Arctic 6G

Taustaa

Harri Saarnisaari

Joulukuu 2023

Interreg
Aurora
Co-funded by the European Union

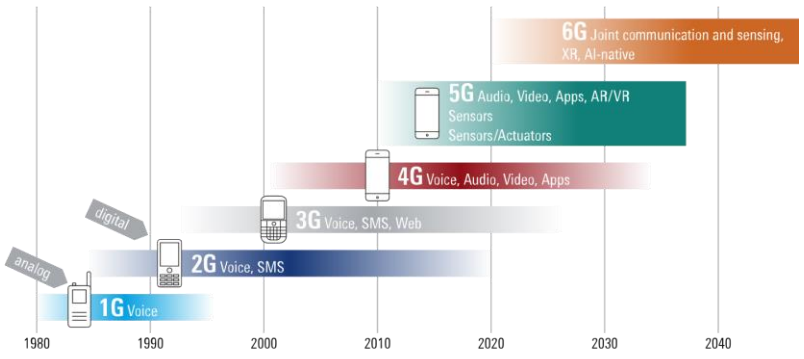
Kuka, mitä?

- ARCTIC 6G projekti 2023-25
  - Oulun Yliopisto, Luulajan Yliopisto, Lapin Ammattikorkeakoulu
  - https://arctic6g.eu/
- Tavoitteena tutkia 6G yhteyksien vaatimaa teknologiaa ja selvittää loppukäyttäjien haasteita.

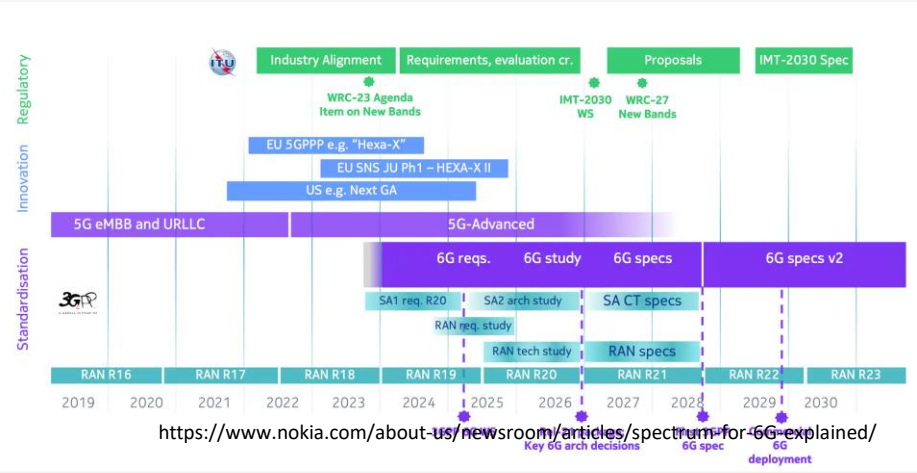
”Retkipöytä” on Starlink antenni.
Testasimme järjestelmää syyskuussa.

Mitä on 6G?

- Mobiiliteknologiat ilmestyvät n. 10 v välein.
- 6G tulee 2030 luvun alussa.
- Kukaan ei vielä tiedä mitä on 6G.
- Olemme tällä hetkellä tilanteessa, jossa
  - Selvitetään 6G-käyttötapaukset ja niiden tarpeet
  - Tutkitaan teknologiaa, joka voi sopia 6G:hen
- Varsinainen standartointityö alkaa 2026/27.



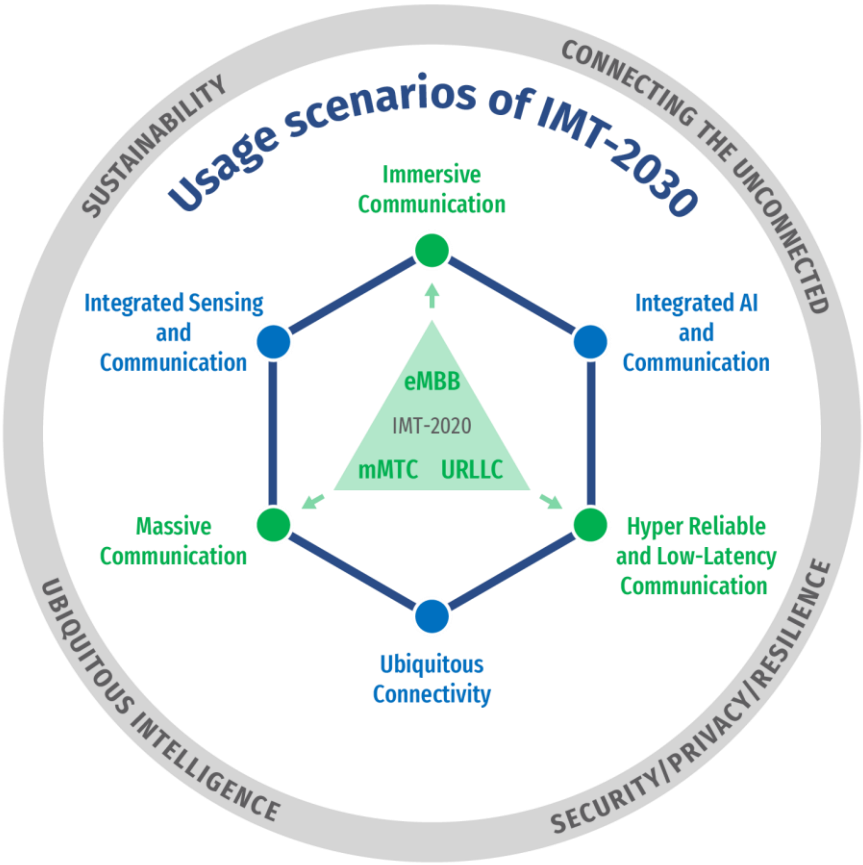
https://www.rohde-schwarz.com/hk/about/magazine/brief-history-1g-to-6g/brief-history-1g-to-6g_256390.html#gallery-6



https://www.nokia.com/about-us/newsroom/articles/spectrum-for-6G-explained/

Mitä on 6G?

- Kansainvälinen Televiestintäliitto (ITU) on julkaissut IMT-2030 (6G) käyttötapaukset
  - Nämä ohjaavat kehitystyötä
- Ensimmäistä kertaa mobiiliteknologioiden historiassa mukana on **kestävä kehitys** ja **yhteydet kaikille**
  - Näitä olemme yrittäneet saada mukaan siitä lähtien kun ensimmäiset 6G ideat esitettiin Levillä 2019
    - 1st 6G Summit



Mitä on 6G?

- Toivottavasti tämä avaa ovet ratkaisuille, joilla syrjäalueiden 6G-ratkaisut tulevat 6G-asennusten etulinjassa
  - Tähän asti ovat kaupungit tulleet ensin, sitten niiden lähialueet ja pikkuhiljaa maanteiden varret

6G:tä odottamassa

Connect the unconnected – yhdistetään kaikki

- Maailmanlaajuisesti n. 3 miljardia ihmistä on yhä ilman nettiyhteyksiä
- Suurin osa asuu maa- tai syrjäseudulla
  - Ihmiset harvassa
  - Köyhyys
  - Infrastruktuuri puutteellinen
    - Ei sähköverkkoa
    - Sähköverkko ei toimi 24/7
- Suomessa ongelmat eivät ole niin isoja kuin Afrikassa tai Aasiassa
  - Mutta silti meillä on ongelmia

Haastattelu/kysely

- Aiemmassa projektissa (ARCTIC 5G Test Networks) haastattelimme kuntien elimiä (terveydenhuolto, palokunta, IT-palvelut).
- Nyt tavoitteena on tavoittaa matkailualaa, poronhoitajia, tulevaisuuden käyttäjiä.
- Olemme erityisesti kiinnostuneet **yhteysongelmista ja –tarpeista**, sillä nämä voivat ohjata 6G-kehitystyötä, mutta myös **sovellustarpeet** kiinnostavat.
  - Käyttötapaukset ja tarpeet
  - Ympäristön reunaehdot
- Kysely on auki myös netissä, osoite on:

https://link.webropol.com/s/arctic6gsurvey

QR-koodi kyselyyn