heiltä edellytetään helppoja rajapintoja, palvelumuotoilua, läpinäkyvyyttä, uskallusta, valmiutta kokeiluihin ja sitoutumista. Palvelun tulee edistää päästöjen vähentämistä, eikä se saa tuoda uutta tilantarvetta.

Käyttäjäpohja/-potentiaali on saatava heti alussa tarpeeksi suureksi, jotta palvelusta saadaan yksityisille kannattavaa. Kaupunkien ja palveluntuottajien tulee selvittää yhdessä liikkumista ja liikkumistarpeita. Lisäksi palveluvalikoiman tulee olla monipuolinen muuttuvien tarpeiden mukaan. Yhtenäiset palvelupolut (vrt. lentoliikenteen matkustajanoikeudet) mahdollistavat palveluiden käytön ja

antavat varmuutta saatavuudesta. Suuri mahdollisuus onkin eri liikkumismuotojen integroiminen muihin palveluihin.

Palveluiden on oltava tarpeeksi yksinkertaisia ja helppoja, jotta muutos otetaan vastaan, ja saadaan aikaan positiivinen viesti. Viestien ja kanavien tulee olla sellaisia, että eri kohderyhmät kuten lapset, nuoret, työikäiset ja vanhukset ymmärtävät viestin ja saavat sen sopivalla tavalla voidakseen käyttää palveluita kykijensä mukaan. Tämä koskee sekä palveluiden kehittämisestä ja käyttöönotosta tiedottamista että palvelun markkinointia.

Aluksi palvelu voi olla melko riisuttakin, mutta sellainen, jolla on pitkä palvelulupaus, johon asiakkaat voivat luottaa. Asiakkaalle tulee antaa selkeä syy ja hyöty ottaa palvelu käyttöön. Lisäksi yhdyskuntarakenteen tulee olla tiivis ja sekoittunut, jotta se tukee palveluita ja kestäviä kulkumuotoja. Myös palveluverkon tulee olla uusille palveluille sopiva ja tietoliikenneverkon tehokas.

Palvelun pitää olla halvempaa kuin palvelut erikseen hankittuna, ja hinta-laatu -suhde tulee saada kohdilleen. Tarvitaan selkeä laskutusmalli. Haasteeksi nousee rahoitus eli kuinka palvelut ja niiden kehittäminen rahoitetaan ja kuka maksaa. PPP-yhteistyön rakentaminen kaupunkien ja palveluntuottajien välille nähdään mahdollisuutena, ja yhtenä ratkaisuna rahoituksen tuomaan haasteeseen.

Avataan rajapinnat

Teknologian muutos vaikuttaa erityisesti tarpeeseen liikkua. Teknologia tuo mukanaan eri MaaS-toimijoita, mikä lisää kilpailua ja tarvetta kehittää palveluita entisestään. Teknologia myös helpottaa palveluiden tarjoamista ja valintaa liikkumisen muotona, sillä sen kehittyessä koko ajan pystytään MaaS-palvelut toteuttamaan toimivammin.

Käyttöliittymät mahdollistavat muun muassa laajojen palvelujen koonnin, mutta sovellusten tulva sekoittaa käyttäjien kokemusta palveluista. Siksi onkin

syytä kehittää toimintoja jo toimivien alustojen päälle. Lisäksi palveluiden tulee olla saatavilla avoimien rajapintojen kautta, jolloin palvelut saadaan kaikki samasta palvelupisteestä, sillä hajautunut palvelualustarakennekin sekoittaa asiakkaita ja palvelutarjontaa. Liikkumisen dataa voidaan hyödyntää myös kaavoituksessa. Haasteeksi voi muodostua, kuinka matkaketjut hallitaan solmupisteissä.

Palveluiden käyttöä saadaan lisättyä sovellusten käyttöystävällisyydellä ja nopeilla nettiyhteyksillä. Tarvitaan dataa ja sen saamiseksi rajapinnat esimerkiksi lippujen osalta tulee saattaa avoimiksi. Tiedon muun muassa eri palveluista ja käyttäjien liikkeistä tulee siirtyä sekä käyttäjille että kehittäjille reaaliaikaisesti, jolloin saadaan joustoa muun muassa aikataulutukseen ja kapasiteetteihin, ja voidaan esimerkiksi tehdä häiriöiden aikainen uudelleen reititys. Tämä edellyttää avointa dataa ja sovellusten kehittämistä. Esimerkiksi GPS-paikannuksella palvelut voitaisiin keskittää sinne missä on kysyntää ja massat liikkuvat.

”Edelliset pilotit ovat osoittaneet, että tulokset näkyvät hitaasti varsinkin, jos kaupunki ei tee riittäviä päätöksiä esimerkiksi pysäköintimaksujen merkittävästä korotuksista kadunvarrella.”

Luodaan uudenlainen pilottikulttuuri

Luodaan kaupungin johdolla uudenlainen pilottikulttuuri, joka mahdollistaa kokeilut ja hyödyntää tuloksia laajemmin. Kokemuksia tulee kerätä myös epäonnistuneiden hankkeiden kautta.

Selkeä polku pilotista toteutukseen on tarpeen. Tehdään edelleen uusista palveluista uusia kokeiluja, mutta pyritään skaalaamaan kokeiluista saadut löydökset konkreettisiksi palveluiksi, toisin sanoen siirrytään käynnissä olevista kokeiluista eteenpäin. Esimerkkinä pilotista nousi esiin MaaS-kaavamerkinnän käyttäminen Pitäjänmäkeä kaavoitettaessa.

Millaisia mahdollisuuksia 5G-maailma avaa palveluntuottajille?

- Nopeammat yhteydet auttavat kehittämään entistä nopeampia, reaaliaikaisempia ja luotettavampia palveluita
- Matkaketjujen parempi hyödyntäminen
- Reaaliaikainen kaluston paikantaminen
- Etähallinta, etäläsnäolo, valvonta, tiedonkeruu
- Liikenteen automaatio
- Teiden varsille tulevat tukiasemat ohjaavat itseohjautuvien autojen liikenteen siten, että muun muassa liikaruuhat voidaan minimoida.
- Tarkka paikannus mahdollistaa esimerkiksi robottiauton pihaan

Ehdotus: joukkoliikennepalvelujen myyminen ”tukkuhintaan” MaaS-operaattorille

- Jotta palvelujen myyminen välittäjälle kuluttajahintaa halvemmalla ei vähentäisi tuottajan katteita, pitäisi volyymin kasvaa. Se taas edellyttää markkinoiden ja/tai markkinaosuuden kasvua.
- Paikalliset joukkoliikennepalvelut ovat Suomessa suurimaksi osaksi joukkoliikenneviranomaisten tuottamia ja siten pääsääntöisesti subventoituja. Verorahoilla tuettujen palvelujen myyminen ”tukkuhintaan” olisi siis suoraa rahallista tukea kunnalta yritykselle.

Huomioidaan alueiden ja kiinteistöjen suunnittelussa muuntojoustavuus

Kiinteistönomistaja on omalla toiminnallaan mahdollistaja, mutta työpajassa todettiin, ettei heillä ole itse syytä olla MaaS-palveluntuottajia. Tärkeintä on kiinteistöjen hyvä saavutettavuus. Palveluiden kehittäminen ja innovointi on kiinteistönomistajille mahdollisuus. Kiinteistönomistajalla tulee säilyttää oikeus hallinnoida omia tilojaan lakisääteiset vaatimukset huomioiden.

Kiinteistönomistajien tulee saada lisätarjonnasta taloudellinen hyöty esimerkiksi kustannussäästöinä. Reunaehtona on, ettei kiinteistönomistaja voi kustannussyistä rakennuttaa ”turhaa” tilaa kovin paljon MaaS-palvelujen ennakoituja tarpeita silmällä pitäen. Lisäksi haasteena kiinteistönomistajien näkökulmasta ovat muun muassa jäykät normit ja omistajien erilaiset intressit.

Kiinteistönomistajilta edellytetään sitoutumista ratkaisuihin riittävän pitkäksi aikaa. Kiinteistöissä tulee varautua tilatarpeisiin joustavasti, koska muun muassa yhteiskäyttö, co-working -tilat ja erilaiset palvelumallit yleistyvät. Kiinteistöjä suunniteltaessa tulee myös ottaa huomioon todennäköiset muutokset liikenteen palveluistamisessa.

Tosin sanoen tilojen tulee taipua tuleviin muutoksiin, sillä ei tiedetä missä ollaan kymmenen vuoden päästä. Lisäksi muutokset liikkumistavoissa voivat tapahtua nopeastikin, joten niihin on pystyttävä myös reagoimaan nopeasti kiinteistöissä tehtävin muutoksin.

Kiinteistönomistajien tulee varautua jo suunnitteluvaiheessa sähköautojen ja esimerkiksi pyörien merkittävään lisääntymiseen. Tilojen tulee olla joustavia,

Pitäisikö kiinteistöä oppia ajattelemaan laajemmin resurssina, ei pelkästään seininä ja vesijohtoina, ja sitä kautta hyödyntämään tehokkaammin asukkaiden tarvitsemien palvelujen tuottamisessa?

muunneltavia sekä monikäyttöisiä. Palveluntuottajat edellyttävätkin kiinteistön-omistajilta muuntojoustavia tiloja huoltotiloiksi ja kulkuvälineiden säilytykseen, sekä latauspisteitä ja pysäköintipalveluita. Lisäksi toivotaan pysäköintipaikkojen joustavampaa käyttöä. Reunaehtona esille nousevatkin nykyiset tilat ja niiden sopivuus MaaS-palveluiden tarpeisiin.

Kokonaisuus huomioiden on hyvä tarkastella alueellisia MaaS-palveluita erilaisten skenaarioiden kautta jo kiinteistökohtaisessa hankesuunnitteluvaiheessa. Tätä suunnittelua voidaan tukea joustavalla kaavoituksella ja sisällyttämällä myös kaavoihin tilojen muuntojoustoa, toisin sanoen annetaan hankekehitykselle mahdollisuus tuottaa palveluihin tukeutuvia kiinteistöjä. Suunnitellaan kevyitä ratkaisuja, eikä suunnitella 20 vuoden tarpeisiin, jos ei ole mahdollisuutta muuttaa. Tähän tarvitaan kykyä seurata ”luonnollisia” liikkumisvirtoja huomioiden nopeatempoinen MaaS-palvelujen ja käytön kehittyminen.

*Mikä on hyvien
MaaS-palvelujen
vaikutus kiinteistöjen
arvoon? Miten MaaS
vaikuttaa kiinteistön
ja alueen imagoon?*

Liikkuminen palveluna osana asumista

- Kaupunkiasuminen, ympäristön nopeatempoisuus ja palveluiden käytön monipuolistuminen luovat tarvetta yhdistää liikkumisen palveluita muun muassa asumiseen.
- Tuodaan liikkumisen palveluita lähelle tarvetta eli asumisen ja liikkumisen solmukohtiin.
- Vaatii sopimusteknisiä selvittelyitä, esim. asunnon osto. Verotus on otettava huomioon.
- Edellyttää helppoa ja laadukasta palvelua sekä kustannustehokkuutta, luotettavuutta, selkeyttä, arvattavuutta, perusteltavuutta.
- Dynaamiset palvelutasot ja -hintaa käyttötarpeen mukaan. Oltava halvempi kuin erikseen.
- Hyöty (rahallinen) pitää olla merkittävä.
- Valinnaisuus vai jopa pakollisuus?
- Ei välttämättä edellytä merkittäviä muutoksia, esimerkiksi bussilippu tai yhteiskäyttöauto.
- Perhekohtaisia käyttöoikeuksia, yhteiskäyttöautot ja joukkoliikenteen asuntokohtaiset/perhekohtaiset käyttöoikeudet vuokra-asunnoissa. Sisältyminen vuokraan tulevaisuudessa?
- Esimerkkinä SATOn ja Whim:n yhteistyö: [SATOn tiedote](#)

Liikkuminen osana kiinteistön ylläpitopalveluita

- Kulkuoikeudet ulkopuolisille tarjottaviin palveluihin on määritettävä.
- Muun muassa sähkölatauspaikat kadunvarsille. Tämä vaatii yhteistyötä kaupungin, operaattoreiden ja kiinteistöjen kesken. Kuka maksaa?
- Toisaalta: rajallisuus, yhdisteltävyys, itsehuoltoisuus, sitoutuminen --> Ei luonteva vaihtoehto.

Kiinteistönomistaja MaaS-palveluntuottajana – mahdollista vai ei?

- On mahdollista, muttei välttämättä ole ideaali vaihtoehto.
- Vaatii osaamista ja tarvitaan alusta.
- Toisaalta annetaan mieluiten tilaa uusille operaattoreille.
- Eikö kiinteistönomistaja ole joka tapauksessa palveluntuottaja?

Priorisoidaan joukkoliikennettä

Toimivat MaaS-palvelut edellyttävät tiivistä kaupunkirakennetta eli paljon (potentiaalisia) MaaS-palvelujen käyttäjiä, ja hyvää joukkoliikennettä. Jos joukkoliikenne on heikko, liikkumisen palvelut rajautuvat autoperusteisiin palveluihin. Esimerkiksi Yhdysvalloissa keskustellaan MaaSin negatiivisista vaikutuksista lähinnä sen vuoksi, että heikon palvelutason joukkoliikenteen käyttäjät ovat siirtyneet Uberin ja Lyftin kaltaisten autopalvelujen käyttäjiksi ja siten autoliikenne on paikoitellen kasvattanut merkittävästi osuuttaan joukkoliikenteeseen nähden ja ruuhkauttanut kaupunkeja.

Isot liikenteen infrainvestoinnit luovat uusia vetovoimaisia sijainteja ja vahvistavat infran varren alakeskuksia. MaaS-palvelut voivat levittää infrainvestointien vaikutusalueutta tarjoamalla aiempaa laajemmalla alueella entistä parempia yhteyksiä keskuksiin ja joukkoliikenteen runkoverkkoon. Tämä muuttaa käsitystä esimerkiksi raidehankkeiden vaikutusalueesta. Tyypillisesti vaikutuksia arvioidaan 600-800 metrin bufferilla radasta tai pysäkeistä, mutta kattavat MaaS-palvelut hyvine kulkuyhteyksineen voivat parantaa saavutettavuutta selvästi etäämmältäkin.

Olenneista on kokemus saavutettavuudesta: miellyttävä liikkumisen ympäristö (etenkin matkan ensimmäinen ja viimeinen vaihe, "first & last mile") ja sujuvat vaihtoyhteydet. Lyhyissä siirtymissä hyvät kävely- ja pyöräily-yhteydet sekä vastaavat palvelut (esim. kaupunkifillari, -potkulauta) ovat tärkeitä.

Aluerakentamisessa on edettävä niin, että joukkoliikenteen palvelut tulevat asukkaiden käytettäviksi mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Mikäli joukkoliikenne järjestetään vasta kun kaikki tai suurin osa uudisasukkaista on muuttanut alueelle, ihmiset ovat rakentaneet arjen kulkemisen auton varaan. Käännös joukkoliikenteen ja MaaS-palvelujen pariin on silloin vaikeampi toteuttaa.

Yleiskaavoissa tulee huomioida joukkoliikenteen runkolinjat ja solmukohtien merkitys kulkumuotoja yhdistävinä paikalliskeskuksina. Liityntäliikenteelle pitää varata tilaa.

Laaditaan MaaSia tukevia joustavia kaavoja

Joustavat kaavat ovat edellytys sille, että maankäyttö ja MaaS saadaan sovitettua hyvin keskenään. Kaavoissa osoitettavat tilojen käyttötarkoitukset on määriteltävä riittävän laajasti, jottei jokaista pienimuotoistakin muutosta tarvitse hakea kaavamuu-
toksen kautta. Kaavassa ei pidä määritellä tarkkaan rajattua kuvaa tulevaisuudesta kymmenien vuosien päähän, vaan antaa eväitä ottaa vastaan tilantarpeen, liikkumisen ja infrastruktuurin muutoksia.

Annetaan hankekehitykselle mahdollisuus tuottaa palveluihin tukeutuvia kiinteistöjä. Lisätään ymmärrystä asiakkaiden matkaketuista ja hyödynnetään liikkumisen dataa kaavoituksessa.

Laadukkaat joukkoliikenneyhteydet, tehokas rakentaminen asemien ympärille ja hyvät kävely- ja pyöräilymahdollisuudet (first/last mile) ovat toimivan MaaS-yhdyskunnan piirteitä.

MaaS edellyttää tiivistä ja sekoittunutta (asuminen, työpaikat, kauppa, vapaa-ajan palvelut, viheralueet) kaupunkirakennetta toimiakseen kattavasti. Asian voi nähdä myös proaktiivisesti: MaaS tehostaa olemassa olevan liikennejärjestelmän käyttöä ja siten luo lisämahdollisuuksia maankäytölle.

Pilotoidaan MaaS-kaava esimerkiksi Pitäjänmäellä. Mietitään kaava-alueen potentiaali, pysäköinti, katutilan käyttö, tyhjen tilojen hyödyntäminen ja rakennusten käyttötarkoitusten osoittaminen MaaSin toimivuuden näkökulmasta.

Maankäyttöpotentiaalia nähdään esimerkiksi Haagan kiertoliittymän ja bulevardikaupungin kaltaisilla nykypäivän liikennealueilla. Etenkin idea Haagan kiertoliittymän hyödyntämisestä on hyvä esimerkki ”MaaS-maankäytöstä”.



”Haagan liikenneympyrä ja sen estevaikutus poistetaan, liikenne jaetaan eri katuosuuksille ja suunnitellaan oikeaa korttelikaupunkia; uusi vilkas ja tunnistettava ’viiskulma’. Kahden risteävän pikaratikan pysäkit saadaan vierekkäin, urbaaneihin kortteleihin tulee kivijalkaliiketilaa, työpaikkoja ja asumista. Estevaikutuksen sijaan ehjää kaupunkia.”
Ulla Jaakonaho työpajassa 3. (Kuva on Helsingin kaupungin laatimaa alustavaa luonnostelua.)

Liikenteen solmukohtien kaavoituksessa pitää varautua ihmisten ja tavaroiden nouto- ja jättölaitureihin, joita esimerkiksi robottiautot voivat käyttää. Verkko-kaupan kasvu tarkoittaa tavarankäytön lisääntymistä pakettiterminaalista kiinteistöihin. Se saattaa edellyttää maankäyttöllisiä varaustarpeita.

Korostetaan solmukohtia

Liikkumisen solmukohdat ovat kaavoituksen suuri mahdollisuus. Raide-Jokerin näkökulmasta tällaisia ovat etenkin raitiotien ja lähijunaliikenteen sekä raitiotien ja pääteiden risteyskohdat, asemanseudut ja urbaanit pysäkkiympäristöt. Koko kaupunkiseudun mittakaavassa nämä ovat kaupunkikeskittymiä tai voivat muodostua sellaisiksi.

Solmukohdissa siirtyminen palvelusta toiseen on sujuvaa. Ei pelkästään siirtymiset liikkumisen palvelujen välillä, vaan monipuolisten liikkumisen palvelujen ansiosta sujuvat siirtymiset kodista kouluun, töistä kauppaan ja salilta kotiin.

Kiinteistönomistajat ja asuntorakennuttajat näkevät solmukohdat ja joukko-liikenteen rungon varret potentiaalisina kasvun paikkoina. Keskeisille sijainneille tuleviin kiinteistöihin tulee varata paikkoja ja tiloja MaaS-palveluiden käyttöön. Rakennukset voisivat lähtökohtaisesti olla hybridejä, joissa sallitaan useita käyttötarkoituksia (esimerkiksi asuminen, kauppa, toimistot, pysäköinti) ketterillä tilaratkaisuilla.

Asuntoja tulee solmukohdissa olla monipuolisesti ja runsaasti, jotta mahdollisimman monella halukkaalla – tulotasosta ja asuntokunnan koosta riippumatta – on mahdollisuus asua ”MaaS:n piirissä”.

Haasteena solmukohtien kaavoituksessa on, kuinka luoda tiivistä ja käveltävää kaupunkiympäristöä, joka toimii myös monipuolisena liikkumisen solmuna pysäköinteen, latausinfroineen jne. Vaikuttaa nimittäin siltä, että lähitulevaisuudessa katutilan käytölle on monenlaista kysyntää: erilaisille liikkumisvälineille, niille tarkoitetuille kaistoille ja kadunvarsipysäköinnille, sähköisten välineiden latauspaikoille, jakeliikenteelle, kävelylle ja oleilulle.

Tehdään täyden palvelun pysäköintikeskuksia ja kevennetään pysäköintinormeja

Maas-palvelujen nopeatempoinen kehitys ja maankäytön hidastempoinen suunnittelu ja toteutuminen luovat haastavan yhdistelmän. Miten esimerkiksi kaavoituksessa huomioidaan autopysäköinnin tarpeet, kun liikkumisen uudet palvelut asettavat pysäköinnin täysin uuteen tilanteeseen?

Kaavassa tulee varata paikkoja keskitetyille alueellisille pysäköintilaitoksille. Pysäköintilaitokset kannattaa tehdä maanpäällisinä ja muuntokelpoisina, jolloin pysäköintitila voidaan tarvittaessa muuttaa kohtuullisin ponnistuksin toiseen käyttöön, esimerkiksi toimitilaksi.

Merkittävien liikkumisen solmukohtien ja liityntäliikenteen pysäköintilaitoksista voi tehdä täyden palvelun laitoksia. Niihin kuuluisivat autojen ja pyörien pysäköinti, kaupunkipyörien ja -potkulautojen asemapaikka, kulkuvälineiden laetus- ja huoltopalvelut, liityntä välittömiin MaaS-palveluihin, katetut liukumatot juna-asemalle tai ratikkapysäkeille ja muuta vastaavaa.

Liityntäpysäköinnille pitää olla hyvät paikat ja riittävät tilat. Liityntäpysäköinnin rooli korostuu Raide-Jokerin vyöhykkeellä, koska se muodostaa luontaisen portin kantakaupungin liikennejärjestelmään. Ratkaistavana kysymyksenä on liityntäpysäköinnin käytön avaaminen joukkoliikenteen rinnalla kaikille MaaS-palveluille.

Pysäköintinormit pitää keventää. Kiinteistökohtaisessa pysäköinnissä tulee (kaavalla) suosia yhteiskäyttöautoja. Mikäli kiinteistössä on käytössä yhteiskäyttöautoja, kohteen pysäköintinormiin tulee antaa lisähelpotusta.

Myös mahdollisuuksia markkinaehtoiseen pysäköintiin voi tutkia Raide-Jokerin kaupunkimaisimmilla alueilla eli ei sidottaisi kaavalla parkkipaikkojen määrää. Helsingin kaupunki aikoo käynnistää markkinaehtoisen pysäköinnin pilotteja muutamilla lähitulevaisuudessa rakentuvilla asuinalueilla kantakaupungissa. Oulun keskustassa on käytössä vastikään päivitetty todella väljä pysäköintinormi, mikä käytännössä tarkoittaa, että aito kysyntä määrittää pysäköintipaikkojen määrän.

Klinikassa keskusteltuja pysäköinnin näkökulmia

Liityntäpysäköinti

- Monipuoliset liikkumisen palvelujen pysäköintiasemat: autot, pyörät, kaupunkipyörät, -potkulaudat, lataaminen, huolto, liityntä MaaS-palveluihin
- Asemanseudut, MaaS-hubit, Drop-Off / Drop-On -pisteet
- Sisääntuloteiden ja Raide-Jokerin risteykset
- Liikennealueiden maankäyttö, esimerkiksi Haagan kiertoliittymä
- Kysymys joukkoliikenteen liityntäpaikkojen avaamisesta MaaS-toimijoille on ratkaistava

Vuorottaispysäköinti

- Nimikoimattomien pysäköinti- paikkojen yhteiskäyttö esimerkiksi samassa kiinteistössä tai korttelissa olevien työpaikkojen ja asuntojen kesken tai pendelöijien ja asukkaiden kesken

Yhteiskäyttöautopysäköinti

- Osoitetaan kaavoissa tilavaruukset (ml. sääsuojaus) yhteiskäyttöautojen pysäköinnille ja kevennetään vastaavasti muuta pysäköintinormia

Pysäköintinormit, markkinaehtoinen pysäköinti

- Normeihin saatava joustoa, jotta vaikuttavuutta saadaan aikaiseksi
- Ehdotus: ei pakkokiintiöitä auto- paikkojen rakentamiselle

Keskitetty pysäköinti

- Kiinteistökohtaisen pysäköinnin sijaan alueelliset maanpäälliset pysäköintilaitokset strategisesti valittuihin paikkoihin. Parantaa ympäristön laatua ja antaa tilaa muulle maankäytölle.
- Ei maanalaisia pysäköintilaitoksia, koska ne olisivat huomattavasti kalliimpia ja vaikeammin muunneltavissa muuhun käyttöön

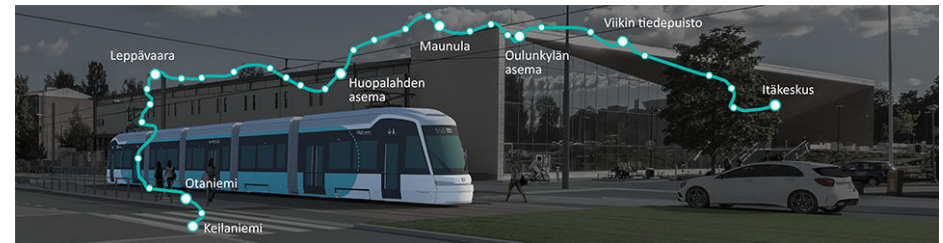
Muuntojoustavuus

- Pysäköintilaitosten muunneltavuus toiseen käyttöön, mikäli pysäköinnille ei tulevaisuudessa ole niin suuri tarve

Mahdollisia epäsuotuisia vaikutuksia ja avoimia kysymyksiä MaaS-kaupunki-kehittämisessä

- MaaS-toimenpiteet alkavat ohjata maankäytön tavoitteita, vaikka tavoitteiden pitäisi ohjata toimenpiteitä.
- Autoiluun perustuvien palvelujen käyttö lisääntyy joukkoliikenteen käytön kustannuksella.
- Tilaa varataan ja toteutetaan sellaiseen, joka ei vastaakaan toimivaa MaaS-ympäristöä. Korostuu, jos kaava ja sen mukainen toteutus ei joustu muuhun käyttöön. Viekö täydennysrakentaminen tilaa MaaSilta? Viekö MaaS tilaa täydennysrakentamiselta?
- Resurssit on sidottava ennakkoon. Raskaat investoinnit ovat vaikeasti muunnettavissa.
- Kysymys joukkoliikenteen liityntäpysäköinnin käytöstä MaaS-palveluihin on ratkaistava.
- Katualueen kasvu: Miten kaikki tarvittava infra mahtuu niin, että käveltävyys säilyy? Miten vaikuttaa rakennusoikeuksiin?
- Saadaanko liikkumisen data aidosti jakoon julkisten ja yksityisten toimijoiden välillä?

Raide-Jokerin aluerakentaminen



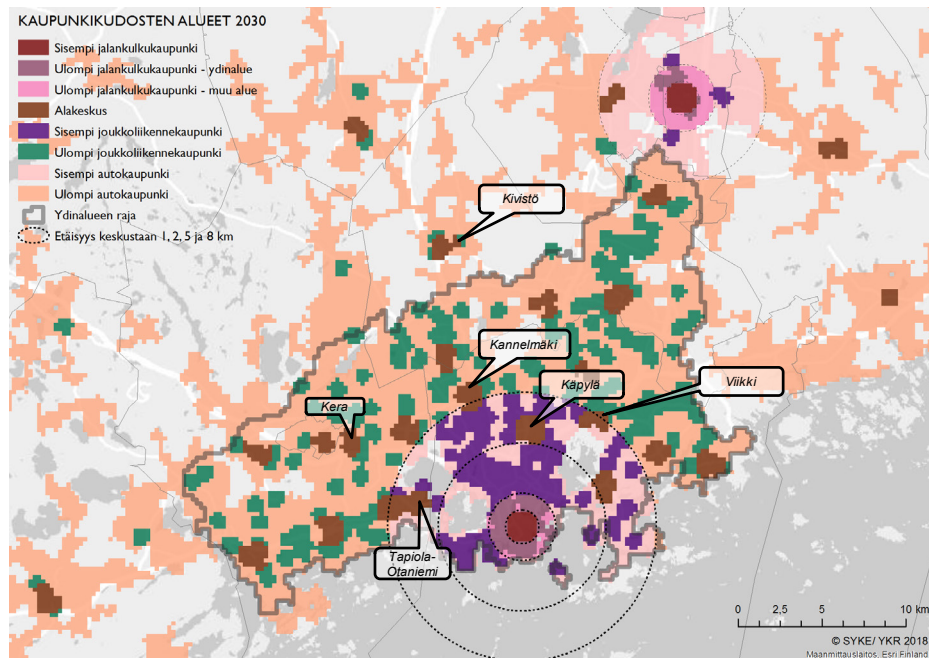
www.raidejokeri.info

Hankesuunnitelman (2015) mukaan Itäkeskuksesta Pitäjänmäen ja Leppävaaran kautta Keilaniemeen kulkeva Raide-Jokeri on yksi Helsingin seudun tärkeimmistä suunnitteilla olevista poikkittaisista joukkoliikennehankkeista ja keskeinen toimenpide, jolla parannetaan kestävien kulkutapojen palvelutasoa. Raide-Jokeri tukee raideliikenteeseen perustuvan tiivistyvän yhdyskuntarakenteen strategista kehittämistavoitetta. Radan pituus on 25 kilometriä, josta 16 kilometriä sijoittuu Helsinkiin ja 9 kilometriä Espooseen.

Raide-Jokerin linjan varteen suunnitellaan uutta asunto- ja työpaikkarakentamista muun muassa Itäkeskukseen, Myllypuroon, Viikkiin, Oulunkylään, Maunulaan, Haagaan, Pitäjänmäkeen, Perkkaalle, Otaniemeen ja Keilaniemeen. Lähivuosien asemakaavat ovat tuomassa Raide-Jokerin läheisyyteen asuntoja noin 18 000 uudelle asukkaalle Helsingissä ja yli 4 000:lle Espoossa. Pidemmällä aikavälillä Raide-Jokerin varsi tulee tiivistymään entisestään. Pääasiassa uudet asunnot ja työpaikkatoiminnot täydentävät siis nykyistä kaupunkiympäristöä. Raide-Jokeri synnyttää myös uusia raideliikenteen solmupisteitä. Esimerkiksi Oulunkylän asemalla risteävät tulevaisuudessa päärata ja Raide-Jokeri. (<https://raidejokeri.info>)

Raide-Jokeri vahvistaa merkittävästi pääkaupunkiseudun verkostomaista rakennetta poikittaisyhteydellään ja täydennysrakentamisellaan. Erityisesti alakeskusten rooli tulee vahvistumaan Raide-Jokerin myötä. Kasvavia alueita ovat esimerkiksi Itäkeskus, Viikki ja Otaniemi-Tapiola. 2020- ja 2030-luvuilla sisemmäksi joukkoliikennekaupungiksi tunnistettu vyöhyke täydentyy jo Raide-Jokerin varteen saakka. Samalla pyöräilystä tulee entistä olennaisempi osa liikennejärjestelmää. Edellytykset MaaSille paranevat.

Verkostokaupunkia kehitetään Raide-Jokerin lisäksi Kruununsiltojen ratikalla ja valtavyölien bulevardisoinneilla. Myös Tampereella on nähtävissä, että raitiotien rakentaminen nostaa kaupungin alakeskukset aiempaa vahvempaan asemaan, kuten klinikassa todettiin.



Kaupunkikudokset 2030: Pääkaupunkiseudun kuntien arviot väestönkasvusta ja vaikutukset jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupungin kehitykseen (Ville Helminen, SYKE/Bemine-hanke. Esitys klinikan työpajassa 13.2.2019)

Osa klinikan työpajatyöskentelystä kohdennettiin Raide-Jokerin osa-alueille. Ryhmät saivat vapaasti valita alueita, joihin syventyä MaaS-palvelujen ja kaupunkikehittämisen näkökulmasta ja tunnistaa aluekohtaisia vahvuuksia ja potentiaalia. Keskustelut kiteytyivät suositusten kaltaisiin ideoihin, jotka täydentävät edellä esitettyjä toimenpiteitä. Ideat on esitelty seuraavan sivun kartalla.

Alueita yhdistävinä huomioina olivat muun muassa yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen ja pysäköintiin liittyvät tarpeet. Eroja sen sijaan muodostui esimerkiksi siitä, sijaitseeko Raide-Jokerin kohde juna-aseman vai merkittävän tien risteyskohdassa. Pitäjänmäki-keskustelu herätti kiinnostavan idean MaaS-kaavan pilotoinnista.



Perkkaa

- Tiivistäminen, sekoittuneisuus, yhteydet Leppävaaran palveluihin
- 0-päästöasumista: aurinkoenergia, säätövoima, sadeveden hyödyntäminen, kestävä liikkuminen
- Valtatien 1 huomioiminen
--> liityntäpysäköinti
--> yhteiskäyttöautopysäköinti
- Tarvitaan myös bussiyhteyksiä etenkin Helsingin keskustaan
- Pysäköintivelvoitteen alentaminen yhteiskäyttöautojen myötä

Otaniemi

- Tiivistäminen
- Asunnot, työ ja virkistys samalla alueella varmistaa tehokkaan MaaS:n
- Yhteiskäyttöautoja vähittäiskauden omana lisäpalveluna
- Potkulaudat yms. aktiiviseen käyttöön

Koko Raide-Jokerin ympäristö

- Alueiden profiilit ja luontaiset vahvuudet esiin. Solmukohtien ja niiden palvelujen korostaminen. Potentiaalisimpia ovat tiiviit alueet
- Laadukas pyöräpysäköinti + kaupunkipyöräjärjestelmä. Pilotina liityntäpysäköinnin avaamiselle MaaS-käyttöön, markkinaehtoinen pysäköinti tietyillä alueilla. Sovelluksella reaaliaikaista tietoa vapaista pysäköintipaikoista.
- Pysäköintioperaattori investorina
- MaaS:n markkinointi kansalaisille, "personal trainerit"

Pitäjänmäki

- MaaS-kaavapilotti:
 - MaaS-kaavamerkin käyttöönnotto
 - tiiviys ja sekoittuneisuus sovitettuina liikennevirtoihin
 - markkinaehtoinen pysäköinti
 - kiinteistöjen datan hyödyntäminen liikenteen ja maankäytön kehittämisessä
 - tyhjen tilojen käyttö MaaS-tarpeisiin (säilytys, kunnostus, lataus)
- Jokeri + juna + tiet = "portti lentoasemalle"
- Kuskittomat kulkuvälineet (golfkärryt)
- Paikallisten operaattoreiden aluetuntemuksen hyödyntäminen

Haaga

- Jokeri + juna + tiet
- Liityntäpysäköinti, vuoropysäköinti pendelöijille ja asukkaille
- Baana keskustaan
- Tiivistäminen, monipuolista asumista ja liikkumista, sekoitettua rakennetta
- Tarvitaan lisää kaupan toimintoja

Viikin tiedepuisto

Itäkeskus

- Liikenneterminali (metroysteys)
- Kaupunki-, laatikkopyörät ja muut kevyet kulkuneuvot
- Nimeämättömät monikäyttöiset pysäköintipaikat
- Kulttuuri- ja liikuntapalvelut
- Kannustimet kustannussäästöihin vihreistä MaaS-ratkaisuista

Klinikan suosituksia Raide-Jokerin aluerakentamiseen MaaS-palveluita tukien.
Taustakartta: Raide-Jokerin kuvapankki, <https://raidejokeri.info/>

Kommentteja ja jatkotoimia

Klinikan tulosseminaarissa kuultiin kommentteja työpajojen aikaansaannoksista ja lähdettiin hakemaan seuraavia askeleita MaaS-palvelujen ja kaupunkikehittämisen käytännön toteutukseen.

*Aluerakentamisprojektin johtaja **Ari Karjalainen** Helsingin kaupungilta tunnisti seuraavia MaaS-kaupungin toteutusperiaatteita Raide-Jokerin kehittämisvyöhykkeellä:*

- Kaupungin käyttäjät päättävät, matkaketjujen sujuvuus ja viimeiset mailit ovat ratkaisevia
- Kaupunki mahdollistaa liikkumisen suoritteita laaja-alaisesti
- Pysäköintipaikat ovat osa ratkaisua, tavoitteena markkinaehtoisuus
- Kiinteistökehittäjälle mahdollisuus vastata asiakkaiden liikkumistarpeeseen uudenlaisten palvelujen avulla ja saada helpotusta pysäköintipaikkojen rakentamisveloitteeseen
- MaaS-ratkaisuja suositaan hanketasolla
- MaaS-infran toteuttamisen mahdollistaminen (latauspisteet, tilaa ihmisten ja tavaroiden liikkumiselle)
- Maankäytön tehokkuus, sekoituneet toiminnot, käveltävyys ja pyöräiltävyys ovat lähtökohtia
- Avoimen datan käyttö helpottaa kysynnän ja tarjonnan kohtaamista

Edelleen, Ari Karjalainen esitteli teesejään testialustojen muodostamisesta Raide-Jokerin alueella:

- Asemakaavoihin joustoja kiinteistöissä tehtävien liikkumisen ratkaisujen suhteen, mukaan lukien pysäköinti
- Kaupungin ja toimijoiden välinen yhteistoiminta eri vaiheissa: asemakaavoitus, aluerakentaminen, pikaratikan rakentaminen, MaaS-palvelujen lanseeraus
- Vaihtoasemat palveluhubeina, joissa pysäköintitarvetta pyritään vähentämään mm. yhteiskäyttöautoilla ja vuorottaisuudella: liityntäpysäköinti, asukaspysäköinti, asiakaspysäköinti, MaaS-toimijoiden tarvitsema pysäköinti
- MaaS taipuu maankäytön ja liikenteen tavoitteisiin, ei päinvastoin


*Helenin innovaattori **Jussi Ylinen** totesi, että uudet palvelut yhdistävät eri toimialoja: energiamarkkinat, liikenne ja liikkuminen sekä kiinteistöt ja asuminen kytkeytyvät toisiinsa jatkossa entistä tiiviimmin. Pohdittavana on, miten määritetään se, mitä palveluita missäkin kohteessa kannattaa tarjota. Entä miten valitaan palvelun tarjoajat ja miten varmistetaan prosessin tasapuolisuus?*

*Spondan vastuullisuuspäällikkö **Pirkko Airaksinen** korosti halua kehittää toimivia ja viihtyisiä kaupunkikeskustoja yhteistyössä kaupunkien ja muiden sidosryhmien kanssa. Siihen liittyen mahdollistetaan uusien kulkumuotojen käyttöönotto, kuten yhteiskäyttöautojen, kaupunkipyörien ja -potkulautojen ja tarjotaan sähköautojen latauspisteitä ja muita palvelualustoja. Asiakkaat haluavat entistä laadukkaampia sosiaali- ja varastotiloja, jotka mahdollistavat pyöräilyn ja kestävän liikkumisen. Siksi muuntojoustavuus otetaan huomioon uusissa kiinteistöissä sekä peruskorjauskohteissa.*

*Kuten **Atte Riihelä** Ramboll Finlandilta totesi yhdessä klinikan työpajassa, jokaisella kaupungilla on edessään ”MaaS-harjoitus”. Ratkaistavina ovat kysymykset operointimallista, kaupungin ja joukkoliikenneoperaattorin rooleista, datan keräämisestä ja hyödyntämisestä ja ylipäätään siitä, halutaanko kehitystä mahdollistaa, kiihdyttää vai jarruttaa.*

Vaikka moneen klinikan toimenpidesuosituksen voidaan osoittaa päävastuutaho, edellyttää MaaS-palvelujen ja kaupunkikehittämisen onnistunut ”liitos” kaupunkien, Maas-palvelutuottajien, kiinteistönomistajien, rakennuttajien ja rakentajien yhteistä visiota ja yhteistyötä. Myös valtion toimenpiteitä tarvitaan tukemaan yhteisiä tavoitteita.

Liite: Klinikan tavoitteet, toteutusmuoto ja osallistujaorganisaatiot

Klinikan tavoitteet <ul style="list-style-type: none"> Selvitetään MaaS-palveluiden kehitysedellytykset eri osapuolten näkökulmista (kiinteistönomistaja, kaupunki, palveluntuottaja) muuttuvat käyttäjätarpeet ja liikkumisen palvelukokemus huomioiden. Hahmotetaan MaaS-palvelujen keskeiset mahdollisuudet ja haasteet sekä tunnistetaan alue- ja kiinteistökehittämisen, kaavoituksen ja rakentamisen toimenpiteitä reunaehtoineen ja kipupisteineen. Jaetaan tietoa ja kokemuksia sekä verkostoidutaan klinikkaan osallistujien parissa. 				
Klinikan toteutusmuoto				
Aloitusseminaari 27.11.2018 Klinikan esittely sekä päätoimeksiantajan ja muiden osallistujien kuten palveluntuottajien näkemykset MaaS-palveluista ja niiden kehittämisestä.	Työpaja I: 27.11.2018 MaaS-palvelujen nykytila ja liikkumisen muutosten ennakointi. Johdatus Futures Platformin ennakointikarttaan, liikkumisen muutosten ja niihin liittyvien yhteiskunnallisten ilmiöiden tuomien mahdollisuuksien ja riskien tunnistaminen sekä ilmiöiden paikantaminen nelikenttään.	Työpaja II: 23.1.2019 Liikkuminen palveluna palveluntuottajien ja kiinteistönomistajien näkökulmasta. Futures Platformin ennakointikartan täydentäminen ilmiöiden osalta. Yleiset edellytykset MaaS-palveluiden kehittämiseksi sekä osapuolten edellytykset ja tarpeet.	Työpaja III: 13.2.2019 Liikkumisen palvelutarpeiden maankäytölliset tarkastelut. Futures Platformin ennakointikartan täydentäminen sektoreittain MaaS-palveluiden ja kaupunkikehittämisen kannalta tärkeimmillä ilmiöillä. MaaS-tarpeiden ja kaupunkien linjausten ja tavoitteiden yhteensopivuus. Raide-Jokerin alueen tarkastelu ryhmän valitsemasta kohteesta.	Työpaja IV: 14.3.2019 Toimenpiteiden tunnistaminen. Tärkeimpien muutosilmiöiden arviointi Futures Platformilla. Konkreettiset toimenpiteet sekä kokeilujen soveltaminen Raide-Jokerin alueella.
Tulosseminaari 10.4.2019 Klinikan päätulosten ja suositusten esittely sekä Helsingin kaupungin, Sponda Oyj:n ja Helen Oy:n kommenttipuheenvuorot. Lisäksi liikenne- ja viestintäministeriön puheenvuoro: Liikkumisen kansalliset ja kansainväliset tavoitteet sekä sääntely.	Tulosraportti	Työpajojen teemat <ul style="list-style-type: none"> Ennakointi Edellytykset: kiinteistönomistaja, palveluntuottaja, kaupunki Reunaehdot, kipupisteet Teknologian hyödyntäminen Maankäytöllinen tarkastelu Mahdollistaminen (toimenpiteet) 	Oheisaineistoa <ul style="list-style-type: none"> Työpaja-aineisto Howspace-alustalta (klinikkaan osallistuneille) Uutinen klinikasta Uutinen tulosseminaarista 	

Osallistujaorganisaatiot (klinikan työpajoihin osallistuneet)

A-Kruunu Oy
EkoRent Oy
Enterlot Oy
Espoon kaupunki
Finnpark Oy
Forum Virium Helsinki Oy
Helen Oy
Helsingin kaupungin liikennelaitos (HKL)
Helsingin kaupunki
Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
Helsingin yliopisto
MaaS Global Oy
Posti Kiinteistöt Oy
Q-Park Finland Oy
SATO Oyj
Skanska Talonrakennus Oy
Solita Oy
Sponda Oyj
Suomen ympäristökeskus (SYKE)

Tampereen kaupunki
Turun kaupunki
Vantaan kaupunki
Ympäristöministeriö
Y-Säätiö sr
Älykkään liikenteen verkosto - ITS Finland ry

