

## Tiivistelmä

Tämä tutkimus on laajuudessaan ensimmäinen 3G –verkkojen kuuluvuudesta tehty riippumaton tutkimus Suomessa jonka tulokset on julkistettu. Tutkimuksessa selvitettiin kuuluvuus 52 paikkakunnalla, jossa olivat mukana kaikki suurimmat kaupungit. Mitatuilla alueilla asuu 60% koko maan väestöstä.

Tutkimuksessa kertyi kaikkiaan 14699 ajo-kilometriä joista mittausreittien osuus oli 6964 km. Mittausreiteiltä kerättiin yhteensä 1 276 488 mittausnäytettä (Kuva1).

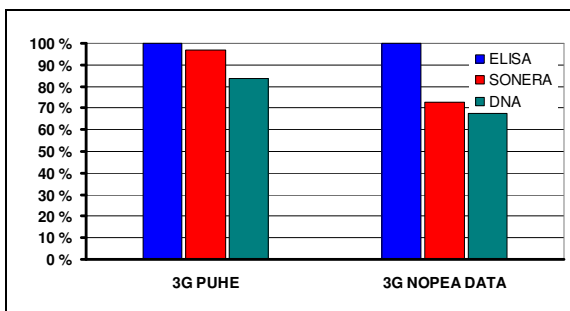


Kuva1. Mitatut paikkakunnat

Kenttätutkimuksen aikana selvitettiin kunkin paikkakunnan kuuluvuus mittaamalla keskusta-alue sekä asuin- ja teollisuusalueet. Kuuluvuusalueen rajat selvitettiin ajamalla paikkakunnalta johtavia pääväyliä pitkin kunnes kuuluvuus loppui.

Analysivaihe suoritettiin tietokoneohjelmistolla, jossa kukin paikkakunta jaettiin pienempiin alueisiin ruudukolla ja selvitettiin kunkin operaattorin osalta niiden ruutujen lukumäärä joissa on kuuluvuutta. Vertailu tehtiin kentänvoimakkuuden eri kynnsarvoilla.

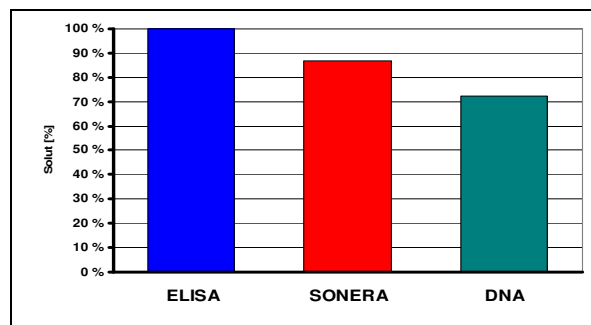
Tarkasteltaessa tuloksia koko maan tasolla voidaan Elisalla todeta olevan kattavuudeltaan laajin kuuluvuusalue kaikilla kynnsarvoilla mitattuna. Myös aluetasolla tarkasteltaessa Elisa on vahva operaattori vaikkakin joillakin paikkakunnilla DNA:lla tai Soneralla voi olla laajin kuuluvuusalue (Kuva 2).



Kuva 2. Peitettyjen ruutujen suhteelliset määrät 3G-puheelle ja 3G:n nopealle datalle (Korkein ruutujen lkm skaalattu 100%:iin).

Edelleen tarkasteltaessa koko maan tuloksia ja kuuluvuuden laatua eli kentänvoimakkuutta, Elisän verkon voidaan todeta tarjoavan korkein signaalitaso. Tämä voidaan rinnastaa puhe- ja datapalveluiden erinomaiseen saatavuuteen. Erityisesti tällä on merkitystä nopeissa yli 1 Mb:n datapalveluissa, joissa Elisa on tulosten perusteella merkittävästi edellä muita. DNA ja Sonera näyttäisivät olevan jokseenkin tasavahvoja Soneran ollessa hiukan parempi. Samoin kuin kuuluvuuden laajuudessa myös kuuluvuuden laadun paikkakuntakohtaisessa tarkastelussa voidaan havaita jonkin verran eroja eli DNA ja Sonera voivat olla vahvempia joillakin alueilla.

Myös tarkasteltaessa verkossa olevien tukiasemasolujen lukumäärää havaitaan Elisän olevan merkittävästi edellä toisia. Suuri solujen lukumäärä tarkoittaa laajaa kuuluvuutta ja tiheää verkkoa. Toisena tässä vertailussa on Sonera ja kolmantena DNA (Kuva 3).



Kuva 3. Mittauksissa havaittujen 3G-solujen lukumäärät (Korkein solujen lkm skaalattu 100%:iin)

Yhteenvedon voidaan todeta Elisän olevan Suomessa toimivista operaattoreista paras sekä kuuluvuuden laajuudessa että laadussa. Tämä pätee sekä puhe- että datapalveluihin. Tulosten perusteella näyttää edelleen että Sonera on jonkin verran edellä DNA:ta.

Kuuluvuus selvityksen on Elisän toimeksiannosta suorittanut European Communications Engineering (ECE Ltd), joka on riippumaton suomalainen asiantuntijayritys toimialueenaan radioverkkojen suunnittelu-, koulutus- ja kehitystoiminta. Kenttätutkimusvaiheessa yhteistyökumppanina toimi Eitel Networks.

Lisätietoja:

Elisa/ Eetu Prieur, +358 10 26000

ECE/ Matti Manninen, +358 9 2517 3300