



Luotettava datayhteys Lapissa

Telia Finland Oyj

Timo Hietalahti

Director

Engineering and Regulations

Infra Finland

9.2.2023



Telia Finland #1 Suomessa, #6 maailmassa

TUTELA

Mobile experience results

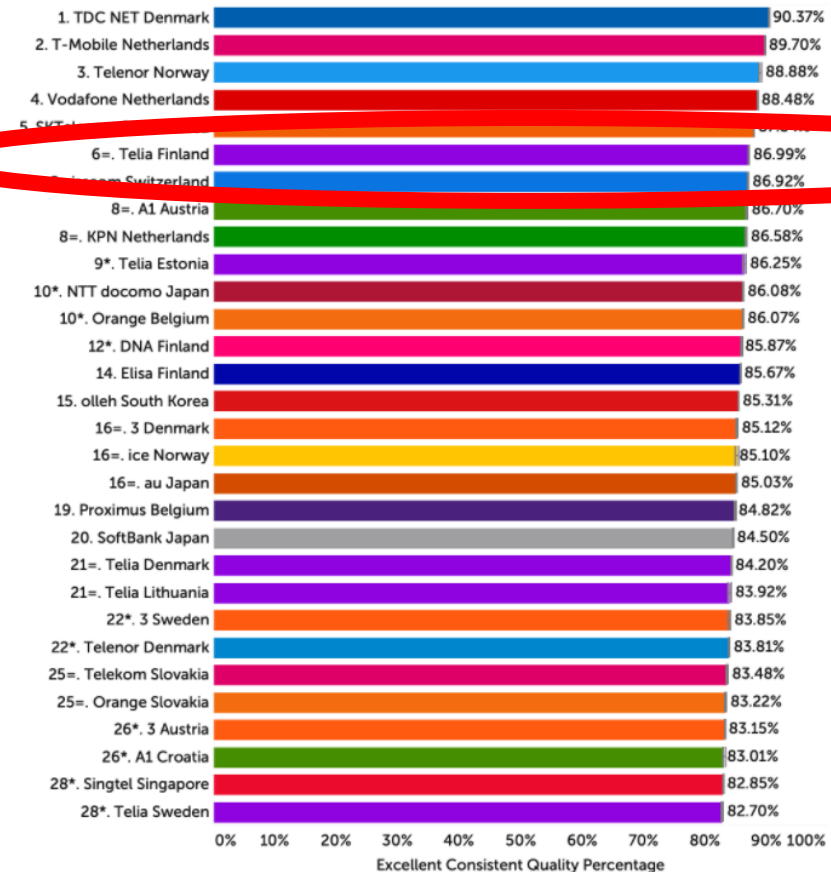
Finland, February 2022



Overall			
Excellent Consistent Quality	★ Draw		★ Draw
Core Consistent Quality			★ Winner
Coverage score			★ Winner
Video experience		★ Draw	★ Draw
5G			
5G Consistent Quality	★ Draw	★ Draw	★ Draw

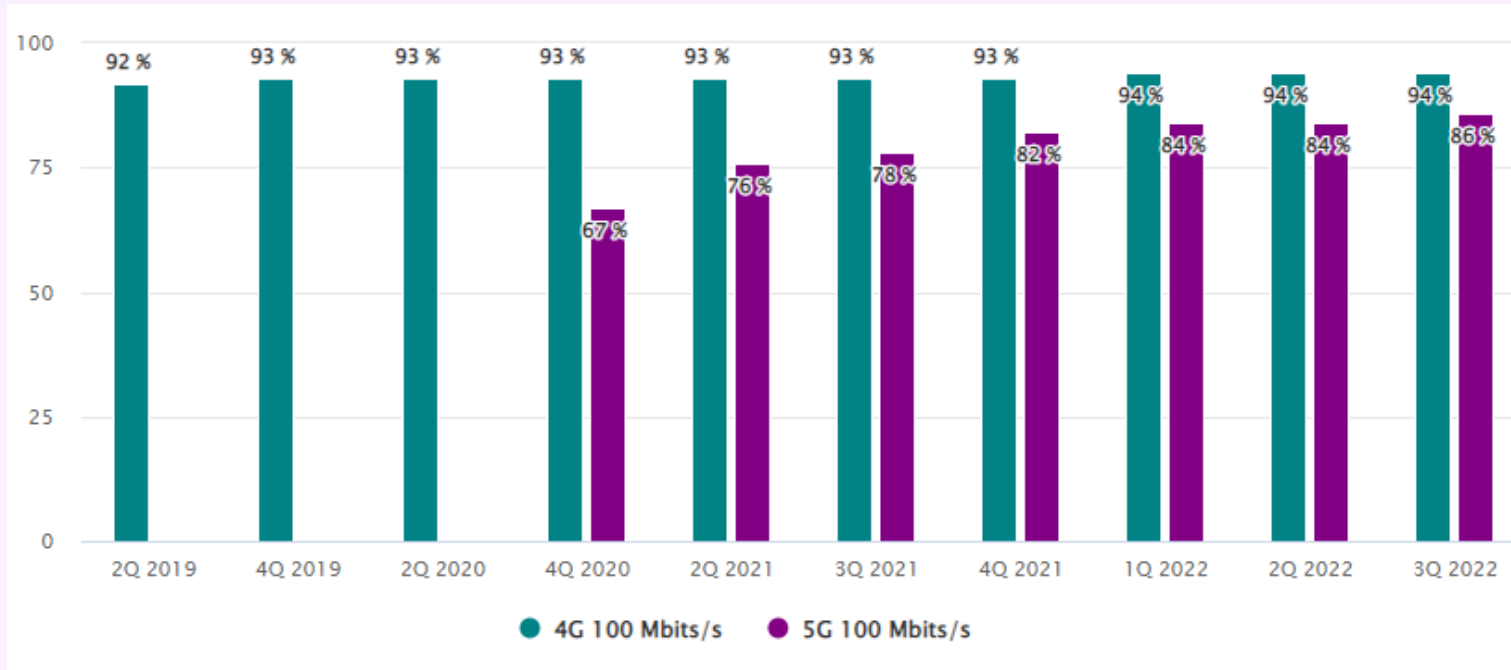
TUTELA

Best Mobile Experience - Top 30 Global Operators

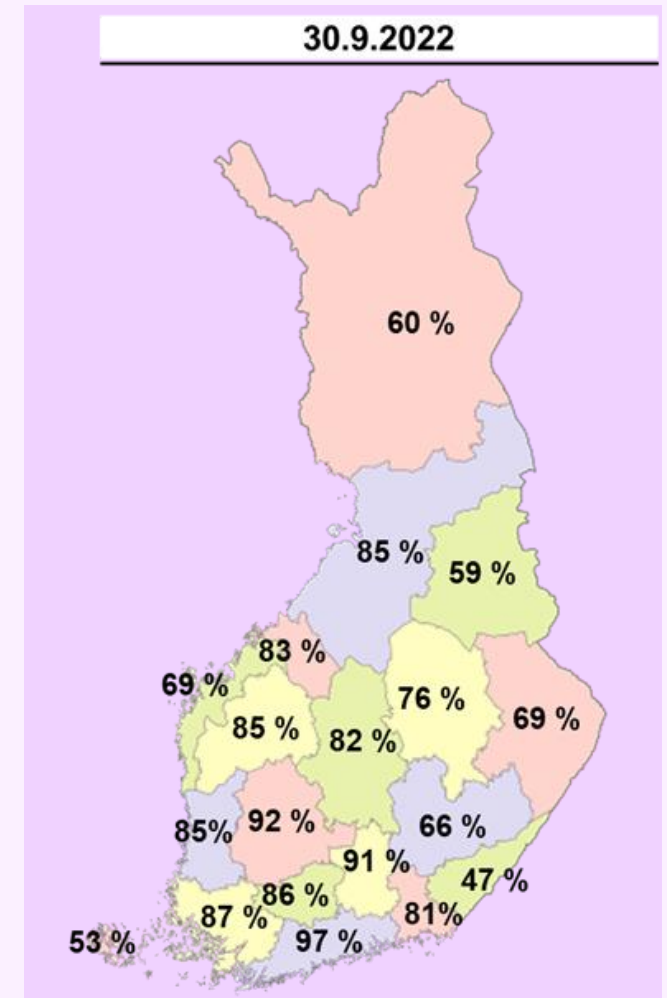


Nopeiden matkaviestinverkkojen tilanne Suomessa

Nopeiden matkaviestinverkkojen kattavuus Suomessa*



* Kaikkien operaattoreiden yhteenlaskettu kattavuustilanne 11/2022, Traficom



5G saatavuus % kotitalouksista

Lähde: Traficom 22.11.2022

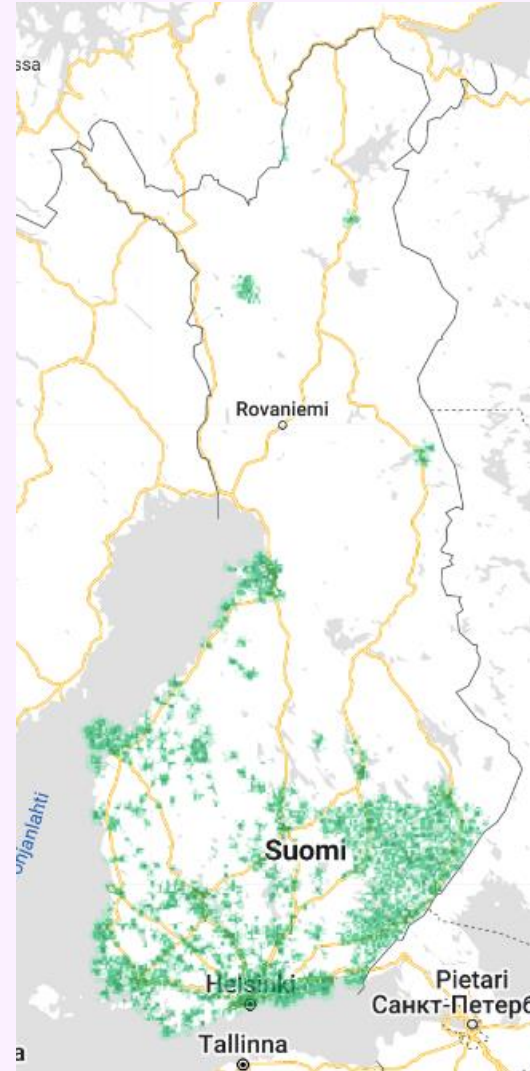


Telian 4G ja 5G

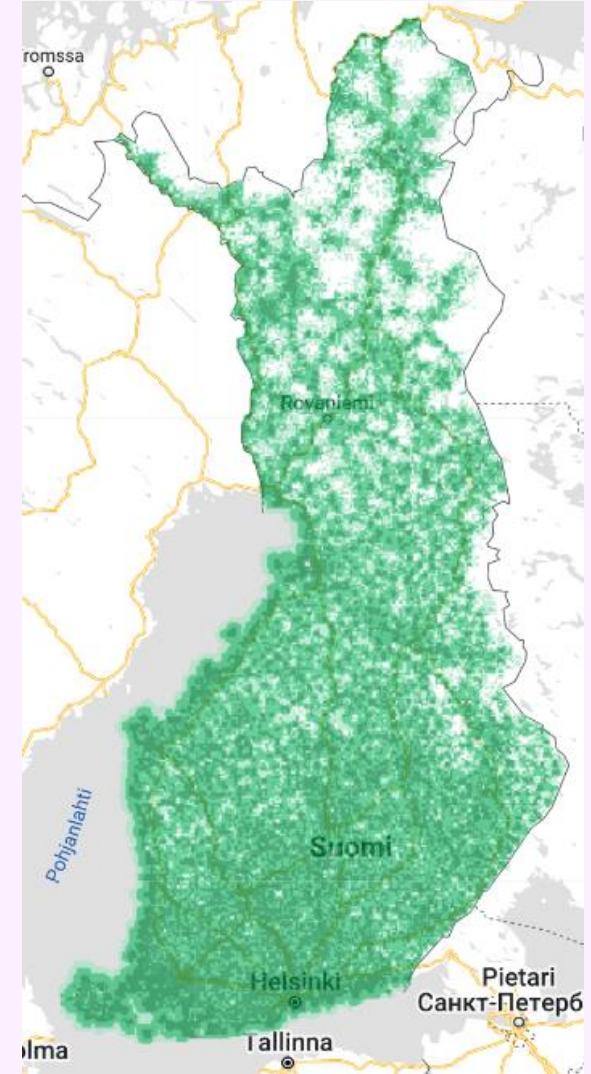
Matkaviestinverkkojen kattavuus
Suomessa 12/2022

- Telia 4G väestöpeitto = >99,95%,
 - Pinta-alasta = 90%
- Telia 5G väestöpeitto = 80%

Telia 5G



Telia 4G



Kiinteät yhteysteknologiat



1. **ADSL2+** (Talon sisällä: Kupari Cat3 – “puhelinkaapeli”)

– Max 24 Mbit/s



2. **VDSL2** (Talon sisällä: Kupari Cat3 – “puhelinkaapeli”)

– Max 100Mbit/s



3. **G.Fast/Vectoring** (Talon sisällä: Kupari Cat3 – “puhelinkaapeli”)

– Max 1 Gbit/s, vähän käytetty



4. **Ethernet** (Talon sisällä: kupari Cat5e / Cat6 – LAN kaapelit)

– Max 1 Gbit/s

5. **Koaksiaali kaapeli** (Talon sisällä: vrt TV-antennikaapeli)

– Max 1 Gbit/s

– Vain yksi operaattori/ rakennus!



6. **Valokuitu-Ethernet kytkin** (Talon sisällä: Single-mode kuitu)

– Max 1 Gbit/s, optinen liitäntä

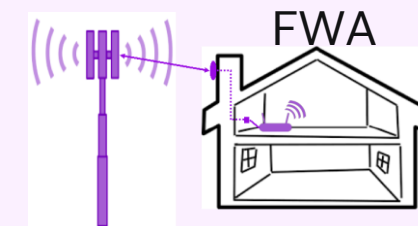
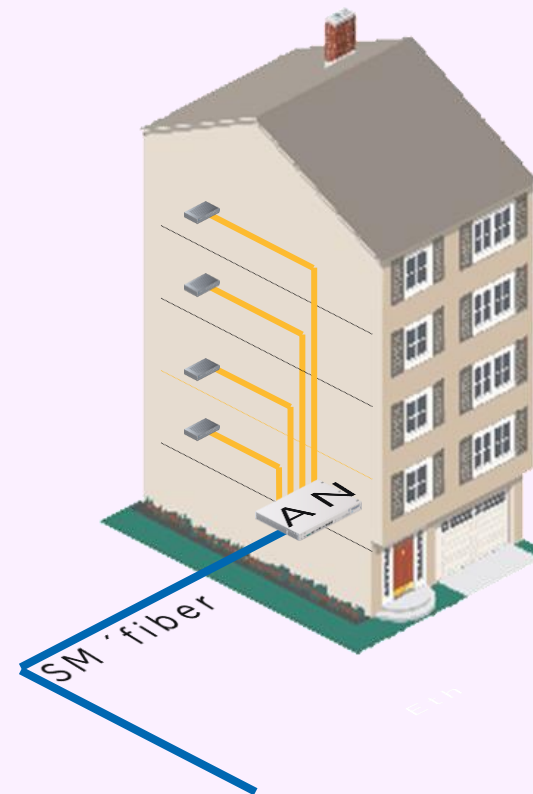
– Tarvitaan ns. mediakonvertteri asuntokohtaisesti

7. **4G / 5G mobiiliverkko ja FWA** (Fixed Wireless Access)

– Max. 1Gbit/s

– Mobiilireititin huoneistokohtaisesti, myös itseasennus

– Viipaloinnilla taattu minimikapasiteetti



Valokuituyhteydet



LPOnet

INTERNET TV JA VIHDE VALOKUITU MUUT PALVELUT LPONET YHTEYSTIEDOT

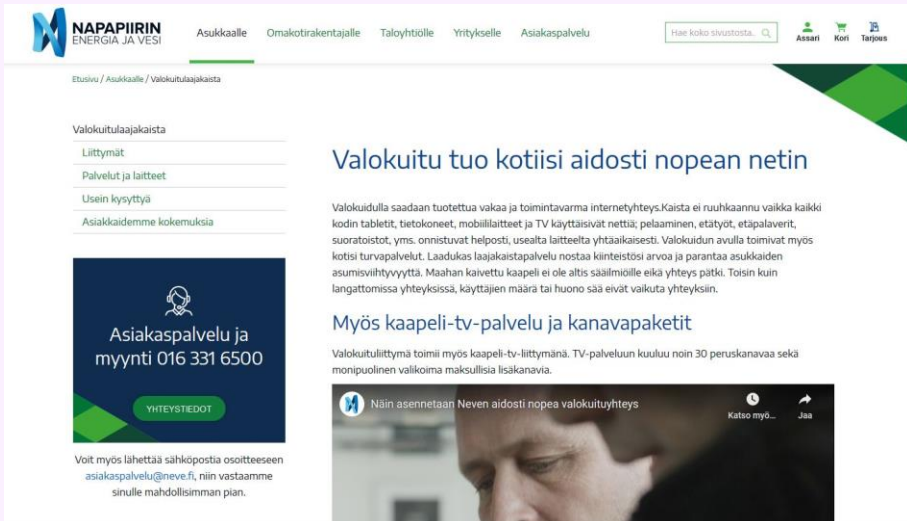
Valokuidulla paras netti ja tv

Jäsenille nyt alk. 59,90 €/kk:

- kuituliittymä kotiin asennettuna
- 100 M netti + kaapeli-tv
- 60 kk hintatakuu

Kuiturakentamista tekevät useat toimijat, mm.

- Operaattorit
 - Sähköyhtiöt
 - Yksityiset yritykset
 - Paikalliset yhdistykset ja osuuskunnat
-
- Saatavuus vaihtelee paljon alueellisesti
 - Rakentamispäätökset yleensä kun kiinnostusta riittävästi



NAPAPIIRIN ENERGIA JA VESI

Asukkaalle Omakotirakentajalle Taloyhtiölle Yritykselle Asiakaspalvelu

Hae koko sivustosta

Etusivu / Asukkaalle / Valokuitulaajakaista

Valokuitulaajakaista

- Liittymät
- Palvelut ja laitteet
- Usein kysyttyä
- Asiakkaidemme kokemuksia

Valokuitu tuo kotiisi aidosti nopean netin

Valokuidulla saadaan tuotettua valoa ja toimintavarma internetiyhteys. Kaista ei ruuhkaannu vaikka kaikki kodin tabletit, tietokoneet, mobiililaitteet ja TV käyttäisivät nettiä; pelaaminen, etättyt, etäpalaverit, suoratoistot, yms. onnistuvat helposti, usealta laitteelta yhtäaikaaisesti. Valokuidun avulla toimivat myös kotisi turvapalvelut. Laadukas laajakaistapalvelu nostaa kiinteistösi arvoa ja parantaa asukkaiden asumisviihtyvyyttä. Maahan kaivettu kaapeli ei ole altis säiliöille eikä yhteys pötkä. Toisin kuin langattomissa yhteyksissä, käyttäjien määrä tai huono sää eivät vaikuta yhteyksiin.

Myös kaapeli-tv-palvelu ja kanavapaketit

Valokuituliittymä toimii myös kaapeli-tv-liittymänä. TV-palveluun kuuluu noin 30 peruskanavaa sekä monipuolinen valikoima maksullisia lisäkanavia.

Näin asennetaan Neven aidosti nopea valokuituyhteys

Katso myös... Jaa

Asiakaspalvelu ja myynti 016 331 6500

YHTEYSTIEDOT

Voit myös lähettää sähköpostia osoitteeseen asiakaspalvelu@neve.fi, niin vastaamme sinulle mahdollisimman pian.



VALOKUITUNEN

MINULLEKIN VALOKUITU

AVAA VALIKKO

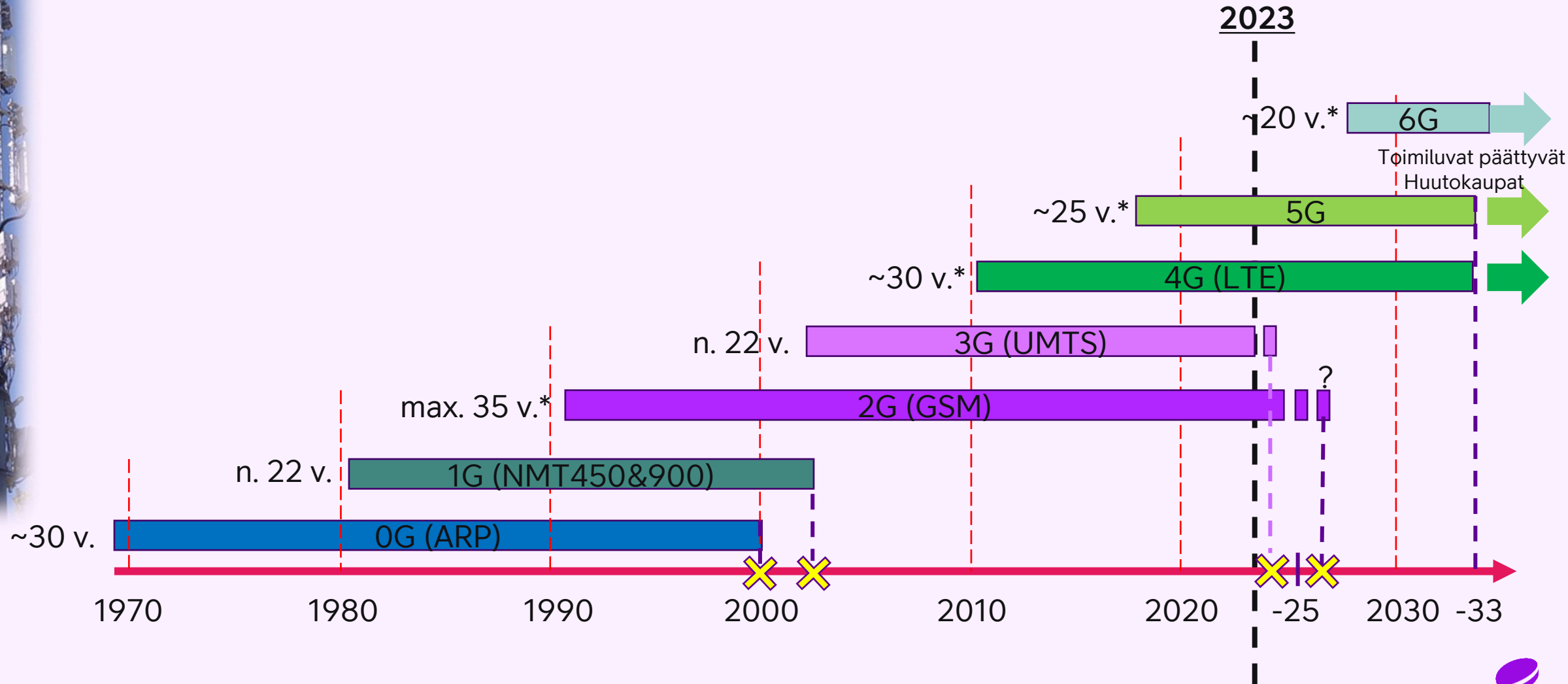
Uusi yhtiömme rakentaa Suomeen lisää valokuitua

Nyt tulee Valokuitunen

LUE LISÄÄ



Telian mobiiliverkkojen historiaa ja tulevaisuutta*



3G "SUNSET"

Ota hyödyt irti uusien sukupolvien verkoista -
3G-verkko jää historiaan

07-05-2021 15:08



3G-verkosta tullaan luopumaan vuoteen 2023 mennessä. Verkon sulkeminen on osa koko verkostossamme tapahtuvaa modernisointia. Vapautettuja 3G-taajuuksia tullaan hyödyntämään ja sen lisäksi 4G-verkon peittoaluetta tullaan parantamaan entisestään. Tämän lisäksi saamme kapasiteettia uudelle 5G-verkolle.

DNA sulkee 3G-verkkonsa vuoden 2023 loppuun mennessä

DNA aikoo sulkea 3G-verkkonsa vuoden 2023 loppuun mennessä. Alasajon myötä taajuuksia ja resursseja vapautuu 4G- ja 5G-yhteyksien käyttöön sekä muille uusille tekniikoille, joiden kehittämiseen DNA siirtää vapautuvat resurssinsa. Vuoden 2020 lopulla 3G-verkossa siirrettiin enää vain reilu 2 % DNA:n asiakkaiden käyttämästä mobiilidatasta.

Siirtyminen 3G:stä kohti uudempaa teknologiaa

Elisa panostaa yhä voimakkaammin uudempiin verkkoteknologioihin (4G, 5G), jotka tarjoavat paremman asiakaskokemuksen ja vastaavat paremmin tämän päivän ja tulevaisuuden käyttötarpeisiin. Niinpä vuoden 2023 jälkeen 3G:stä vapautamme taajuudet 4G-verkon käyttöön.

3G verkot

Taajuuslupa 900, 1800 ja 2100MHz:lle, voimassa 31.12.2033

- 1800 MHz taajuusalue otettu kokonaan 4G käyttöön.
- 900MHz on puoliksi 2G ja 3G käytössä ja 3G:ltä vapautuu taajuudet 4G käyttöön 2023 jälkeen.
- 2100MHz on enää hyvin vähäisessä 3G käytössä, nykyisin sekä 4G että 5G käytössä.

Tukiasemien energiatehokkuus on noussut pysyvästi tärkeäksi tekijäksi mobiiliverkkojen elinkaarien hallinnassa

- 3G teknologia tullut tiensä päähän edistyneemmän ja suositumman 4G teknologian vuoksi.
- 3G:n ylläpitäminen hidastaa 4G&5G teknologioiden kehitystä (investoinnit, ylläpito sekä taajuussidonnaisuudet).

3G verkon alasajovalmistelut alkaneet

3G verkko suljetaan vuoden 2024 aikana

- Laadullinen ja ylläpidollinen tuki loppuu 2023 lopussa, toimivuutta ei enää taata.
- Verkkoa suljetaan vaiheissa ja alueittain.

Suositteluvia toimenpiteitä:

1. SIM korttien vaihto asiakkaille veloitusetta
 - Jos sim-kortti on hankittu vuonna 2010 tai sen jälkeen, se toimii myös 4G- ja 5G-verkoissa.
2. Puhelimen tarkistus ja tarvittaessa uuden hankkiminen (**Huom. Varmista 4G puheominaisuus**)
3. 3G-liittymän päivitys uudempaan ja nopeampaan (4G/5G).



YRITYKSILLE

Telian privaatti mobiiliverkko

- Privaattiverkko toimii tietoliikennealustana yrityksen kaikille ratkaisuille ja palveluille
 - Matkapuhelinteknologia (4G/5G) yksityiskäytössä mahdollistaa mobiiliverkon räätälöinnin juuri omiin käyttötarpeisiin
- Ominaisuuksia
 - Yrityksen oma rajatun alueen matkaviestinverkko
 - Pidempi signaalin kantavuus ja läpäisy esim. WLAN-teknologiaan verrattuna
 - Tuki erilaisille päätelaitteille aina pienistä IoT-antureista erilaisiin mobiilipäätteisiin ja teollisuuslaitteisiin
 - Pieni latenssi (viive) - mahdollisuus hyödyntää reunalaskentaa
- Luotettava, suorituskykyinen ja turvallinen
 - Verkon peitto ja kapasiteetti sovitetaan yrityksen erityispiirteet ja käyttötapaukset huomioiden
 - peittoa ja/tai kapasiteettia voidaan myös joustavasti lisätä
 - Ei ulkopuolisia häiriötekijöitä - operatiiviseen toimintaan liittyvä tietoliikenne eri verkossa kuin esim. työntekijöiden henkilökohtaiset mobiilipäätelaitteet ja toimisto-WLAN
 - Kaikki siirrettävä tieto pysyy yrityksen omassa verkossa
 - julkiseen verkkoon siirretään vain haluttu tieto
 - Teknologiaumpana Nokia – n. 500 verkkotoimitusta maailmassa

Telia rakentaa Euroopan suurimpaan kultakaivokseen 5G-verkon, joka toimii yli kilometrin syvyydessä

2 min



DIGITA AntenniTV Verkojen saatavuus Palvelut yrityksille FI EN



Koti / Ajankohtaista /
Telian 5G-privaattiverkko tukee Posiva Oyn käytetyn
ydinpolttoaineen loppusijoitusta

**Telian 5G-privaattiverkko tukee Posiva Oy:n
käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta**



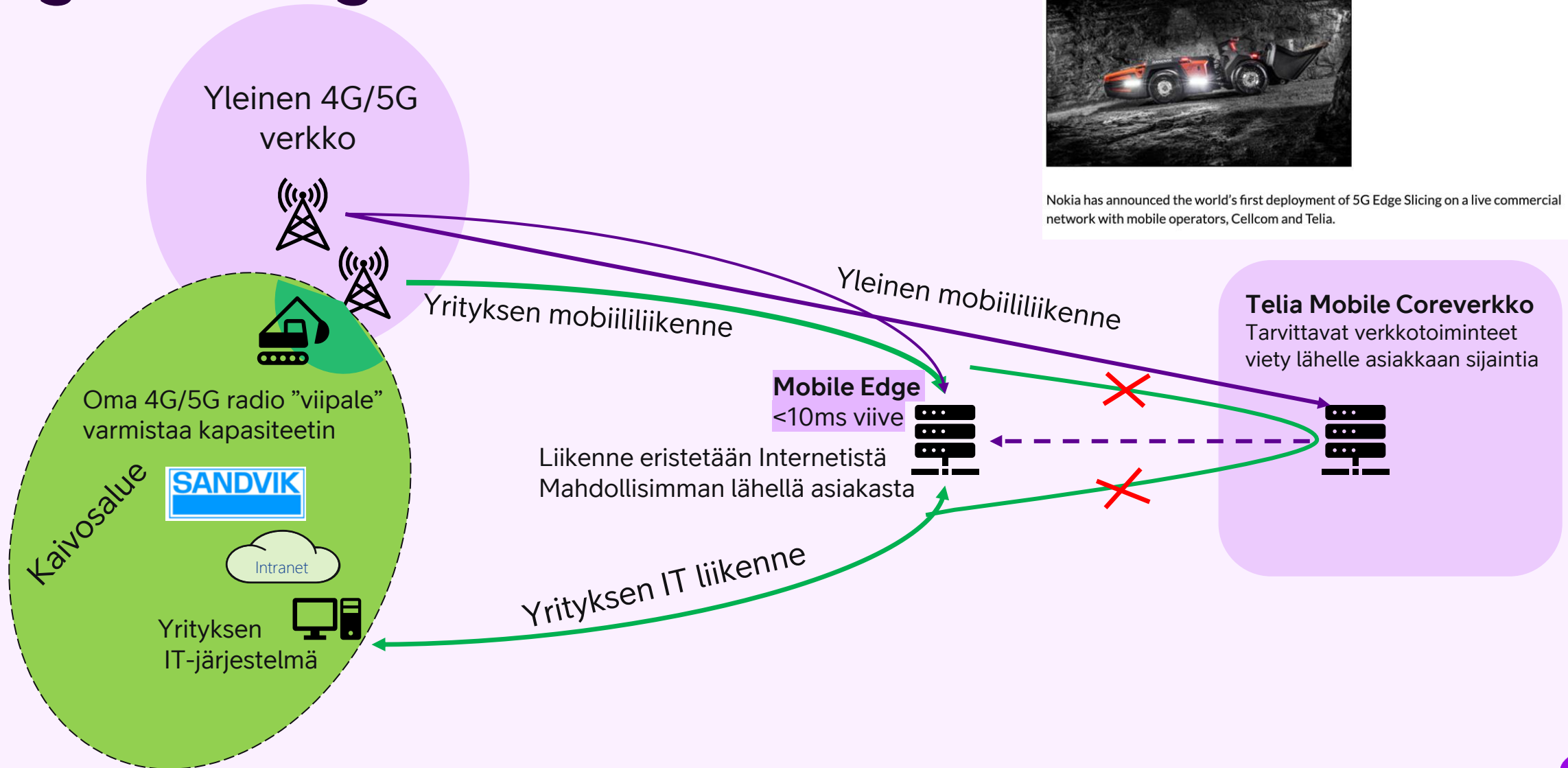
Virtuaalinen Privaattiverkko: Edge & slicing - Case Sandvik

Nokia, Telia and Sandvik embark on world-first deployment of 5G Edge Slicing solution

Posted by Daniel Gleeson on 28th February 2022



Nokia has announced the world's first deployment of 5G Edge Slicing on a live commercial network with mobile operators, Cellcom and Telia.



Satelliittiyhteydet

Merkittävimpiä kehityshankkeita

- T-Mobile & SpaceX yhteistyö
- Apple & Globalstar satelliitit
- Huawei & Beidou satelliitit
- 3GPP: Rel-17 “Non Terrestrial Networks” 2024

T-Mobile & SpaceX

- Tukee “kaikkia” päätelaitteita
- Aikataulu ns. Beta H2-2023
- Operaattorirajoitettu & “kutsupohjainen”
- Tekstiviestit, puhe saataville myöhemmin
- Peittoalueet riippuvat operaattoriyhteisön laajuudesta
- Jaettu Starlink satelliittikäyttö mutta Starlink internet yhteys ei ole mahdollista!

Apple & Globalstar

- Tuki iPhone 14 ja tulevat mallit
- Ns. Suljettu ekosysteemi, rajoitettu kehitys
- Hätätekstiviestit ja -paikannus
- Peittoalue vain USA ja Canada



Lähde:Apple

Huawei & Beidou

- Tuettu Huawei Mate 50- puhelinmalleissa
- Ns. Suljettu ekosysteemi, rajoitettu kehitys
- Tekstiviestit
- Peittoalue Aasia ja Tyynenmeren alue



Lähde:Huawei



KIITOS !

Turvapaketti suojaa surffailusi

Suojaa PC- ja Mac-tietokoneet, älypuhelimet ja tabletit. Kokeile palkittua Turvapaketti Premiumia 3 kk -50 % eli 3,45 €/kk (norm. 6,90 €/kk). Ei määräaikaista.

TILAA NYT

