

BUSINESS  
TAMPERE



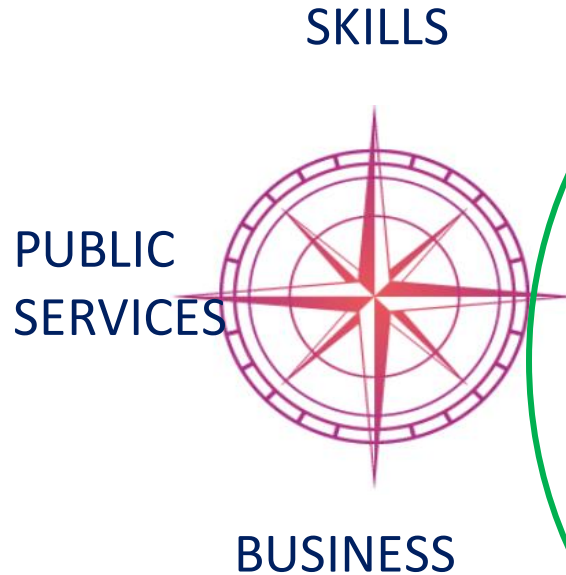
TAMPERE

TAMPERE.  
FINLAND

# Connectivity and IoT Ecosystems

*Markku Niemi*  
*Business Tampere*  
*30.8.2023*





## INFRASTRUCTURE

### Tietoliikenne

- 5G yhteydet kaikille
- 1Gbit/s kaikille

### Puolijohteet

- Kaksinkertaistetaan EU tuotannon osuus globaalisti

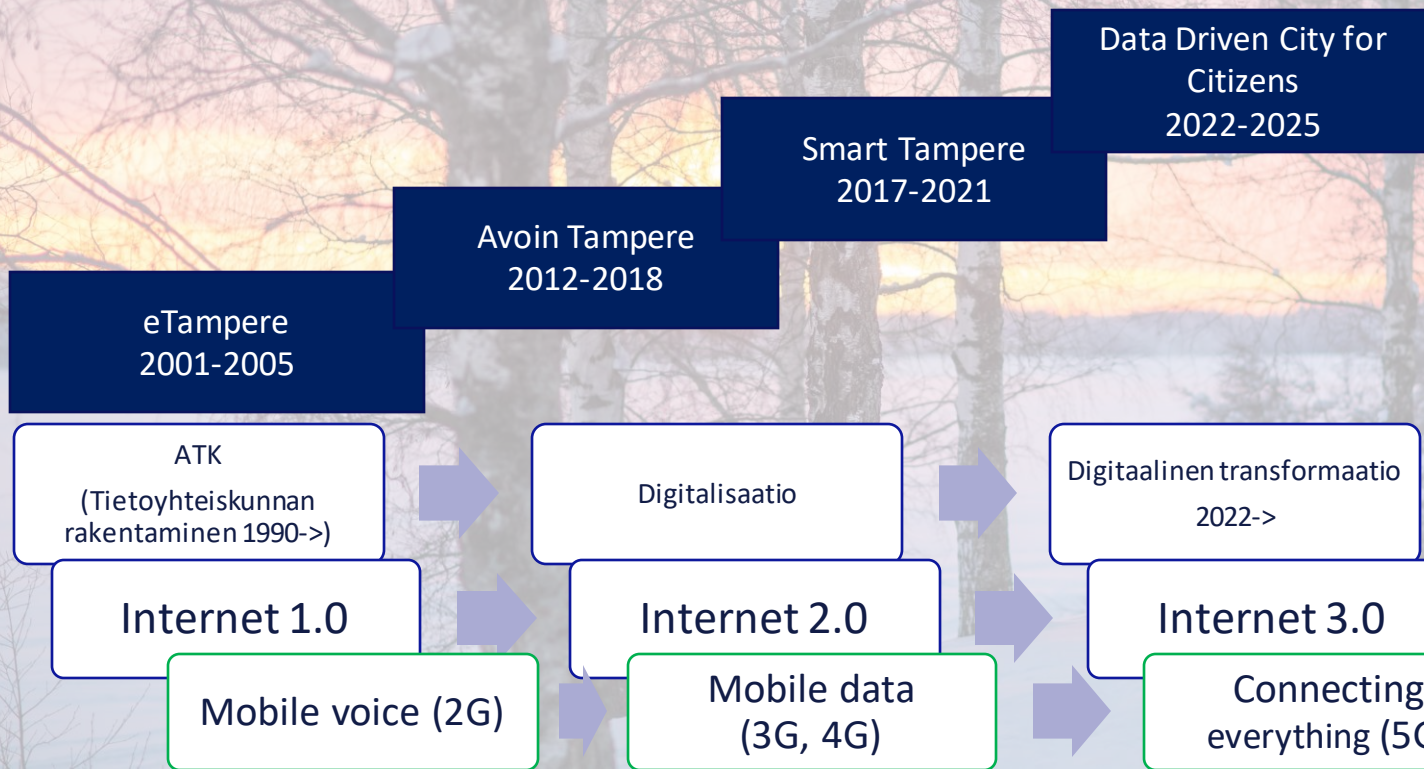
### Data - reunalaskenta

- 10 000 ilmastoneutraalia huipputurvallista raunalaskentasolmua

### Laskenta

- Ensimmäinen kvanttietokone

# Tampereen älykaupunkikehitys



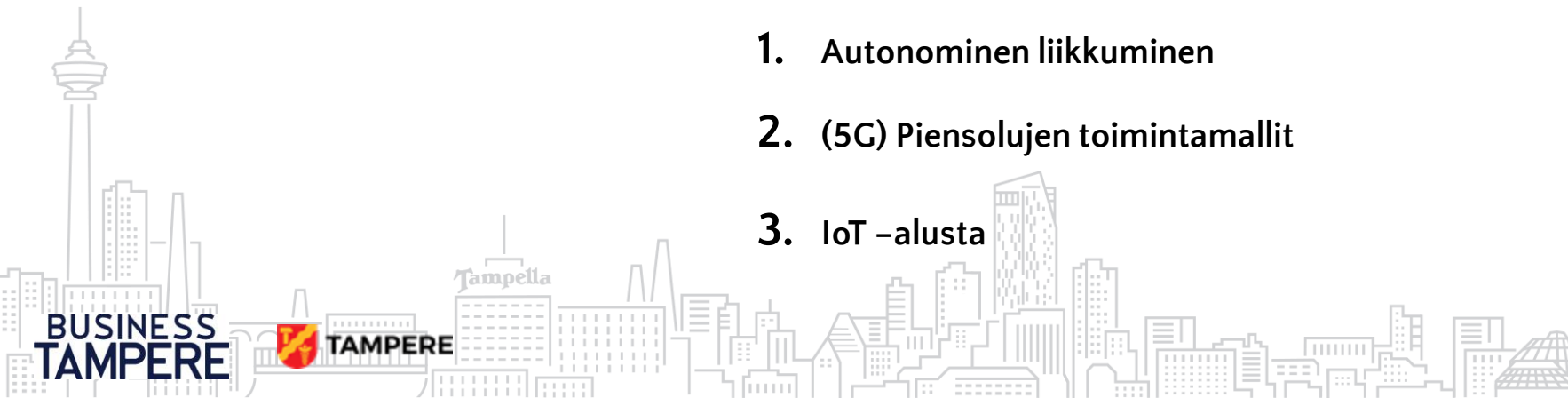
# Yhteydet/IoT, TOP 3

- **Wapice**
  - Tampereen kaupungin IoT –alustatoimittaja.
  - Aktiivinen ja mukana monissa Smart City kehittämishankkeissa ja yhteistyökuvioissa.
  - Yritys omaa merkittävää vientipotentiaalia
  - Tampereella on yrityksen suurin TKI-keskus
- **Nokia**
  - Hervannan testialueen pääyhteistyökumppani
  - Nokia Areenan ympärillä monia kehityshankkeita
- **VTT**
  - Laajaa yhteistyötä EU –tutkimukseen ja rahoitukseen liittyen
  - Hervannan testialueen pääyhteistyökumppani

# Soveltavia kokeilualustoja

Useita digitaaliseen infraan, kaupunkiympäristöön, kokeiluihin ja testiympäristöihin liittyviä hankkeita.

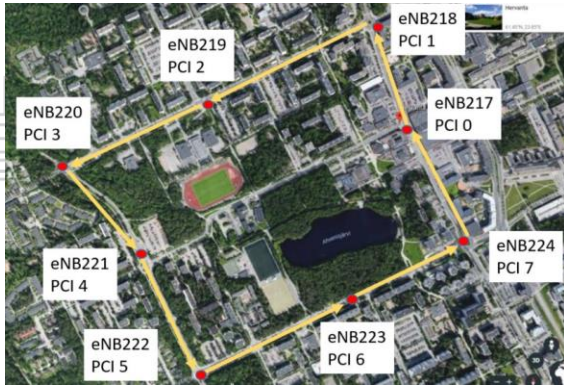
1. Autonominen liikkuminen
2. (5G) Piensolujen toimintamallit
3. IoT -alusta



# 5G kokeilualustat: Autonominen liikkuminen

- **Autonominen liikkuminen ja laitteet** muodostavat 5G -teknologian mahdollistamana kasvavan liiketoiminta-alueen
- Tutkimuksella ja tuotekehityksellä on tarve myös verifiointi- ja validointi-ympäristöille eri olosuhteissa.

## Hervanta



## • Sovelluksia

- autonomiset joukkoliikennratkaisut
- MaaS -ratkaisut
- automotive -teollisuus
- drone -teknologia; kaupunkilogistiikka, health-ratkaisut, turvallisuus
- raskaat työkoneet
- robotiikan sovellukset



## 5G kokeilualustat: Piensolujen toimintamallit

- Mahdollistavat ympäristön uudentlaisille toimijoille ja liiketoimintamalleille
- Toimintaympäristön kehittämiseksi tarvitaan erilaisia kokeiluympäristöjä
  - Liitetoimintamallit
  - Tekniset innovaatiot
  - Regulaatio

### Viinikka



BUSINESS  
TAMPERE



## Nokia Arena



### Sorin – Areenan alue



# IoT Alusta

---

- IoT data alusta (iot.tampere.fi) älykaupunkiratkaisujen kehittämisen tueksi
- Paljon dataa tarjolla
- Esimerkki: Tampereen Pulssi





**BUSINESS  
TAMPERE**



**CITY OF TAMPERE**  
SMART TAMPERE

**TAMPERE.**  
FINLAND

**Kiitos!**

**Markku Niemi**

Program Director, Smart City  
Business Tampere

+358 50 511 7341

[markku.niemi@business tampere.com](mailto:markku.niemi@business tampere.com)

