



**PORT
OULU**

6.10.2021

PORT OULU Smarter.
Satama-alueen paikalliset verkkoratkaisut

Mira Juola, Digital Development Manager

SATAMAN EKOSYSTEEMIN TOIMIJAT

- satamaoperaattorit & alihankkijat
- vieraileva alus-, juna- ja kumipyöräliikenne
- agentit ja varustamot
- luotsaus-, hinaus-, jäänmurtopalvelut
- turvallisuustoimijat
- kunnossapito, jätehuolto
- rakennusprojektien kumppanit
- kalustoon liittyvät toimijat
- Tulli, Merimieskirkko
- pelastus- & ympäristöviranomaiset
- Nuottasaaren teollisuusalueen toimijat
& ICT/digipartnerit

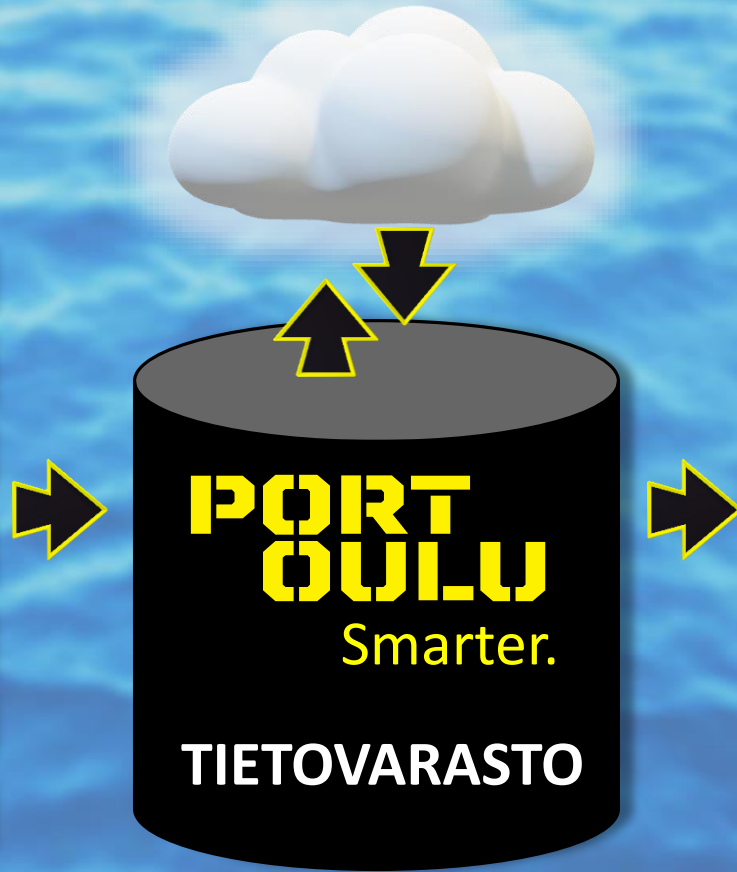
A S I A K K A A T



PORT OULU

DATA-ALUSTAN ARKKITEHTUURI

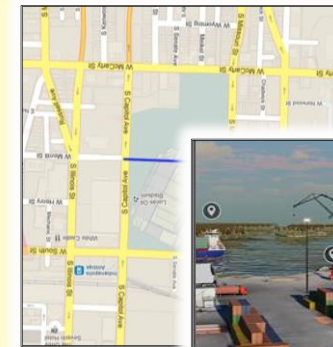
- OPERATIIVISET JÄRJESTELMÄT
- AVOIN DATA
- SENSORIT
- PAIKKATIETO
- VIDEOANALYTIikka
- MOBIILIAPLIKAATIO
- DOKUMENTIT



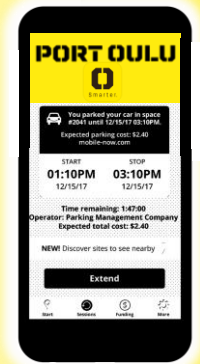
HISTORIA-
TIETO



REAALI-
AIKAINEN
TIETO



ENNUSTEET
SIMULAATIOT

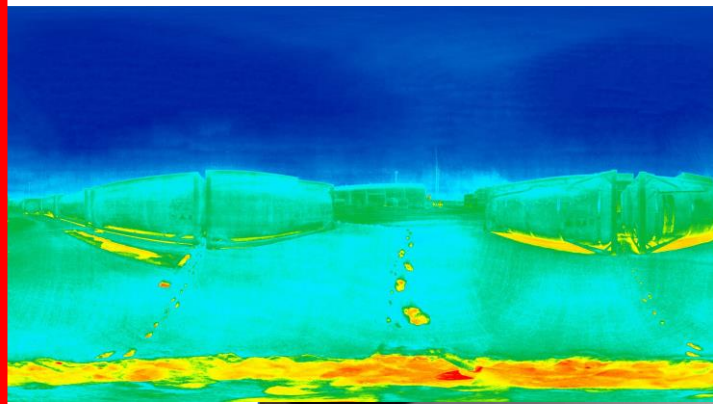


DATA ->

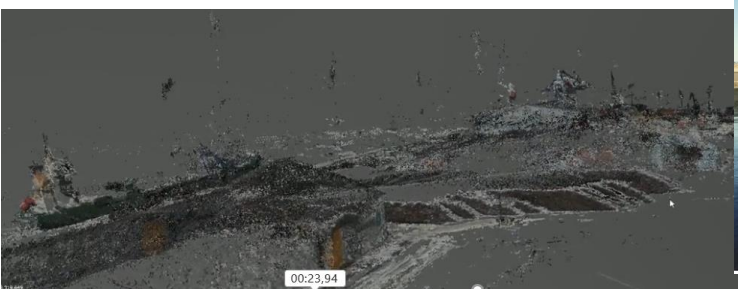
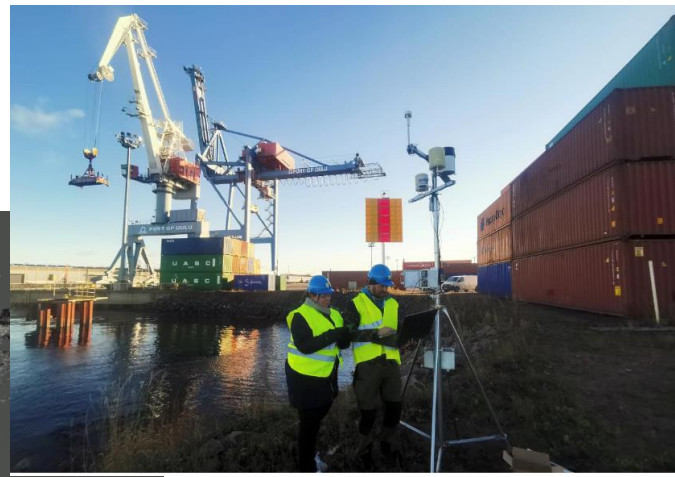
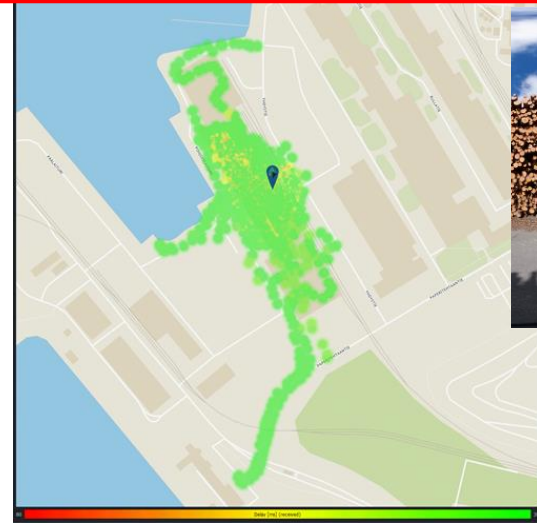
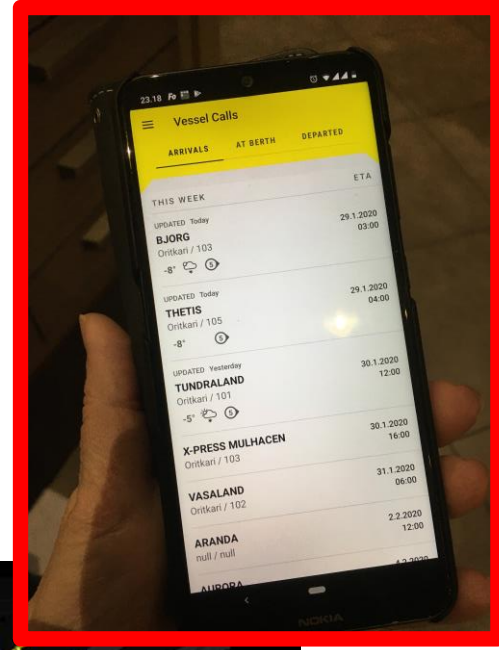
INFORMAATIO ->

TIETO ->

TOIMENPITEET




5G VIIMAIN



Private LTE - digitalisation enabler

- Expanding area - scalable solution
- Cyber secured connectivity and capacity for the most critical port operations
- Leaving public mobile connections available for visiting traffics
- Inner base station integrations
- Network core located on the area → edge computing on real-time, digital solutions and applications
- Nokia LTE-technology - widely used and long history
- One customer/restricted area -> Challenges in MNOs' investment interests
- First steps towards customized 5G, 6G
- Public 5G still in the early phase, distance and scalability challenges
- Authority requirements for emergency situations
- Drone usage for security surveillance and logistics purposes

- 
- Yhteistyöprojektit
 - Osaamisen kehittäminen
 - Koulutukset esim. FITech/5G

**PORT
OULU**

Kiitos!

FOLLOW US @portofoulu

