

The background of the slide is an abstract composition of soft, out-of-focus light spots (bokeh) in various colors including blue, green, yellow, and red. Overlaid on this are numerous semi-transparent, overlapping squares and rectangles in similar color tones, creating a layered, geometric effect.

# **MaaS-palvelut ja kaupunkikehittäminen -klinikka**

## **Tulosseminaari**

10.4.2019

## **Seminaarin avaus**

*Kimmo Kurunmäki, RAKLI*

## **Klinikan yhteenveto ja toimenpide-ehdotukset**

*Mikko Östring, Marika Latvala, Kimmo Kurunmäki, RAKLI*

## **Osallistujien kommenttipuheenvuorot ja keskustelua toimenpiteistä**

*Ari Karjalainen, Helsingin kaupunki*

*Pirkko Airaksinen, Sponda*

*Jussi Ylinen, Helen*

## **Liikkumisen kansalliset ja kansainväliset tavoitteet sekä sääntely**

*Olli-Pekka Rantala, LVM*

## **Seminaari päättyy**

Seminaarin jälkeen klinikkaan osallistuneiden palautekeskustelu



# Miksi MaaS-klinikka?

RAKLI

- Kaupungistuminen, työn muutokset, yksilöllisyys...  
liikkumisen muutokset
- Kansalliset ja kansainväliset ilmastotavoitteet ja  
kaupunkiseutujen rooli tavoitteiden saavuttamisessa
- MaaS luo uutta kaupunkiympäristön logiikkaa ja vaikuttaa  
sitä kaupunkisuunnitteluun, infran rakentamiseen ja  
kiinteistökehitykseen
  - Bottom-up, käyttäjälähtöisyys, monipuolinen liikkumisen keinovalikoima



# Klinikan tavoitteet

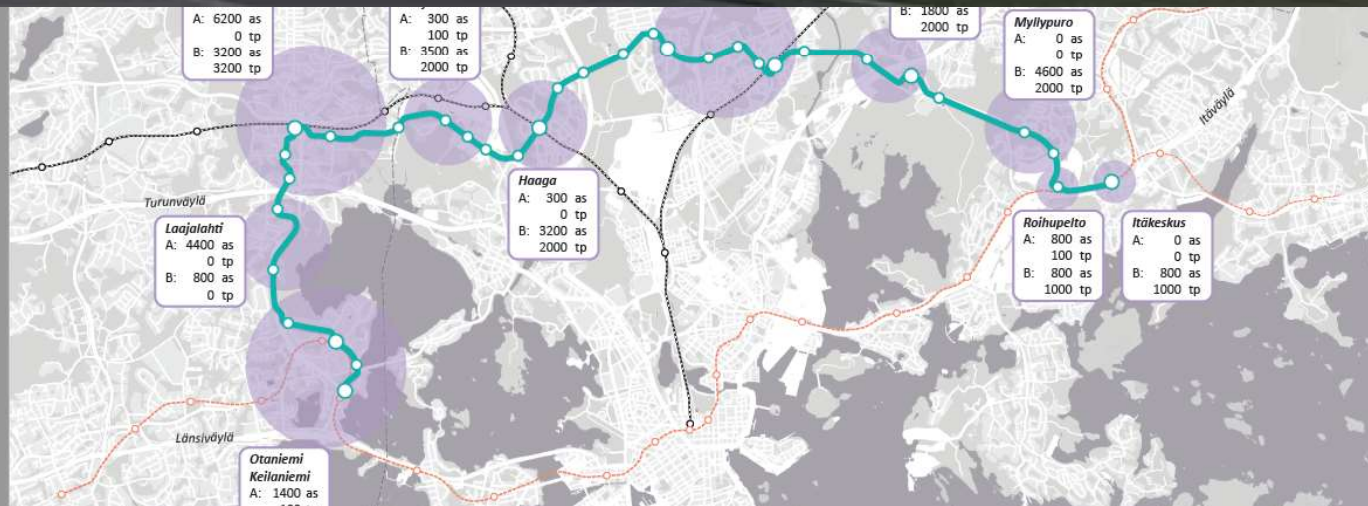
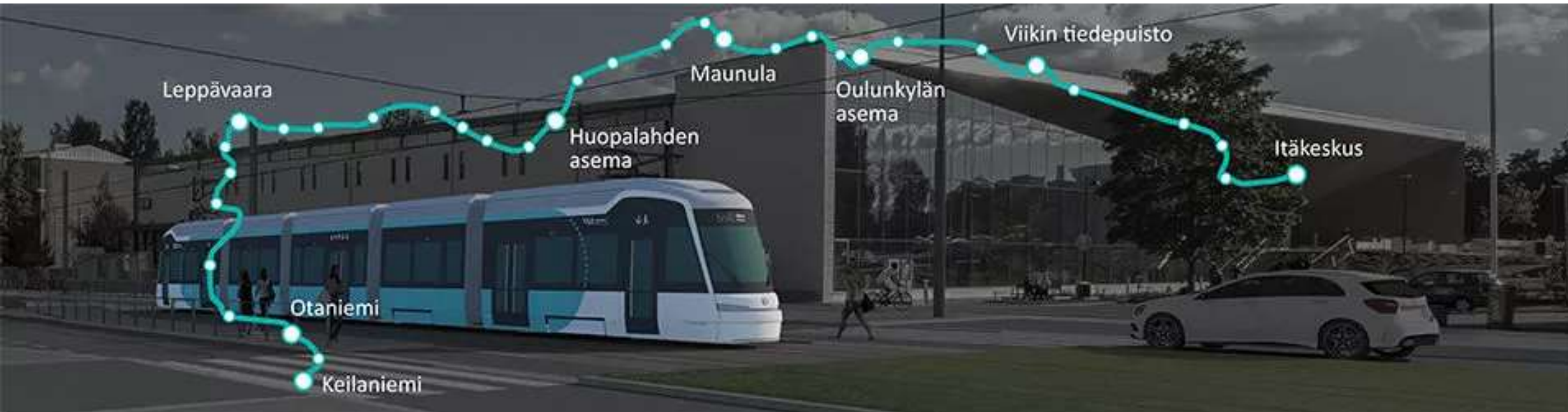
RAKLI

1. Selvitetään MaaS-palveluiden **kehitysedellytykset eri osapuolten näkökulmista** – 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



# Case: Raide-Jokeri

RAKLI



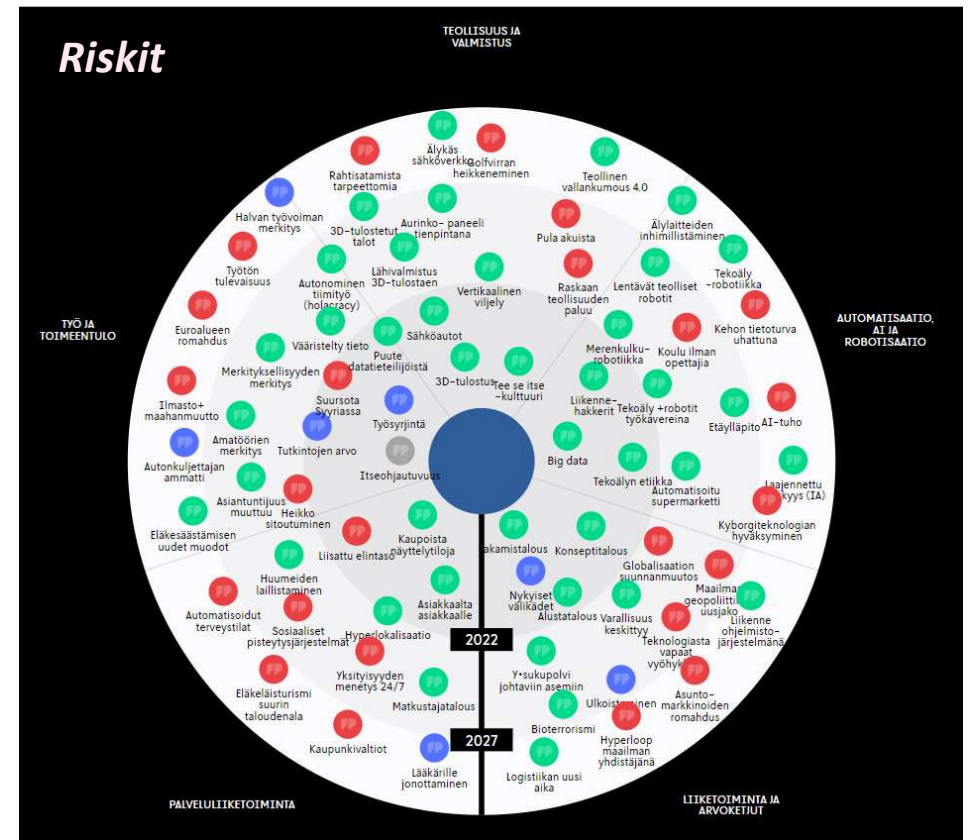
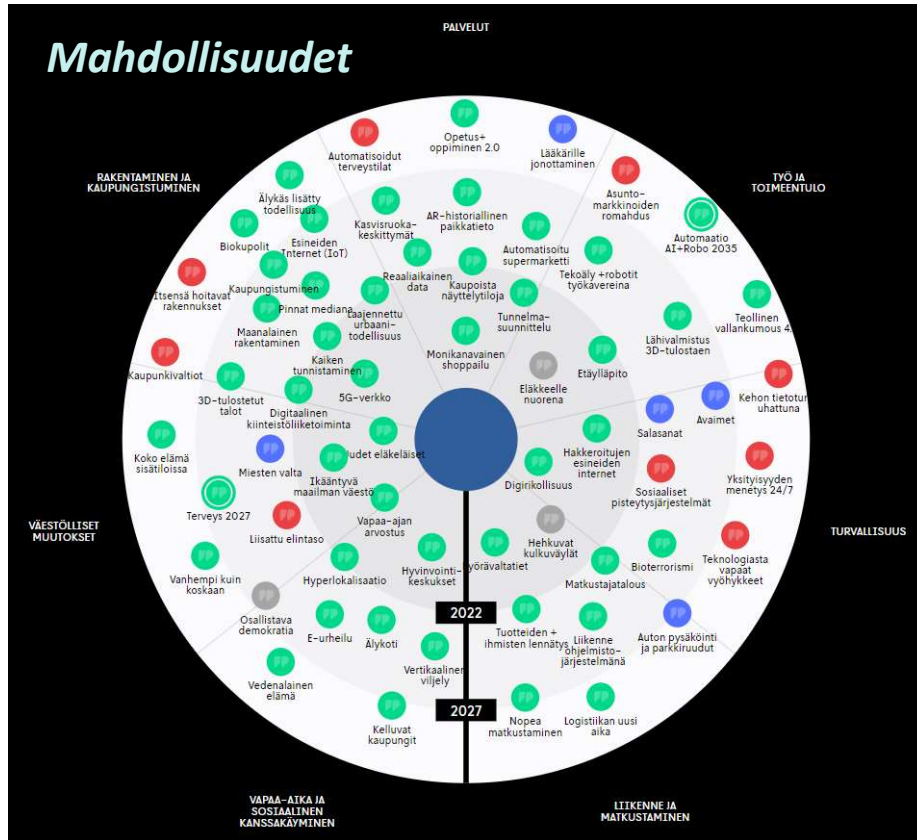


**Ennakointi**  
osana MaaS palvelut ja  
kaupunkikehittäminen –klinikkaa



# TP 1: Liikkumisen muutosten ennakointi

RAKLI



**Tavoite:** Tunnistetaan uusia mahdollisuuksia ja ideoita, joita voidaan linkittää MaaS- palveluihin esim. Raide-Jokerin alueella

**Tavoite:** Tunnistetaan ja arvioidaan suunniteltavaan MaaS-palvelut kokonaisuuteen liittyvät riskit/haasteet

# Mahdollisuuskartoitus

RAKLI

ÄÄNET

KOMMENTIT

YHTEENVETO

## Äänestetyt ilmiöt

Ilmiöiden järjestys: äänten summa > plus-äänten määrä > aakkosjärjestys

|                                        |   |         |   |
|----------------------------------------|---|---------|---|
| ● Kaupungistuminen                     | 5 | (↑5 ↓0) | Ø |
| ● Reaaliaikainen data                  | 5 | (↑5 ↓0) | Ø |
| ● Liisattu elintaso                    | 4 | (↑4 ↓0) | Ø |
| ● Pyörävaltatiet                       | 4 | (↑4 ↓0) | Ø |
| ● Sosiaaliset pisteytysjärjestelmät    | 4 | (↑4 ↓0) | Ø |
| ● Tekoäly +robotit työkavereina        | 4 | (↑4 ↓0) | Ø |
| ● Digirikollisuus                      | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| ● Digitaalinen kiinteistöliiketoiminta | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| ● Etäylläpito                          | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| ● Matkustajatalous                     | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| ● Monikanavainen shoppailu             | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| ● Robottiautot                         | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| ● Sähköautot                           | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |

## Arviointi

Milloin kypsä hyödynnettäväksi

Heti/2018

Pitkä/2030

Hyödyntämisen vaativuus MaaSille

Vaikea

Helppo

|                                      |   |         |   |
|--------------------------------------|---|---------|---|
| ● Automaatio AI+Robo 2035            | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Auton pysäköinti ja parkkiruudut   | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Avaimet                            | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Esineiden Internet (IoT)           | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Hakeroitujen esineiden internet    | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Hyperlokalisaatio                  | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Hyvinvointikeskukset               | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Laajennettu urbaanitodellisuus     | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Liikenne ohjelmisto- järjestelmänä | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Liikkuminen palveluna (MaaS)       | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Opetus+ oppiminen 2.0              | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| ● Vapaa-ajan arvostus                | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |



ÄÄNET

KOMMENTIT

YHTEENVETO

# Riskikartoitus

RAKLI

## Äänestetyt ilmiöt

Ilmiöiden järjestys: äänten summa > plus-äänten määrä > aakkosjärjestys

|                                   |   |         |   |
|-----------------------------------|---|---------|---|
| Yksityisyyden menetys 24/7        | 4 | (↑4 ↓0) | Ø |
| Ilmasto+ maahanmuutto             | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| Konseptitalous                    | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| Pula akuista                      | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| Puute datatieteilijöistä          | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| Sosiaaliset pisteytysjärjestelmät | 3 | (↑3 ↓0) | Ø |
| Kaupunkivaltiot                   | 2 | (↑3 ↓1) | Ø |
| Alustatalous                      | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| Asiakkaalta asiakkaalle           | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| Liikennehakkerit                  | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| Nykyiset välikädet                | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |
| Tee se itse -kulttuuri            | 2 | (↑2 ↓0) | Ø |



### Arviointi

Kaavoituksen/osallistujien kyky ratkaista ongelma

Heikko

Hyvä

Riskin luonne

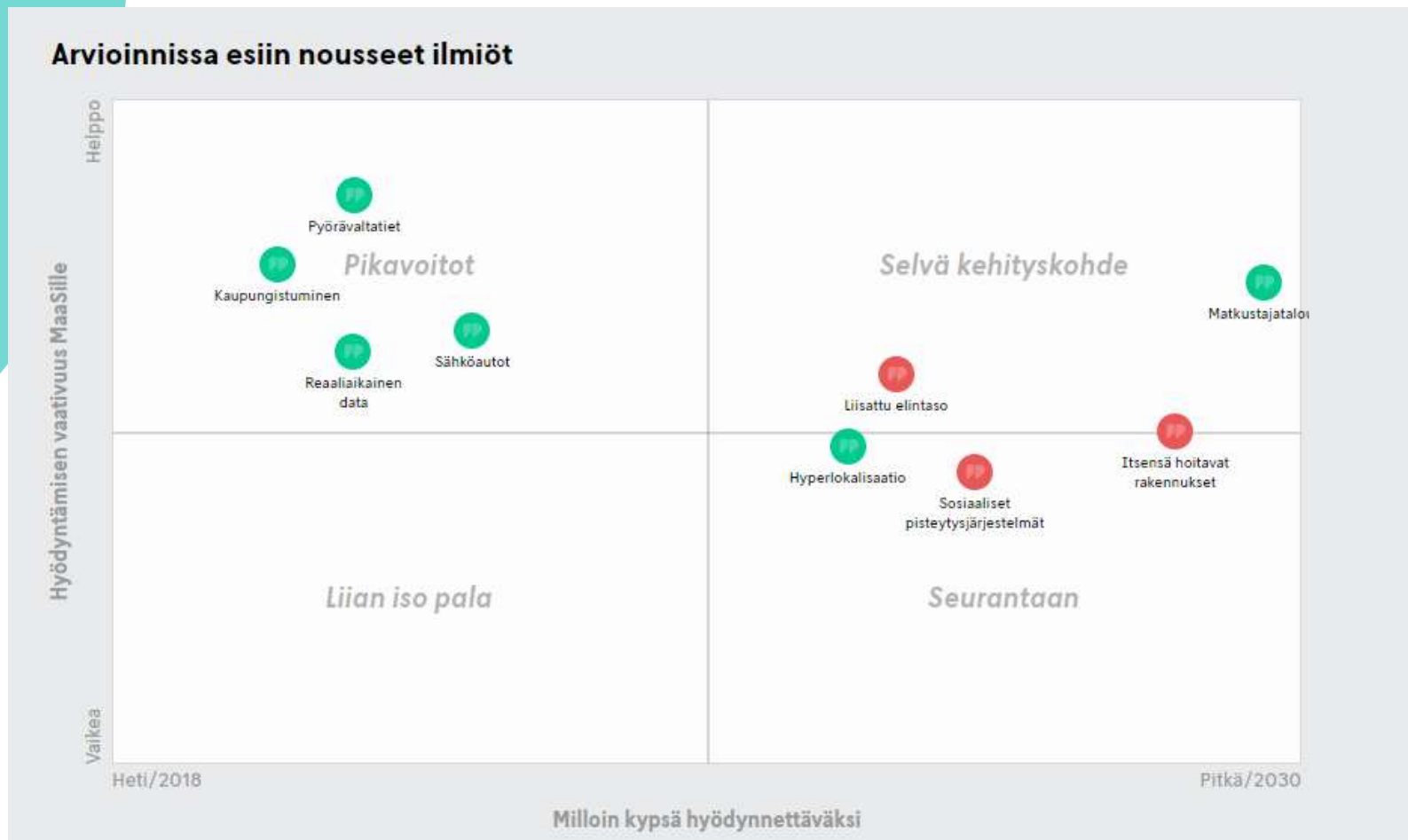
Vaiheittainen

Tsunami

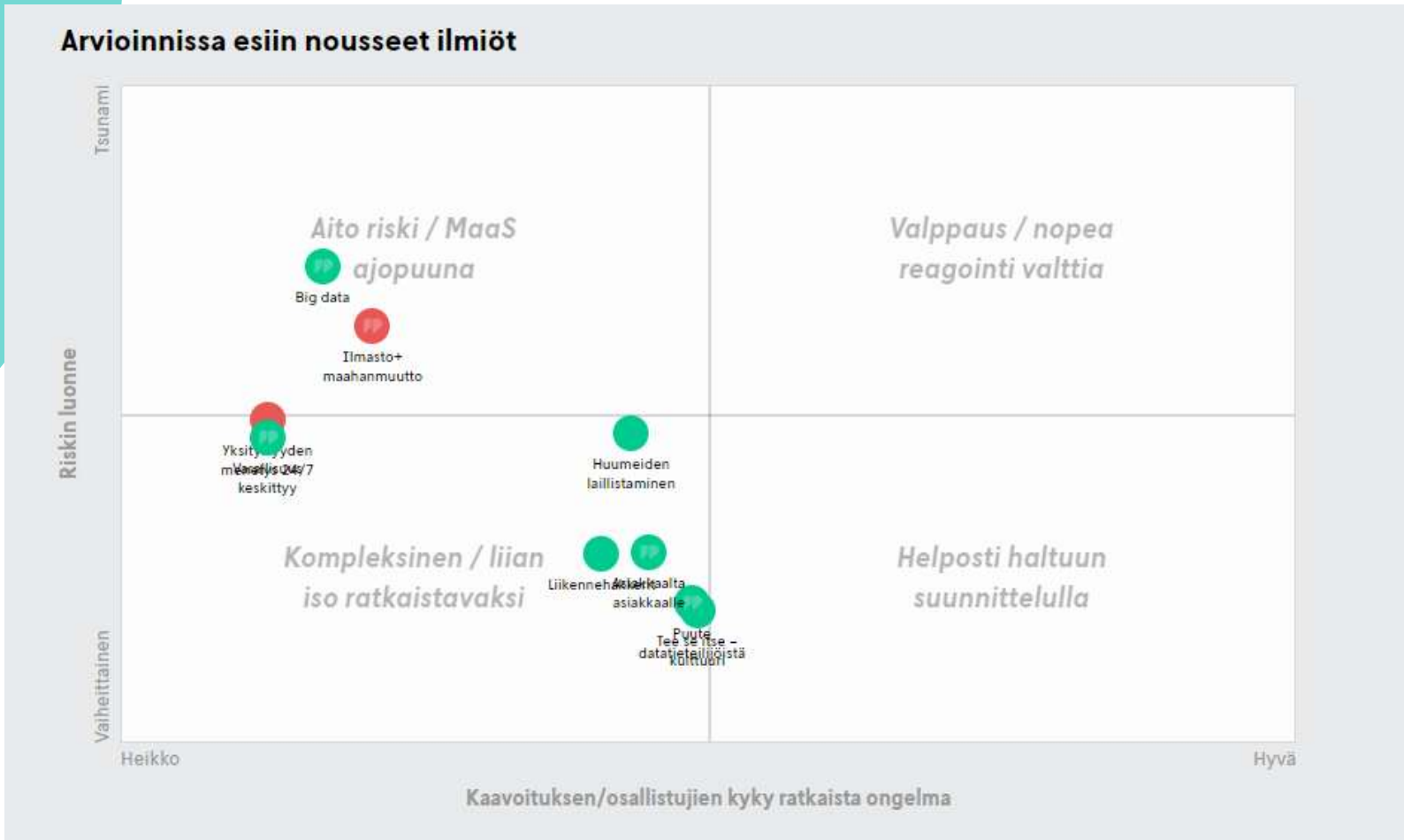
|                                    |   |         |
|------------------------------------|---|---------|
| Autonominen tiimityö               | 1 | (↑1 ↓0) |
| Big data                           | 1 | (↑1 ↓0) |
| Euroalueen romahdus                | 1 | (↑1 ↓0) |
| Huumeiden laillistaminen           | 1 | (↑1 ↓0) |
| Jakamistalous                      | 1 | (↑1 ↓0) |
| Kaupoista näyttelytiloja           | 1 | (↑1 ↓0) |
| Liikenne ohjelmisto- järjestelmänä | 1 | (↑1 ↓0) |
| Tekoälyn etiikka                   | 1 | (↑1 ↓0) |
| Varallisuus keskittyy              | 1 | (↑1 ↓0) |

# Muutosilmiöiden arviointi | Mahdollisuuskartoitus

RAKLI



## Muutosilmiöiden arviointi | Riskikartoitus

**RAKLI**

Edellytykset MaaS –  
palveluiden kehittämiselle  
- kaupunki, kiinteistönomistaja,  
palveluntuottaja

# Edellytykset kaupungilta

RAKLI

- Resursseja, poliittista tahtoa, johdonmukaisuutta päätöksissä
- Kilpailun mahdollistamista
- Raja-aitojen purkamista
- Kaavoitusta hyvin saavutettaville alueille (nyt ja tulevaisuudessa)
- Digipuitteet kuntoon, tehokas tietoliikenneverkko
- Uudenlainen pilottikulttuuri, kokeilujen kautta liikkeelle

➡ Luodaan yhteinen visio osapuolten kanssa.

➡ Luodaan uudenlainen pilotoinnin kulttuuri, mahdollistetaan kokeilut.

➡ Luodaan uusille palveluille sopiva palveluverkko.





# Edellytykset kiinteistönomistajalta

RAKLI

- Kiinteistönomistaja on omalla toiminnallaan mahdollistaja
- Sitoutumista ratkaisuihin riittävän pitkäksi aikaa
- Tilojen joustavuutta, muunneltavuutta, monikäyttöisyyttä
- Latauspisteitä, huoltotiloja, pysäköintipaikkojen joustavaa käyttöä

➡ Huomioidaan suunnittelussa MaaS –palveluiden tarpeet, kuten huoltotilat.

➡ Mietitään eri skenaarioita jo hankesuunnitelmavaiheessa yhdessä palveluntuottajien ja kaupungin kanssa.



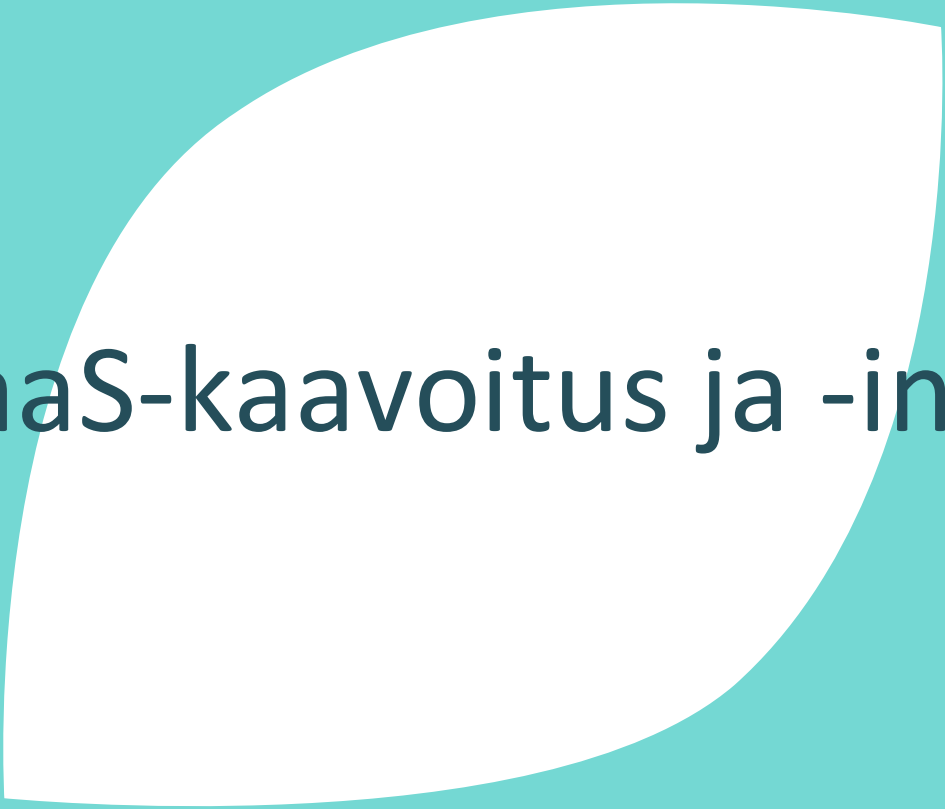
# Edellytykset palveluntuottajalta

RAKLI

- Toiminnan varmuutta ja jatkuvuutta
- Luotettavuutta, vastuullisuutta, ennakoivuutta, pitkäjänteisyyttä
- Käyttäjälähtöisyyttä, käytettävyyttä
- Yhteistyötä
- Monipuolista palveluvalikoimaa muuttuvien tarpeiden mukaan
- Selkeää laskutusmallia

- ➡ Selvitetään liikkumista ja liikkumistarpeita yhdessä kaupungin kanssa. Kehitetään teknologiaa tukemaan reaaliaikaisuutta.
- ➡ Luodaan käyttäjille palautekanava yhteistyössä kaupungin kanssa.





# MaaS-kaavoitus ja -infra

# Edellytykset maankäytön suunnittelulta

RAKLI

- Joustavuus: nopeatempoinen MaaS-palvelujen ja käytön kehittyminen vrt. pitkäjänteinen kaavoitus. Esimerkki haasteesta: autopysäköinti
  - Tiiviys: Laadukkaat joukkoliikenneyhteydet, tehokas rakentaminen asemien ympärille, hyvät kävely- ja pyöräilymahdollisuudet (first/last mile). Solmukohdat mahdollisuutena. Haaste: kuinka luoda tiivis + käveltävä ympäristö, joka toimii monipuolisena MaaS-solmuna?
  - Liityntäpysäköintiin + ihmisten ja tavaroiden jättöön varattava tilaa. MaaS-parkkipaikat, jossa myös kaupunkipyörät, -laudat, lataus. Kevennetty pysäköintinormi (tai markkinaehtoinen), toisaalta yhteiskäyttöautojen pysäköinti kaavaan.
- ➡ Sisällytetään kaavoihin muuntojoustoa. Annetaan hankekehitykselle mahdollisuus tuottaa palveluihin tukeutuvia kiinteistöjä.
- ➡ Hyödynnetään liikkumisen dataa kaavoituksessa
- ➡ Priorisoidaan joukkoliikennettä (mm. alueiden toteutuksen ajoittamisessa)

# Mahdollisia epäsuotuisia vaikutuksia

RAKLI

- MaaS-toimenpiteet ohjaavat maankäytön tavoitteita
- Autoilu lisääntyy joukkoliikenteen käytön kustannuksella
- Tilaa varataan (ja toteutetaan) sellaiseen, joka ei vastaakaan toimivaa MaaS-ympäristöä. Viekö täydennysrakentaminen tilan MaaSilta?
- Kysymys liityntäpysäköinnin käytöstä MaaS-palveluihin ratkaistava
- Katualueen infran kasvu: miten kaikki mahtuu niin että käveltävyys säilyy?
- Saako julkinen sektori käyttöönsä yksityisen MaaS-datan kehittääkseen infraa?



# RT2: Tarkasteluja ryhmän valitsemasta kohteesta

RAKLI

- Tarpeita ja reunaehdoja maankäytön suunnittelussa

|                                         | Koko R-J                                                                                                                              | Otaniemi                                                                                                                                                           | Perkkaa                                                                                                                                                                                                                                                              | Pitäjänm.                                                                                                                                         | Haaga                                                                                                                                                                                                              | Itäkeskus                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maas-toimijan näkökulma                 | - Raide-Jokerin kupeessa olevat alueet, joilta ei ole luonteisia yhteyksiä pysäkeille                                                 | - Sekoittunut käyttö asunnot, työpaikat, virkistys samalla alueella varmistaa tehokkaan MaaS:n<br>- Julkisen tilan sopeuttaminen eri operaattoreille (vyöhykkeitä) | - Riittävä asukastiheys jo nyt ja lisää tulossa<br>- Sopivan kokoinen, tiivistyvä asuinrak. pysäkin lähietäisyydessä<br>- Eri liikennemuotojen solmu: kaup.pyörät, yhteiskäyttöautot, ratikka, juna, bussit. Suora yhteys myös Länsimetrolle ja lentokentälle        | - Hyvän sijainnin hyödyntäminen: optimaalinen hubin paikka, Kehä 1, Vihdin tie, liityntäpysäköinti<br>- Rantaradan ja R-J:n yhteisvaikutus?       | - Liityntäpys. bulevardin rajakohtaan, kulku laajemmalla alueella<br>- Saavutettavuus monesta suunnasta, alueen pitää yhdistää eri kulkumuodot, myös autot huomioiden<br>- Hub, erittäin tiivistä rakentamista     | - Palvelut, liityntäpys., muu pys. (asuminen, työpaikat), asuminen, liikenneterminaali, metro<br>- Kaup.pyörät ja muut kevyet kulkuneuvot<br>- Kulttuuri- ja liikuntapalvelut               |
| Kaupungin näkökulma                     | - Sujuvat yhteydet kaukoliikenteen liityntäpysäkeille<br>- Asemanseutujen kehittäminen Jokerilinjaston yhteyteen                      | - Voi yrittää ennakoimalla, osoittamalla valmiita paikkoja, joihin haluaa liikenteen kohdistuvan<br>- Tiivistäminen                                                | - Autoilun rajoittam., jotta alue pysyy vetovoimaisena<br>- MaaS-palvelut samalla kilpailukyvyksi<br>- Tiivistyvä kaupunkirakenne                                                                                                                                    | - Takapajulasta parrasvaloihin, teollisuusalueen muutos<br>- Teknoksen kohtalo<br>- Talin golf siirto osittain Espoo, vapautuvat alueet asumiseen | - Monipuolista asumista ja liikkumista, sekoittunutta rakennetta<br>- Ihmiset käyttävät palveluita, niille paikkoja                                                                                                | - Tilaa ei ole, jostain on luovuttava<br>- Pysäköintipaikat nimeämättömiä monikäyttöpaikkoja<br>- Liikenneväylät ja joustavat hubit                                                         |
| Kiint.omistajan ja rakentajan näkökulma | - Alueelliset profiilit (esim. liikuntapalvelut)<br>- Mahdollistaa poikittaisen liikenteen, syntyy hubeja, joita ei ole edes ajateltu | - Se joka hyötyy liikenteestä tarjoaa tilaa pysäköintiin<br>- Diilit yritysten kanssa<br>- Yhteiskäyttöautoja vähittäiskaupan omana lisäpalveluna                  | - Onko tarvetta/kysyntää lähipalveluille tarpeeksi, kun Leppä-/Sello lähellä?<br>- Kohtuuhintaista rakentamista<br>- Paikoitus yhteiskäyttöautoille<br>- O-päästöasumista: aurinkopaneelit, kestävä liikkuminen, säätövoima, sadevesien hyödyntäm., energiatehokkuus | - Aseman pohj.puol. reippaasti rakentamista<br>- Hyödynnetäänkö R-J:n potentiaali?                                                                | - Liiketilat hubeihin, ei väylien varteen<br>- Katutilan käyttö, voiko kaupungin katutilaan laittaa latauspisteen?<br>- Sopimusasia, kaavoitus antaa reunaehdot<br>- MaaS-taskuja katutilaan, tilakys. ratkaistava | - Joustavuus, koska kaupallinen riski<br>- Joustavuus palveluille<br>- Kannustimet kustannussäästöihin vihreistä ratkaisuksista<br>- Tilatarpeet eri kulkuneuvoille, pyörät, laatikkopyörät |



# Alueellisia suosituksia

RAKLI

## Perkkaa

- Tiivistäminen, sekoittuneisuus, yhteydet Leppävaaran palveluihin
- Vt 1:n huomioiminen → liityntäpys., yhteiskäyttöautopys.
- Tarvitaan myös bussiyhteyksiä

## Otaniemi

- Asunnot, työ ja virkistys samalla alueella varmistaa tehokkaan MaaSin
- Yhteiskäyttöautoja vähittäiskaupan omana lisäpalveluna

## Pitäjänmäki

- MaaS-kaavapilotti: tiiviys ja sekoittuneisuus sovitettuina liikennevirtoihin; markkinaehtoinen pys., kiinteistöjen datan hyödyntäminen
- Tyhjiä tiloja käyttöön MaaS-tarpeisiin (säilytys, kunnostus, lataus)
- Jokeri + juna + tiet = "portti lentoasemalle"
- Kuskittomat kulkuvälineet (golfkärryt)

## Haaga

- Jokeri + juna + tiet
- Liityntäpys., vuoropysäköinti pendelöijille ja asukkaille
- Baana keskustaan
- Tarvitaan lisää kaupallista käyttöä

## Itäkeskus

- Liikenneterminaali (metroyhteys)
- Kaupunki-, laatikkopyörät ja muut kevyet kulkuneuvot
- Nimeämättömät monikäyttöiset pys.paikat
- Kulttuuri- ja liikuntapalvelut
- Kannustimet kustannussäästöihin vihreistä MaaS-ratkaisuista

## Koko Raide-Jokerin ympäristö

- Alueiden profiilit ja luontaiset vahvuudet esiin. Hubien ja niiden palvelujen korostaminen
- Laadukas pyöräpysäköinti + kaupunkipyöräjärjestelmä. Pilottina liityntäpysäköinnin avaamiselle MaaS-käyttöön, markkinaehtoinen pysäköinti tietyillä alueilla, p-operaattori investorina. Sovellus näyttämään vapaat paikat
- MaaSin markkinointi kansalaisille: "personal trainers of MaaS"

<https://raidejokeri.info/>

RAKLI



# Tulosraportti ilmestyy toukokuussa



Kiitos!

**RAKLI**  
*Tilaa elämälle*