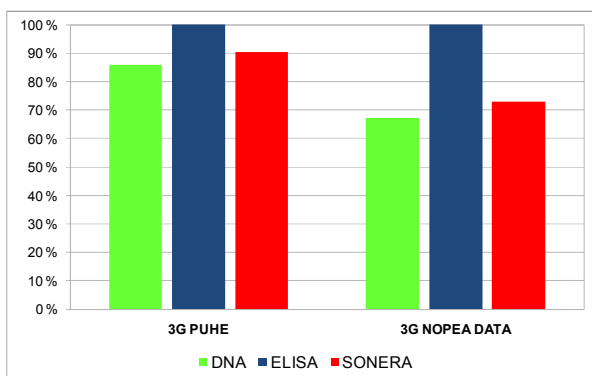


Tiivistelmä

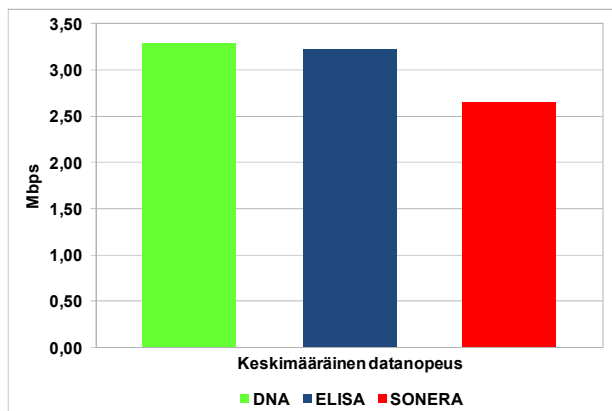
Tässä tiivistelmässä esitetään keskeiset tulokset helmi-huhtikuussa suoritetusta riippumattomasta 3G –verkkojen tutkimuksesta. Tutkimus tehtiin 100 paikkakunnalla.

Tulosten perusteella Elisan 3G –verkko on kuuluvuudeltaan laajin. DNA ja Sonera ovat edelleen melko tasoissa, vaikka Sonera onkin parantanut tulostaan. Elisan verkossa voitiin todeta myös korkein signaalitaso. DNA ja Sonera ovat jokseenkin tasavahvoja, vaikkakin Sonera on tässäkin parantanut tulostaan suhteellisesti. DNA:n ja Elisan keskimääräiset datanopeudet ovat samalla tasolla, joskin DNA:n datanopeus on hieman korkeampi kuin Elisan. Tässä vertailussa kolmantena oli Sonera. Tukiasemien lukumäärää tarkasteltaessa Elisa on muita edellä Soneran ollessa toinen ja DNA:n ollessa kolmas.



Kuva 1. Kuuluvuuden laajuus 3G-puheelle ja 3G:n nopealle datalle (korkein tulos skaalattu 100 %:iin).

Kun tarkastellaan kuuluvuuden laajuutta, huomataan että puhepalveluille oletetuilla kentänvoimakkuuksilla Elisa erottuu selvästi toisista, tosin ero on hiukan kaventunut edellisestä vertailusta. Sonera on hiukan parantanut tulostaan aiemmasta vertailusta. Samoin datapalveluille oletetuilla kentänvoimakkuuksilla Elisa on selvästi edellä, vaikka ero DNA:n ja Soneran tuloksiin on aiempaa pienempi. Sonera on tässäkin parantanut tulostaan (Kuva 1).



Kuva 2. Operaattoreiden keskimääräinen datanopeus.

Mittauksissa määritettiin myös 3G –verkkojen keskimääräinen datanopeus. DNA:n ja Elisan tulokset ovat lähes samalla tasolla, DNA:n saavuttaessa korkeimman tuloksen ja Elisan ollessa toisena. Kolmas tässä vertailussa on Sonera (Kuva 2).

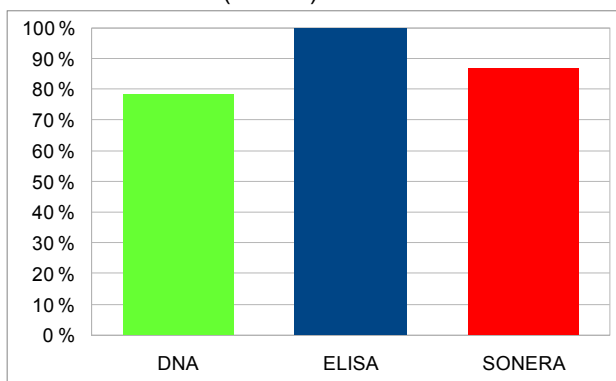
3G –verkkojen puhepalvelun toimintaa selvitettiin toistamalla 90 s mittaisia testipuheluita. Kaikkiaan tehtiin yli 6000 puhelua kussakin verkossa. Suhteellisesti vähiten epäonnistuneita puheluyrityksiä oli Elisan

verkossa toiseksi vähiten Soneran verkossa ja kolmanneksi vähiten DNA:n verkossa. Suhteellisesti vähiten katkenneita puheluita todettiin puolestaan Soneran verkossa, toiseksi vähiten DNA:n verkossa ja kolmanneksi vähiten Elisan verkossa (Kuva 3).

Operaattori	Epäonn. puh.yrit.	Katkenneet puhelut
Elisa	0,63 %	0,62 %
DNA	1,28 %	0,56 %
Sonera	0,87 %	0,53 %

Kuva 3. Epäonnistuneiden puheluyritysten ja katkenneiden puheluiden todennäköisyys

Tukiasemasolujen lukumäärää vertailtaessa huomataan Elisan erottuvan nytkin selvästi toisista. Sonera on hiukan saavuttanut Elisaa ollen tässä vertailussa toisena DNA:n ollessa kolmantena. (Kuva 4).

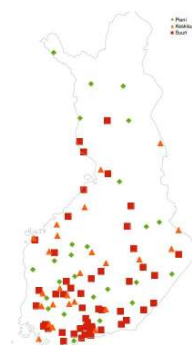


Kuva 4. Mittauksissa havaittujen 3G-solujen lukumäärät (korkein solujen lkm skaalattu 100 %:iin)

Yhteenvedon voidaan todeta Elisan 3G -verkon olevan tässäkin vertailussa kattavin. Myös kentänvoimakkuus on korkein Elisan verkossa. Sonera on parantanut tulostaan suhteellisesti ollen näissä vertailuissa toisena ja DNA:n ollessa kolmantena. Datanopeuksia tarkasteltaessa havaitaan korkein tulos DNA:n verkossa Elisan ollessa lähes tasoissa ja Soneran ollessa kolmantena. Tukiasemasolujen lukumäärässä Elisa on edellä toisia operaattoreita. Sonera on toisena ja DNA on kolmantena.

Tutkimukseen valittiin mukaan 50 suurinta paikkakuntaa, 25 paikkakuntaa 51–100:n suurimman joukosta ja 25 muuta paikkakuntaa. Mitatuilla paikkakunnilla asuu n. 75 % koko maan väestöstä. Aiemmat vertailututkimukset on tehty vuosina 2008, 2009 ja 2010 keuhällä ja/tai syksyllä (Kuva 5).

Tutkimuksen aikana ajettiin 16160 km, josta mittausreittien osuus oli 13507 km. Paikkakuntien kuuluvuus selvitettiin mittaamalla keskusta-, asuin- ja teollisuusalueet sekä paikkakunnalle johtavat pääväylät.



Kuva 5. Mitatut paikkakunnat

Kuuluvuusselvityksen on Elisan toimeksiannosta suorittanut European Communications Engineering (ECE Oy), joka on riippumaton suomalainen asiantuntijayritys toimialueenaan radioverkkojen suunnittelu-, koulutus- ja kehitystoiminta. Lisätietoja:

ECE: www.eceltd.com / Risto Jurva puh. 046 712 1130
Elisa: www.elisa.fi / Eetu Prieur puh. 010 26000