



TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

5G:n tarjoamat mahdollisuudet yrityksille

Heidi Himmanen

20.4.2023

5G in Finnish Industry

5G Momentum ecosystem by Traficom

- ▶ Traficom in 5G Momentum -ekosysteemin videot
 - [5G Trials in Finland](#) (4 min)
 - [5G in Finnish Ports](#) (2 min)
 - [5G in Finnish Industry](#) (2 min)
 - [5G in Finnish Health Technology](#) (2 min)
 - [5G in Finnish Smart Cities](#) (2min)

5G:n tuomia mahdollisuuksia - esimerkkejä

- ▶ AR/VR
 - ▶ Etähuolto – avustava asiantuntija jopa toisessa maassa
 - ▶ Terveystenhoito – reaaliaikainen tiedonsaanti, kuvantaminen ja tulosten analyysi
- ▶ Etäohjaus ja robotiikka tuo turvallisuutta
 - ▶ Vaarallisissa paikoissa robotti tai drone korvaa ihmisen
- ▶ Johtojen poistaminen
 - ▶ Älyohjaus ja automaatio, esim. tuulivoimalat
 - ▶ Johdottomat ympäristöt tuovat muunneltavuutta, esim. leikkaussalit, tuotanto
- ▶ Tapahtumatuotanto
 - ▶ AV-sisällöntuotanto
 - ▶ Sisällön jakelu suurelle yleisölle tapahtumapaikalla
- ▶ Teollisuuskampukset
 - ▶ Digitaalinen malli fyysisestä maailmasta
 - ▶ Logistiikka



5G opetuksessa:

Hiukkavaaran koulun 5G-pilotti

Tällaiset kokeilut ovat todella hyviä auttamaan askeleittain etenemisessä, ne ovat lyhytkestoisia, hallittavia ja halpoja tapoja oppia. Ne auttavat nostamaan kaupunkia kiinnostavana kehityskumppanina.

Pilotti on myös esimerkki toimivasta yritys yhteistyöstä. Oppilaat ja opettajat pääsevät yhteiskehittämään oppimista tukevia tuotteita / palveluita yhdessä yrityksen kanssa. Ehkä näin saadaan parempia oppimista tukevia tuotteita.



- ▶ Oppilaat pääsivät tutustumaan uuteen nopeaan 5G-tekniikkaan
- ▶ Oppimista toteutettiin uudella tavalla
- ▶ Oppilaiden motivaatio opeteltavaa asiaa kohtaan kasvoi
- ▶ Opeteltava asia sisäistettiin paremmin, kun asiaa voitiin havainnollistaa. Oppilailla on useampi aistikanava käytössä kuin perinteisessä oppimisessä

Miten organisaatio voi käyttää 5G:tä?

- ▶ Mieti mitkä ovat tarpeet?
- ▶ Pyydä sparrausapua ekosysteemeistä, toteuttajilta tai operaattoreilta
 - ▶ Esim. Lapin 5G-kiihdyttämö, 5G Momentum, privaattiverkkoja tarjoavat yritykset, teleoperaattorit
- ▶ Voitteko ostaa palvelun operaattorilta?
- ▶ Haluatko toteuttaa oman verkon?
 - ▶ Privaattiverkkoa tarjoavat yritykset ja operaattorit
 - ▶ Mahdollisuus hakea Traficomilta radiolupaa omalle verkolle tai testikäyttöön
 - ▶ <https://www.traficom.fi/fi/viestinta/viestintaverkot/paikalliset-4g5g-verkot>



Testaus, tutkimus ja koekäyttö

- ▶ Suomessa on useita paikallisia testiverkkoja, esim.
 - ▶ Sodankylän 5G-testialue
 - ▶ Espoo, Helsinki, Oulu, Tampere, Turku, Ylivieska, Kuopio
- ▶ Traficomilta voi hakea lyhytaikaista radiolupaa radioteknologiaa hyödyntävien järjestelmien testi-, tutkimus- ja koekäyttöön.
 - ▶ Luvan kesto voi olla muutamista päivistä vuosiin. Radioluvan myöntäminen haetuille taajuuksille arvioidaan tapauskohtaisesti.
 - ▶ Radiolupa testikäyttöön voidaan myöntää lähtökohtaisesti myös muille kuin matkaviestinverkkojen taajuusalueelle, jos käyttö ei aiheuta häiriöriskiä muulle käytölle.
 - ▶ Lupa voidaan myöntää teleoperaattorin suostumuksella myös operaattorille myönnetylle taajuusalueelle
 - ▶ <https://www.traficom.fi/fi/viestinta/viestintaverkot/radiolupien-myontaminen-5g-testikayttoon>

Kiitos

Heidi Himmanen

Johtava asiantuntija, TkT

Digitaaliset yhteydet

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Heidi.Himmanen@traficom.fi

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto