

Yhtä – Yhteisesti älykäs kaupunki



Euroopan unionin
osarahoittama

ITS Factory -kehitysfoorumi 1/2025

Kari Naakka



TAMPEREEN KAUPUNKI

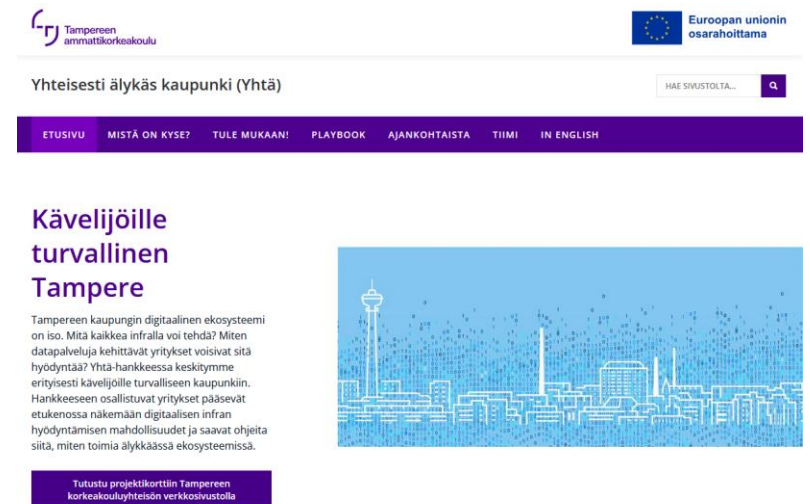


PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION

<https://projects.tuni.fi/yhta/>

Playbook

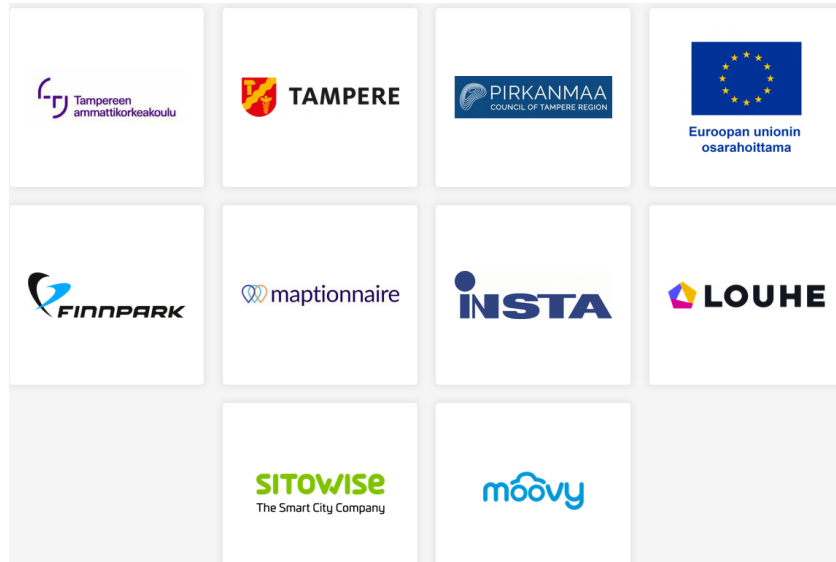
- Playbook = opastus Tre:en kaupungin datan hyödyntämiseen
 - Helpottaa / mahdollistaa Tre:en kaupungin tuottaman datan hyödyntämistä
 - ”tuotepäällikölle”, sovellutus kehittäjälle, uuden liikeidean kehittäjälle jne.
 - Tre:en datalähteitä
 - Esimerkkejä
 - Ohjeistusta
 - Teknologia
 - Datan saatavuus ja luvitus
- Playbook teema:
Kävelijälle turvallinen kaupunki > Turvallinen koulutie



Playbook

Data owner ja tarvemäärittely

- Tampereen kaupunki:



Sparraus yritykset

- Louhe:
- Insta:
- Sitowise:
- Maptionnaire:
- Moovy:
- Finnpark
- Solita:
- Wapice:

Playbook

TAMK:

Ossi Nykänen, Pekka Pöyry, Tony Torp, Lea Saarni,
Hanna Ylli ja Kari Naakka



Näkökulma PB:ssa – Turvallinen koulutie:

- Case 1. Turvallinen koulutie – tekninen näkökulma
- Case 2. Turvallinen koulutie - koulun ja kodin näkökulma
- Case 3. Turvallinen koulutie – palvelutuotannon näkökulma

Yhtä hanke

- **1.11.2023 - 31.10.2025 - TAMK**
- **Yhteistyötahojen selvittely, sparrausyritykset**
- **Playbook**
 - **Playbook kickof 12.2.2024**
 - **Ver 0.7 katselmointi 6.5.2024**
 - **Ver 1.0 Testaustyöpaja 7.10.2024**
 - **Ver 2.0 Esittelytilaisuus 15.4.2025**
 - **Taitto + julkaisu 3Q/2025**
- **Rahoitus: Pirkanmaan liitto Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmasta**
- **Budjetti: 260 K€**



Yhtä hankke

	5	Task ID	Task Name	Start Date	End Date	1.10.2023	1.11.2023	1.12.2023	1.1.2024	1.2.2024	1.3.2024	1.4.2024	1.5.2024	1.6.2024	1.7.2024	1.8.2024	1.9.2024	1.10.2024	1.11.2024	1.12.2024	1.1.2025	1.2.2025	1.3.2025	1.4.2025	1.5.2025	1.6.2025	1.7.2025	1.8.2025	1.9.2025	1.10.2025	1.11.2025
6	TP1	Selvitys		1.10.2023	31.3.2024																										
7	TP2	Playbook, suun, tot, test		1.1.2024	3.10.2024																										
8	TP3	Playbook 1. versio, korj, test		1.6.2024	31.3.2025																										
9	TP4	Playbook 2. viimeist, julkaisu		1.1.2025	31.10.2025																										
10	TP5	Viestintä, raport, hallinto		1.10.2023	31.10.2025																										
11																															
12	M0	Web sivut ja sparrausyritykset		1.10.2023	5.10.2023																										
13	M1	Playbook/kickoff tapaaminen		1.2.2024	12.2.2024																										
14	M2	Playbook drafti kommentoivaksi / Datakartta		1.3.2024	31.3.2024																										
15	M3	Playbook v. 0.7 katselmointi		1.5.2024	6.5.2024																										
16	M4	Korjaukset muutokset 0.7 > 1.0		7.5.2024	1.9.2024																										
17	M5	V. 1.0 testaaminen skenaario 1:llä		1.9.2024	28.9.2024																										
18	M6	muutoksien tekeminen		1.10.2024	30.12.2024																										
19	M7	muutoksien katselmointi		1.1.2025	30.1.2025																										
20	C1	Case 1. Turvallinen koulutie – tekninen näkökulma		1.2.2025	27.2.2025																										
21	C2	Case 2. Turvallinen koulutie - koulun ja kodin näkökulma		1.3.2025	28.3.2025																										
22	C3	Case 3. Turvallinen koulutie – palvelutuotannon näkökulma		1.4.2025	28.4.2025																										
23	M7	V. 2.0 testaaminen skenaario 2:llä		1.5.2025	28.5.2025																										
24	M8	muutoksien katselmointi		1.8.2025	28.8.2025																										
25	M9	Lopullisen version julkaisu		1.9.2025	20.9.2025																										

Playbook esittely 15.4.2025



Ohjelma 15.4.2025

11.50 Kokoonnumme Nokia Areenan ala-aulassa ja siirrymme lounaalle Lapland Hotelsin ravintolaan. Playbookin esittelytilaisuus on Paidia-tilassa (Nokia Areenan pääsisäänkäynnistä vasemman puolen liukuportaita ylös toiseen kerrokseen).

12.00-12.45 Lounas ilmoittautuneille, Lapland Hotels -ravintola, Yliopistonkatu 44, Tampere. Lounaan jälkeen siirrymme yhdessä Paidiaan.

13.00-13.10 Iltapäivän alustus, projektipäällikkö Kari Naakka (Paidia)

13.10-13.20 Smart mobility data kaupunkikehityksessä: Miten pysäköinnin sekä liikumisen palveluista luodaan älykkäitä ja monipuolisen datan lähteitä kaupunkikehitykseen? Janne Saari, Moovy Oy

13.20-14.05 Pelitiimien esitykset (2-3 kpl à 15 min)

14.05-14.35 Kahvitauko, pelejä voi kokeilla ständeillä

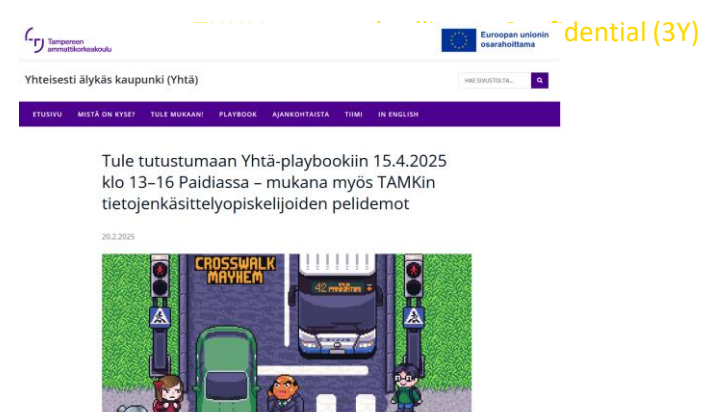
14.35-14.45 Tampereen avoimen datan hyödyntäminen ja turvallinen koulutie, Tony Torp ja Lea Saarni, Tampereen ammattikorkeakoulu

14.45-15.15 Keskustelua

15.15-15.35 IoT-data käytäntöön - Näin yritykset hyötyvät Tampereen dataekosysteemistä, Anniina Autero, Tampereen kaupunki

klo 16.00 Tilaisuus päättyy

[Ilmoittaudu mukaan MS Forms -lomakkeella viimeistään 8.4.](#)





Euroopan unionin
osarahoittama

Sisältö



- Yhtä-hankkeen esittely
- Hankkeen playbook ja rajaus
- Johdanto
- Älykaupungin toimijoiden roolit
- Playbookin kohdeyleisö ja kysymykset
- Sovelluskehityksen iso kuva
- Dataekosysteemin syvällisiä haasteita
- Tampereen kaupungin datalähteitä
- Käyttötapauksia; case turvallinen koulutie
- Sopimukset datan käyttämiselle, sopimusprosessit
- Teknologiat
- Tampereen kaupungin IoT Tampere –alusta, käyttöesimerkit
- Testaus ja kehitysideat

Playbook v.2.1

Johdanto

Älykaupungin toimijoiden roolit

- Loppukäyttäjä
- Kehittäjä organisaatio

Sovelluskehityksen iso kuva

- Asiakkaiden tarpeet
- palvelulupaus

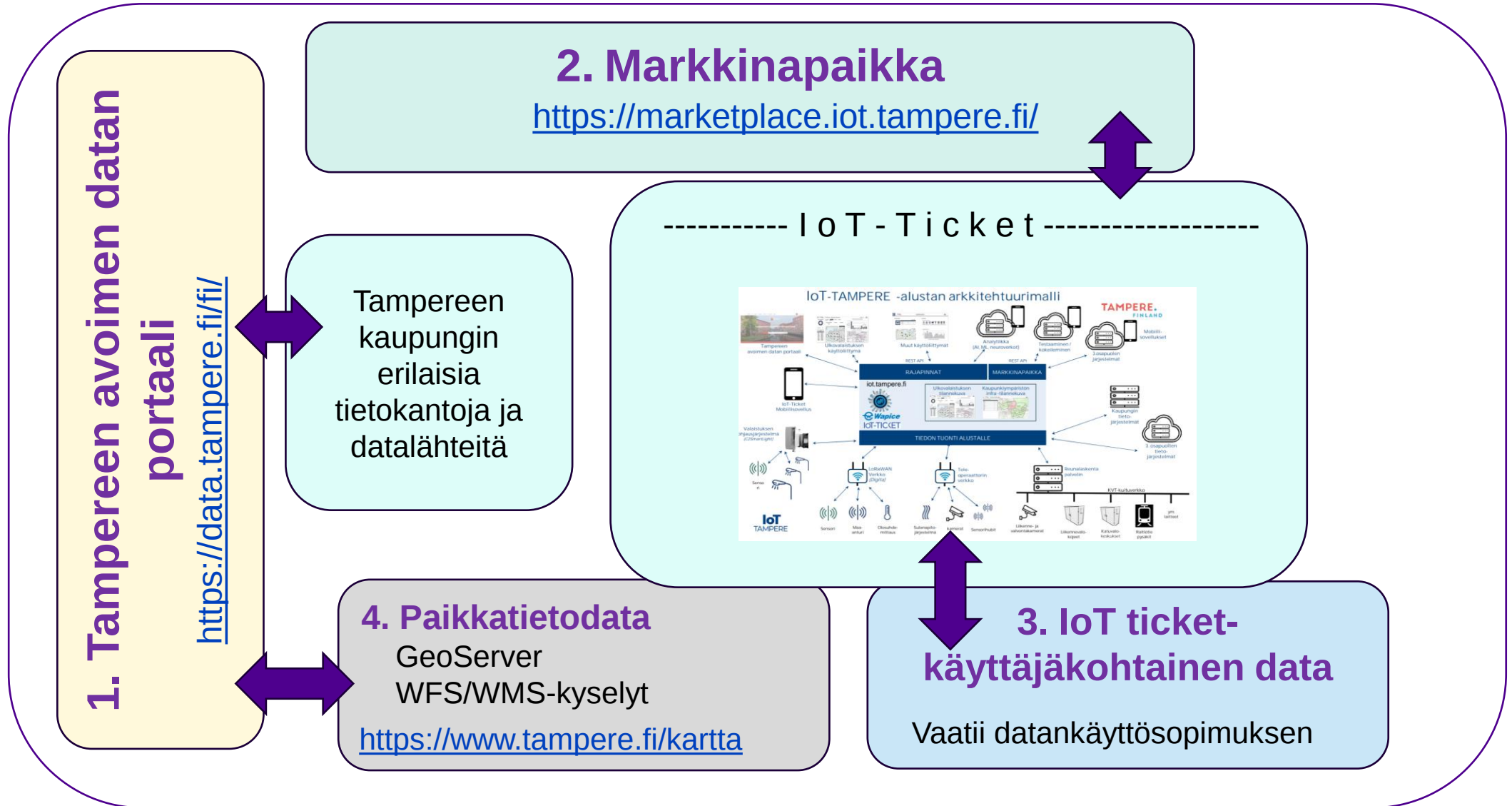
Dataekosysteemin syvällisiä haasteita

- dynaamista
- kahdenvälisiä sopimuksia
- tietosuojakysymyksiä



Tampereen kaupungin datalähteitä

Kuva 2.

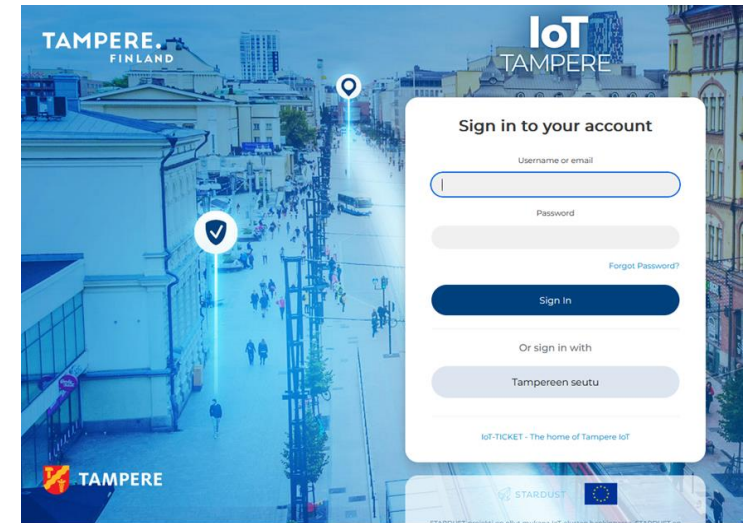


Playbook v.2.1

Sopimusprosessit Tampereen kaupungin kanssa datan käyttämiseen

Kussakin Tampereen kaupungin eri data rajapinnassa on erilainen prosessi datan käyttöönottoon:

1. Tampereen avoimen datan portaali
2. Markkinapaikka = Datatori
3. Käyttäjäkohtainen data
4. Paikkadata



Playbook v.2.1

Case: Turvallinen koulutie

- Interaktiivinen sovellus, joka tarjoaa turvallisia reittiehdotuksia koululaisille koulujen läheisyydessä.
- Asiakkaiden tarpeita: Turvallinen liikkuminen Tampereen kansainvälisen koulun (Amurin koulu) ja Wivi Lönnin koulun alueilla
- Datan lähteitä
- Demosovelluksen toimintaa
- Sovelluskehityksen haasteita
- Jatkokehitys / lisää datan lähteitä



Playbook v.2.1

Moovy Smart

Älytöntä liikkumista vastaan

**Avoin taso
(Open Data)**

Monipuolinen yleisen tason anonymisoitu data, joka on avoin kaikille käyttäjille. Sisältää laajasti dataa pysäköintipaikoista, hinnoittelusta, liikennevirroista, päästöistä, pysäköintivuoroista jne.

**Rekisteröitynyt taso
(Basic Access)**

Palvelun rekisteröityneet käyttäjät mm. Moovy-sovelluksen kautta. Datan sisältö: Vapaiden parkkipaikkojen määrät, sijainnit & varaustiedot, matkaketjut ja saatavilla olevat pysäköinnin palvelut ja saatavuus reaaliaikaisesti.

**Yritystaso
(Business Access)**

Yritys- ja kumppanitason data, joka mahdollistaa mm. reaaliaikaisen pysäköinnin saatavuustiedon, tarkempaa tietoa pysäköinneistä (sijainti & kesto) ja tietoa matkaketjuista ja liikkumishistoriasta.

**Korkean tason pääsy
(Premium or Government Access)**

Laajaa, yksityiskohtaista ja täsmällistä dataa & analytiikkaa mm. kohdekohtaisista pysäköinneistä ja kiintöistä, liikennevirrat ja niiden ennusteet, kohteiden käyttöaste ja tekoälymallinnetut ja ennustetut trendit.

**Yksilökohtainen taso
(Personalized Data Access)**

Suostumuksen antaneet loppukäyttäjät. Sisältää käyttäjän omiin liikkumistietoihin ja pysäköintiin liittyviä tietoja. Voidaan hyödyntää mm. matkaketjujen luonti & parkkipaikkojen varaus ennakoon.

Avoin taso
(Open Data)

Rekisteröitynyt taso
(Basic Access)

Yritystaso
(Business Access)

Korkean tason pääsy (Premium or Government Access)

Yksilökohtainen taso
(Personalized Data Access)

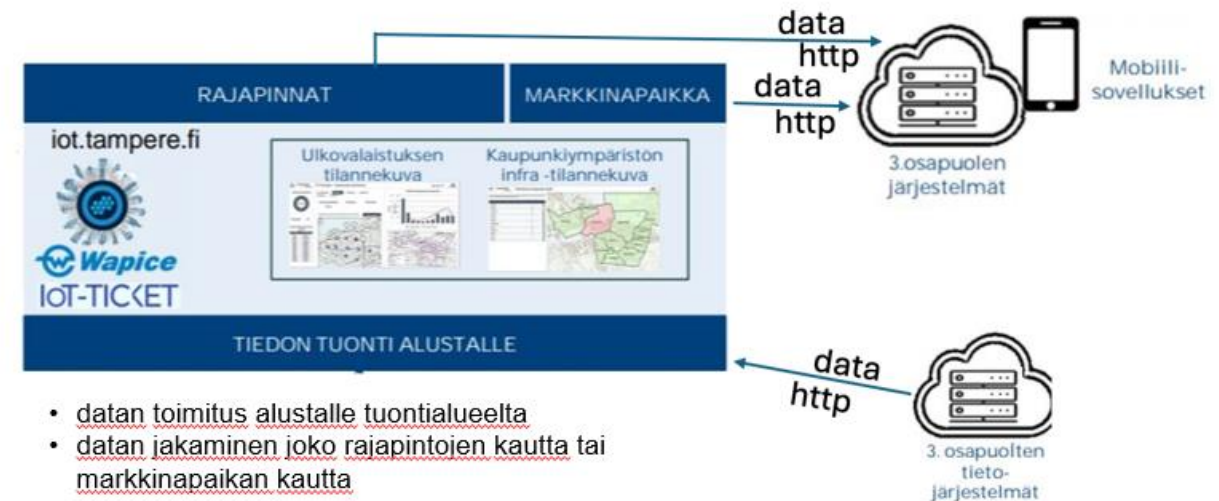
Playbook v.2.1

Teknologioista

Teknologiat

- Tampereen käyttämät teknologiat, ts. tarjoajan teknologiat
- Kolmannen osapuolen teknologiat, ts. käyttäjän teknologiat
- Request / Response –liikennettä – HTTP(S)
- JSON

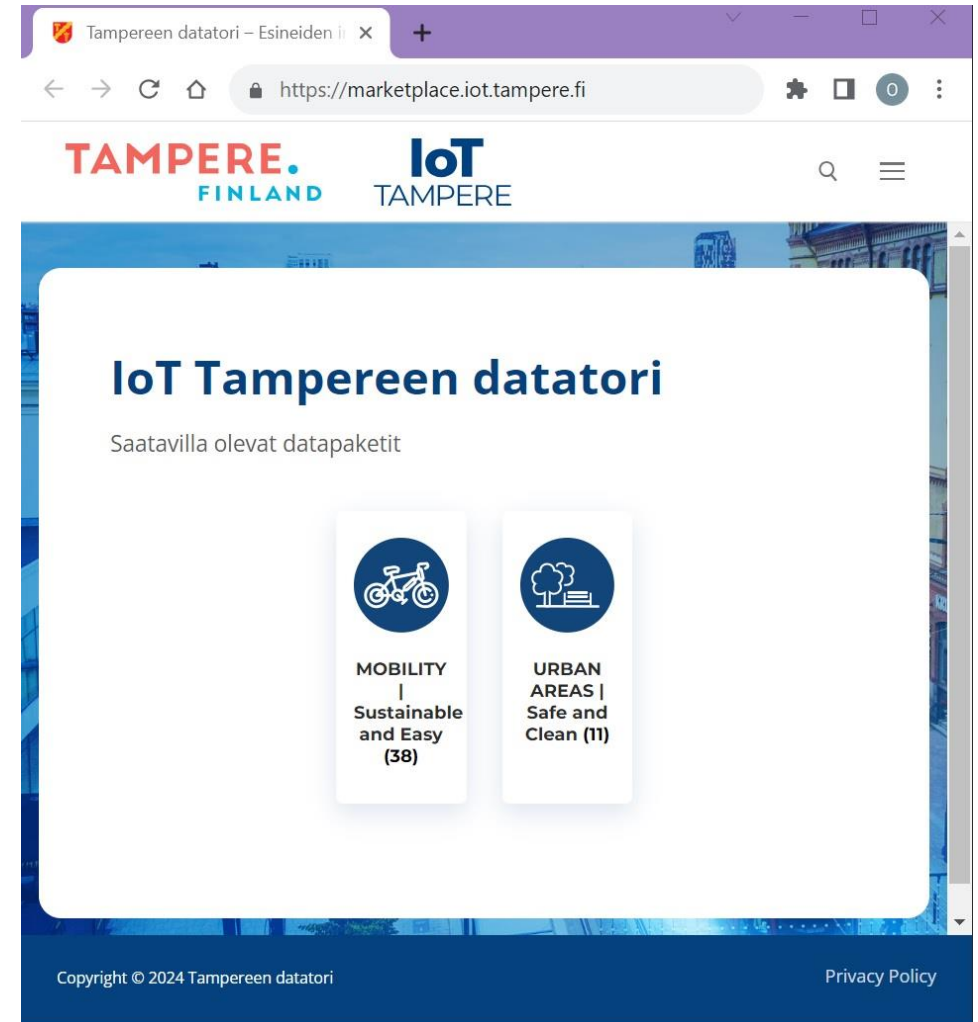
Esimerkki teknisestä ympäristöstä



Playbook v.2.1

Käyttöesimerkki: Tampereen kaupungin datan markkinapaikka, IoT Tampereen datatori

esimerkissä tarkastellaan Hämeenpuiston
satamakadun liikennedatan pistemäiseen
rajapintaan kytkeytymistä.



Playbook v.2.1

Käyttöesimerkki: Tampereen kaupungin datan markkinapaikka, IoT Tampereen datatori

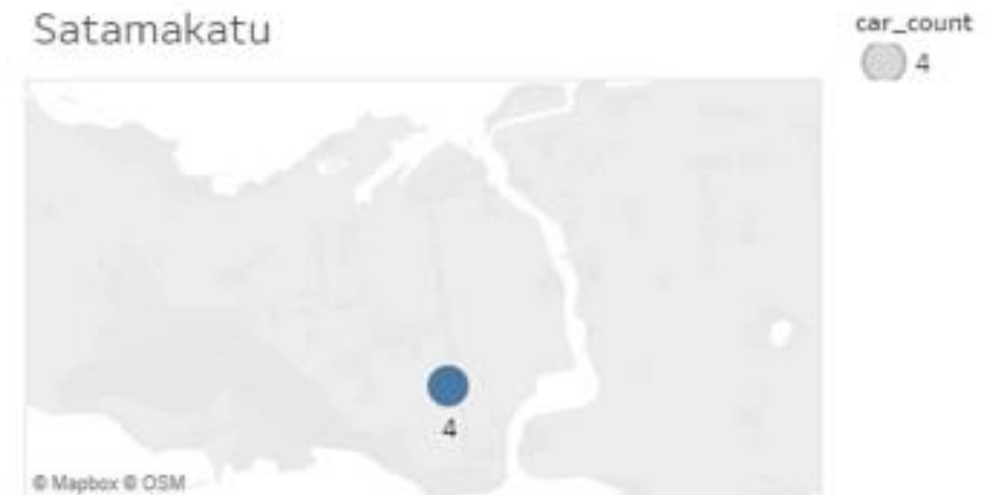
1. Rekisteröityminen
2. Maksaminen
3. Tilaaminen
4. Tilausviesti
5. API
6. Kyselyt

Metakysely

Data kyselyt ja vastaukset

Response body

```
[
  {
    "id": " ",
    "name": "Päätaso → Liikenteenlaskennan tilannekuvasovellus → Alue: Satamakatu → Hämeenpuisto → Kohde: Satamakatu - Ajourata → Satamakatu - Ajourata itään → longitude → longitude",
    "measurements": [
      {
        "timestamp": 1644955200000,
        "value": "23.7523233890533"
      }
    ]
  },
  {
    "id": " ",
    "name": "Päätaso → Liikenteenlaskennan tilannekuvasovellus → Alue: Satamakatu → Hämeenpuisto → Kohde: Satamakatu - Ajourata → Satamakatu - Ajourata itään → longitude → longitude"
  }
]
```



Playbook v.2.1

Playbookin testaus

19. Peliprojektit (TAMKin tietojenkäsittelyn opiskelijat)

Roadblocks - Road Safety Adventure

Light Duty

Nostalgia Trip to School

School of Frog

Escape Tampere

Sieniseikkailu

City Run

Crosswalk Mayhem

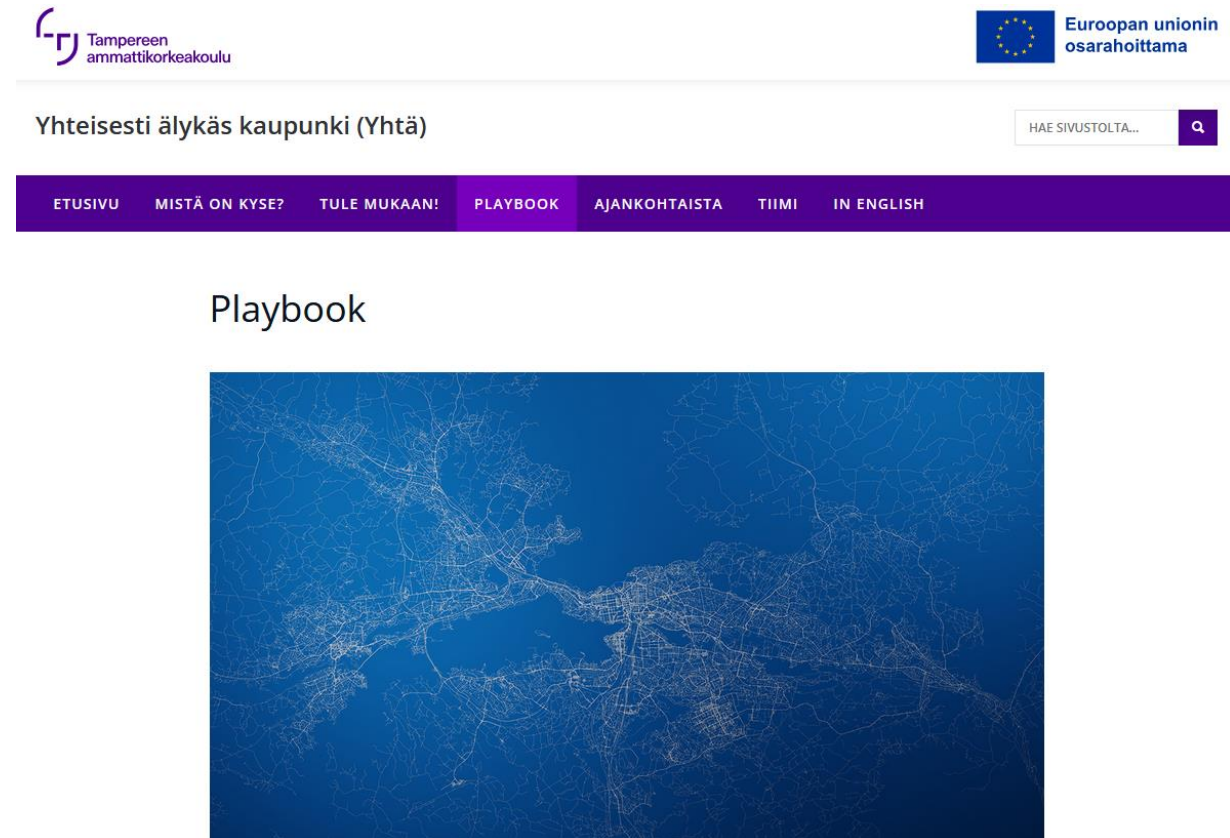


Playbook v.2.1

Playbook

<https://projects.tuni.fi/yhta/playbook/>

- Esitaittoversio julkiseksi 8.4.2025
- Koulun ja kodin näkökulmat 15.4 >
- Taitto 3Q/2025



KIITOKSET

Kysymyksiä ?

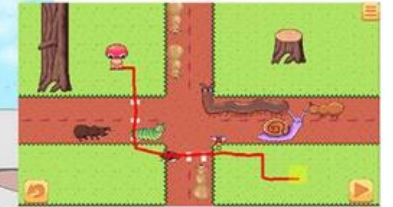
- Ossi, Pekka, Lea, Tony, Hanna ja Kari



Yhtä – Yhteisesti
älykäs kaupunki



Euroopan unionin
osarahoittama



TAMPEREEN KAUPUNKI



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION



Euroopan unionin
osarahoittama

Yhtä – Yhteisesti älykäs kaupunki



TAMPEREEN KAUPUNKI



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION