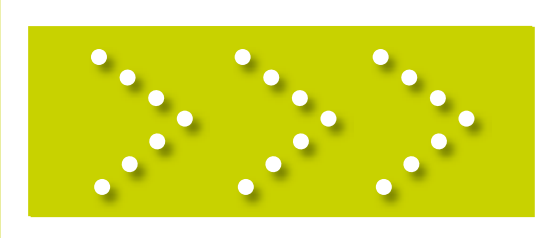
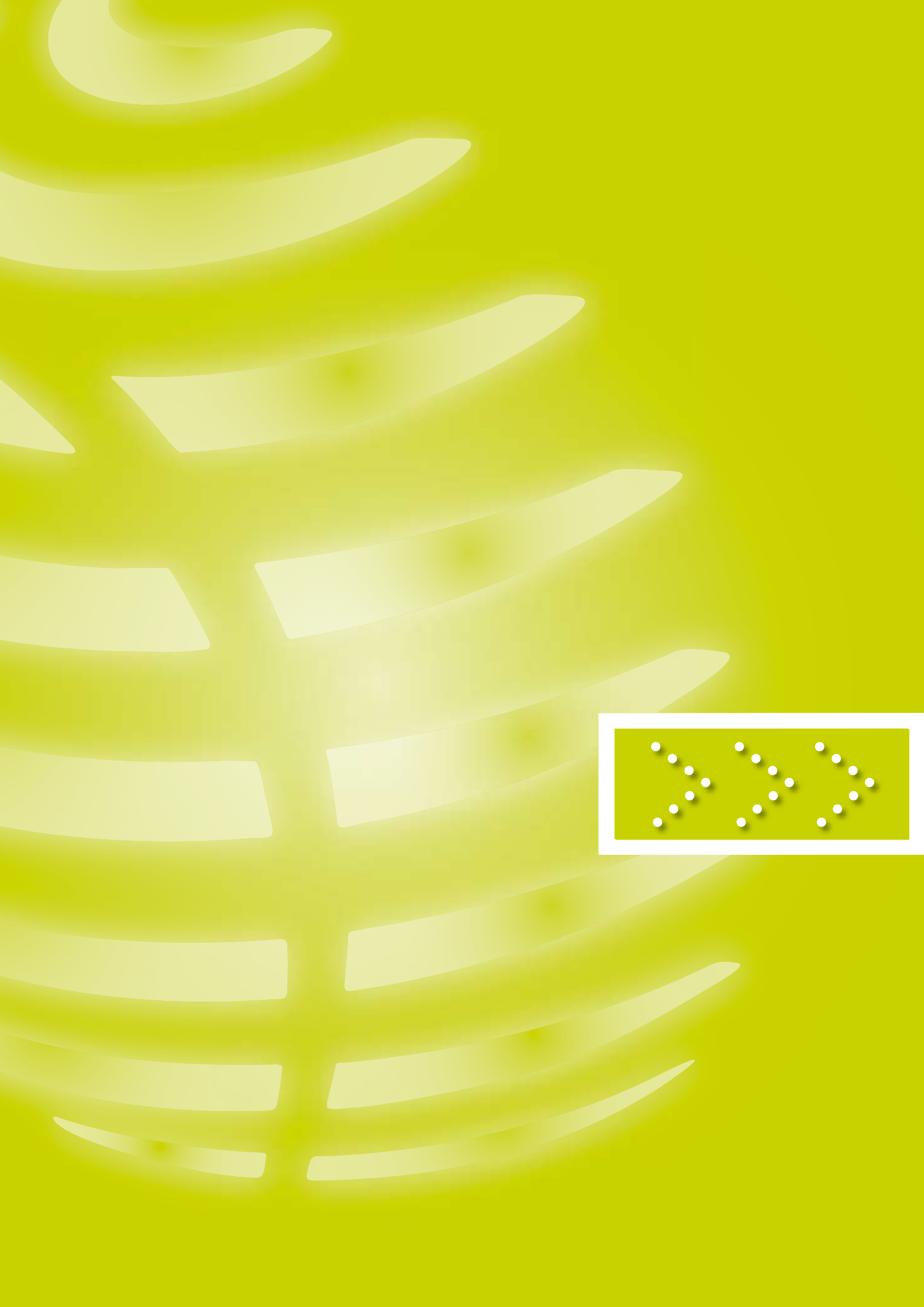




Viestintävirasto

Viestintäviraston  
markkinakatsaus  
**2006**



## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	4
<b>2</b>	<b>VIESTINTÄMARKKINOIDEN KEHITYS</b> .....	4
2.1	Teleyritysten yritysrakenteen muutokset .....	4
2.2	Markkinaindikaattorit .....	5
2.2.1	Laajakaistaliittymien määrä kasvoi .....	5
2.2.2	Kiinteän verkon liittymät ja liikenne vähenivät .....	6
2.2.3	Matkaviestinmarkkinoilla kehitettiin uutta palvelutarjontaa .....	7
2.3	Vähittäismarkkinoiden hintakehitys .....	8
2.4	Telepalvelujen laatutekijöiden kehitys .....	10
2.5	Teknologisen kehityksen haasteet markkinaseurannalle ..	12
2.5.1	Uuden sukupolven verkot – NGN .....	12
2.5.2	Langattomien teknologioiden kehitys .....	13
2.5.3	Teknologisen kehityksen haasteet Viestintävirastolle .....	13
<b>3</b>	<b>TUTKIMUKSET JA SELVITYKSET</b> .....	14
3.1	Investointiselvitys .....	14
3.2	Selvitys kytkentämaksujen arviointiperiaatteista valituissa EU-maissa .....	14
3.3	Telepalvelujen käyttötutkimus .....	15
3.4	Taloyhtiöliittymäselvitys .....	15
3.5	Telepalveluiden laatutekijöitä koskeva kuluttajatutkimus .....	15
3.6	Yhteispohjoismainen selvitys kilpailusta ja sääntelystä Pohjoismaisilla matkaviestinmarkkinoilla .....	16
3.7	Yhteispohjoismainen selvitys laajakaistaliittymien hinnoittelusta Pohjoismaissa .....	16
<b>4</b>	<b>VIESTINTÄLAINSÄÄDÄNNÖN KEHITYS</b> .....	17
4.1	EU:n sääntelyjärjestelmän uudistus .....	17
4.2	Asetusehdotus kansainvälisten verkkovierailu- palvelujen hinnoittelusta .....	17
4.3	Kotimainen lainsäädäntö .....	17
<b>5</b>	<b>VUODEN 2006 MARKKINA-ANALYYSIT JA HMOV-PÄÄTÖKSET</b> .....	18
5.1	Matkaviestinverkkoon laskevan liikenteen markkina-analyysi .....	18
5.2	Tilaajayhteysmarkkinan markkina-analyysi .....	19
5.3	Tukkutason laajakaistapalvelujen markkina-analyysi .....	20
<b>6</b>	<b>TUKKUMARKKINOIDEN VALVONNAN PAINOPISTEALUEET</b> ..	21
6.1	Tukkuhinnoittelun arviointiperiaatteiden julkaiseminen ..	21
6.2	Tukkutuotteiden saatavuuden ja hinnoittelun valvonta ..	21
6.3	Tukkumarkkinoita koskevat päätökset ja ratkaisut .....	22
6.4	Työryhmien toiminta .....	22



## 1 JOHDANTO

Viestintävirasto julkaisi vuonna 2006 vision siitä, miten viestintämarkkinat ja -palvelut kehittyvät vuoteen 2010 mennessä. Tulevaisuusraportista järjestettiin laaja julkinen kuuleminen. Viestintäviraston sidosryhmiltä pyydettiin näkemyksiä muun muassa siitä, millainen rooli Viestintävirastolla tulisi olla markkinatiedon tuottajana. Toimialalla vallitsi laaja yksimielisyys siitä, että luotettavalle ja ajankohtaiselle perustiedolle viestintämarkkinoista on tarvetta. Koska Viestintävirasto on markkinoita aktiivisesti seuraava ja alan yrityksistä riippumaton toimija, monet pitivät Viestintävirastoa sopivana organisaationa tiedon keräämiseen ja julkaisemiseen.

Viestintämarkkinoita koskevan tiedon kerääminen on yksi Viestintäviraston keskeisistä lakisääteisistä tehtävistä. Viestintäviraston keräämät tiedot liittyvät muun muassa viestintämarkkinalain mukaisiin markkina-analyysihin, huomattavan markkinavoiman yritysten valvontaan sekä alan kilpailutilanteen ja kehityksen yleiseen seurantaan. Viestintävirasto on alan toimijoilta saadun palautteen perusteella ryhtynyt myös julkaisemaan keräämiään tietoja.

Viestintävirasto julkaisi ensimmäisen markkinakatsauksensa kesäkuussa 2006, minkä jälkeen katsauksia on julkaistu neljännesvuosittain. Näistä pelkästään sähköisessä muodossa julkaistavista markkinakatsauksista löytyvät yleisimmät viestintämarkkinoiden kehitystä kuvaavat mittarit, kuten tiedot liittymämäärien ja puheluvolyymien kehityksestä. Tämä nyt ensimmäistä kertaa julkaistava vuosikatsaus täydentää neljännesvuosittain julkaistavia markkinakatsauksia ja antaa neljännesvuosikatsauksia kattavammin tietoa suomalaisten viestintämarkkinoiden kehityksestä vuonna 2006.

Viestintämarkkinoilla ja koko tietoliikennealalla käynnissä oleva teknologinen muutos vaikuttaa viestintämarkkinoiden kehitykseen ja kuluttajien käyttäytymiseen. Viestintävirasto haluaa omalta osaltaan edistää alan kehitystä luomalla toimintaedellytykset laadukkaille viestintäyhteyksille ja -palveluille. Luotettava ja ajantasainen tieto viestintämarkkinoista on keskeinen edellytys sille, että niin viranomaiset kuin alan yrityksetkin voivat tehdä markkinoiden kehitystä edistäviä päätöksiä.

Tässä vuosikatsauksessa tarkastellaan Viestintäviraston julkaisemien tutkimusten ja selvitysten lisäksi viestintä-

markkinoiden nykytilaa ja kehitystä sekä lähivuosien haasteita muun muassa uuden sukupolven verkkojen näkökulmasta. Katsauksessa on tietoa myös Viestintäviraston roolista viestintämarkkinoiden tehokkuuden edistäjänä ja kuluttajien etujen turvaajana. Viestintävirasto toivoo, että vuosikatsaus hyödyttää sekä alan yrityksiä että muita viestintämarkkinoiden kehityksestä kiinnostuneita tahoja.

## 2 VIESTINTÄMARKKINOIDEN KEHITYS

### 2.1 Teleyritysten yritysraakenteen muutokset

Muutokset teleyritysten toimintaympäristössä jatkuivat vuonna 2006. Seuraavassa tarkastellaan telealan suurimpien konsernien merkittävimpiä muutoksia. Erityisesti on kiinnitetty huomiota konsernirakenteen muutoksiin sekä uusien yhteistyösopimusten syntymiseen vuoden aikana.

Elisa Oyj hankki 100 prosentin omistusosuuden tytäryhtiöstään Saunalahti Group Oyj:stä ja Tikka Communications Oy:stä. Lisäksi Elisa Oyj laajensi omistustaan Lounet Oy:stä<sup>1</sup>.

Vuoden 2006 alussa Finnet Oy:n matkaviestintoinnasta muodostui itsenäinen kokonaisuus DNA Finland Oy. Samaan aikaan kiinteän verkon liiketoimintaa ryhtyi hoitamaan Finnet Carrier Oy. Finnet Oy jäi holding-yhtiöksi, jolla ei ole varsinaista liiketoimintaa. AinaCom Oy puolestaan osti FinnetCom Oy:n eli Finnet Oy:n pääkaupunkiseudun tele- ja tietoliikennepalveluja tarjonnan yhtiön.

Vuoden päätteeksi Finnet-ryhmä jakautui kahtia. Suuret Finnet-yhtiöt erosivat Finnet-liitto ry:stä ja eriytyivät omaksi ryhmäkseen tiivistäen yhteistyötään. Ryhmään kuuluivat Finnet Oy, Oulun Puhelin Oyj, Enfo Oyj, Lännen Puhelin Oy, Päijät-Hämeen Puhelin Oy ja Lohjan Puhelin Oy sekä matkapuhelinverkko-operaattori DNA Finland Oy. Helmikuussa 2007 yhtiöt ilmoittivat yhdistävänsä liiketoimintansa Finnet Oy:hyn. Yhdistymiseen lähti mukaan myös Satakunnan Puhelin Oy.

Pienet alueellista teletoimintaa harjoittavat Finnet-yhtiöt muodostivat Finnet Partners -ryhmän, joka on osa Finnet-liitto ry:tä<sup>2</sup>. TDC Song Oy lisäsi vuoden 2006 aikana yhteistyötä pienten alueellisten Finnet-yhtiöiden kanssa erityisesti tietoverkoissa ja langattomissa laajakaistayhtey-

sissä. Helmikuun lopussa 2007 TDC Song Oy ilmoitti ryhtyvänsä virtuaaliverkko-operaattoriksi DNA Finland Oy:n matkaviestinverkkoon<sup>3</sup>.

Lokakuussa 2006 Euroopan komissio antoi päätöksen, joka salli Sonera Mobile Networks Oy ja Sonera Carrier Networks Oy -verkkoyhtiöiden juridisen yhdistämisen emoyhtiöön TeliaSonera Finland Oyj:hin. Komissio edellytti Telia Abp:n ja Sonera Oyj:n fuusion yhteydessä vuonna 2002, että Suomen ja Ruotsin sekä kiinteän verkon että matkaviestinverkkojen liiketoiminta harjoitetaan niihin liittyvistä palveluliiketoiminnoista erillisissä juridisissa yksiköissä<sup>4</sup>. Vuoden lopussa myös TeliaSoneran tytäryhtiöt Auria Oy ja Auria Networks Oy sulautuivat TeliaSonera Finland Oyj:hin.

## 2.2 Markkinaindikaattorit

Viestintävirasto kerää teleyrityksiltä neljännesvuosittain tietoja keskeisistä kiinteän puhelinverkon, matkaviestinnän ja laajakaistapalvelujen markkinaindikaattoreista. Kesäkuussa 2006 Viestintävirasto alkoi julkaista neljännesvuosittain ilmestyvää Markkinakatsaus-julkaisua, joka kuvaa markkinaindikaattorien kehitystä neljännesvuositasolla. Tässä luvussa on käsitelty liittymämääriä, volyymitietoja ja markkinaosuuksia sekä niissä tapahtuneita muutoksia Viestintäviraston keräämien markkinatietojen pohjalta. Yritysten toimittamien markkinatietojen lisäksi Viestintävirasto seuraa laajakaista- ja matkaviestin-

tinpalvelujen vähittäishinnoittelua teleyritysten julkaisemista hinnastoista. Julkisista hinnastoista koottuja vähittäishintavertailuja Viestintävirasto julkaisee säännöllisesti kuluttajille suunnatulla palvelusivustollaan.

### 2.2.1 Laajakaistaliittymien määrä kasvoi

Laajakaistaliittymien määrä jatkoi kasvuaan vuonna 2006. Prosentuaalisesti kasvuvauhti kuitenkin hidastui edelliseen vuoteen verrattuna. Liittymämäärä kasvoi vuoden aikana noin 250 000 liittymällä, mikä tarkoittaa noin 22 %:n kasvua vuoden aikana. Vuoden 2006 lopussa Suomessa oli yhteensä noin 1 428 000 laajakaistaliittymää sisältäen sekä kotitalousasiakkaiden että yritysasiakkaiden laajakaistaliittymät. Kaikista laajakaistaliittymistä noin 27 % on yhteysnopeudeltaan 2 Mbit/s tai sitä nopeampia. Tämä osuus on pysynyt varsin vakaana tai ollut jopa lievästi laskussa: valtaosa uusista liittymistä on edelleen yhteysnopeudeltaan 512 kbit/s tai 1 Mbit/s.

Teleyritysten kotitalouksille tarjoamien VoIP-liittymien määrä pysyi koko vuoden vähäisenä. Kotitalousasiakkaiden käytössä oli vuoden 2006 lopussa muutamia tuhansia teleyritysten tarjoamia VoIP-liittymiä. Viestintäviraston markkinaseurannassaan keräämä VoIP-liittymien määrä sisältää ainoastaan teleyritysten tarjoamien VoIP-liittymien määrän, ei muiden internetin välityksellä VoIP-liittymiä tarjoavien palveluntarjoajien, kuten esimerkiksi Skypen, VoIP-liittymiä.

### Laajakaistaliittymät Suomessa

Vuosi	2005				2006			
	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.
Ajankohta	759 700	845 000	921 700	1 018 700	1 090 400	1 136 000	1 182 000	1 232 800
DSL	121 800	127 200	139 300	148 900	159 600	161 500	173 500	181 100
Kaapelimodeemi	3 100	3 400	3 500	3 200	3 500	4 000	4 100	4 900
WLAN	1 000	1 000	900	800	800	800	1 000	800
Muu	1 900	2 000	2 300	2 600	3 800	7 500	6 000	8 400
<b>YHTEENSÄ**</b>	<b>887 500</b>	<b>978 600</b>	<b>1 067 800</b>	<b>1 174 200</b>	<b>1 258 100</b>	<b>1 309 800</b>	<b>1 366 500</b>	<b>1 428 000</b>

\*\* Ei sisällä taloyhtiöiden loppukäyttäjille jakamia laajakaistaliittymiä.

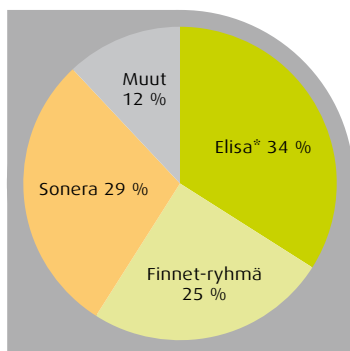
1 Lähde: Elisa Oyj:n lehdistötiedotteet.

2 Finnet-liitto ry:n jäseniä olivat vuoden 2007 alussa Alajärven Puhelinosuuskunta, Eurajoen Puhelin Oy, Finnet-Media Oy, Härkätien Puhelin Oy, Iisalmen Puhelin Oy, Ikaalisten-Parkanon Puhelin Osakeyhtiö, Kajaanin Puhelinosuuskunta, Karjaan Puhelin Oy, Keikyän Puhelinosuuskunta, Kemiön Puhelinosaakeyhtiö, Kokkolan Puhelin Oy, Kymen Puhelin Oy, Laitilan Puhelin Osk, Loviisan Puhelin Oy, Länsilinkki Oy, Mariehamns Telefon Ab, Mikkelin Puhelin Oyj, Paraisten Puhelin Oy, Pietarsaaren Seudun Puhelin Oy, Pohjanmaan PPO Oy, Pohjois-Hämeen Puhelin Oy, Salon Seudun Puhelin Oy, Satakunnan Puhelin Oy, Savonlinnan Puhelin Oy, Tampereen Puhelin Oy, Telekarelia Oy, Telepohja Oy, Vaasan Läänin Puhelin Oy, Vakka-Suomen Puhelin Oy ja Ålands Telefonandelslag.

3 Lähde: TDC Song Oy:n lehdistötiedotteet.

4 Lähde: TeliaSonera Finland Oyj:n lehdistötiedotteet.

## Laajakaistaliittymien markkinaosuudet operaattoriryhmittäin 31.12.2006



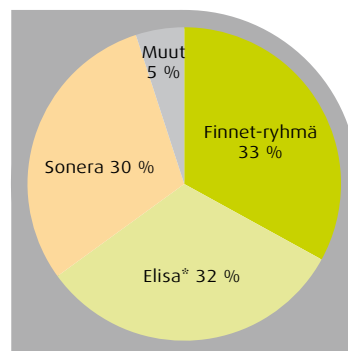
\*Elisan osuus sisältää Saunalahden.

Operaattoriryhmien väliset markkinaosuudet pysyivät vuoden aikana pieniä muutoksia lukuun ottamatta ennallaan. Valtakunnallisesti tarkasteltuna markkinajohtaja laajakaistamarkkinoilla oli Elisa, jonka osuus kaikista laajakaistaliittymistä oli vuoden lopussa 34 %. Telia-Soneran markkinaosuus oli 29 %, Finnet-ryhmän 25 % ja muiden yritysten 12 %.

### 2.2.2 Kiinteän verkon liittymät ja liikenne vähenivät

Kiinteän puhelinverkon liittymämäärä jatkoi laskuaan myös vuonna 2006. Vuoden aikana liittymien luku-

## Kiinteän puhelinverkon liittymien markkinaosuudet operaattoriryhmittäin 31.12.2006



\*Elisan osuus sisältää Saunalahden.

määrä laski noin 200 000 kappaletta, mikä tarkoittaa noin 9 %:n laskua liittymien kokonaismäärässä. Kiinteän puhelinverkon liittymiä oli vuoden lopussa noin 1,9 miljoonaa. Tähän lukuun sisältyvät sekä kotitalousasiakkaiden että yritysasiakkaiden analogiset puhelinliittymät ja ISDN-liittymät<sup>5</sup>.

Kiinteän puhelinverkon operaattoriryhmittäin lasketut markkinaosuudet ovat jakautuneet melko tasan Elisan, TeliaSoneran ja paikallisten puhelinyhtiöiden Finnet-ryhmän kesken. Operaattoriryhmien väliset markkinaosuudet pysyivät vuoden 2006 ajan lähes ennallaan.

### Kiinteän puhelinverkon liittymät Suomessa 2005–2006

Vuosi	2005				2006			
	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.
Kiinteän verkon liittymät*	2 270 000	2 210 000	2 200 000	2 120 000	2 080 000	2 000 000	1 940 000	1 920 000

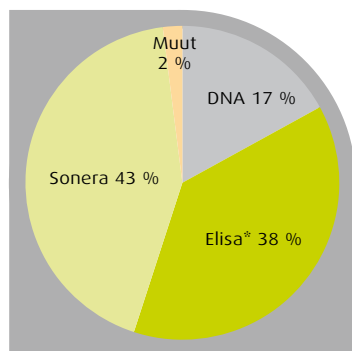
\* Sisältää analogiset puhelinliittymät ja ISDN-kanavat. ISDN-perusliittymä = 2 kanavaa, ISDN-järjestelmäliittymä = 30 kanavaa.

### Kiinteän puhelinverkon volyymit 2005–2006

Vuosi	2005				2006			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Puhelut (kpl)	473 000 000	406 000 000	342 000 000	417 000 000	359 000 000	336 000 000	320 000 000	298 000 000
Puheluminuutit	2 366 000 000	1 922 000 000	1 694 000 000	1 772 000 000	1 604 000 000	1 442 000 000	1 076 000 000	1 214 000 000

5 ISDN-liittymät on tilastoitu aikaväleinä siten, että ISDN-perusliittymä = 2 aikaväliä ja ISDN-järjestelmäliittymä = 30 aikaväliä.

## Matkaviestinliittymien markkinaosuudet 31.12.2006



\*Elisan osuus sisältää Saunalahden.

Liittymämäärän laskun lisäksi myös puheliikenteen volyyymi kiinteässä puhelinverkossa laskee edelleen. Minuuteissa mitattuna puheluvolyymi laski noin 31 % ja kappaleissa mitattuna 20 %.

### 2.2.3 Matkaviestinmarkkinoilla kehitettiin uutta palvelutarjontaa

Suomen korkeasta matkaviestinpenetraatiosta huolimatta matkaviestinliittymien määrä kasvoi edelleen vuonna 2006. Liittymien määrä kasvoi vuoden aikana 8 % eli noin 400 000 kappaleella. Vuoden 2006 lopussa Suomessa oli yhteensä noin 5,67 miljoonaa matkavies-

tinliittymää sisältäen sekä niin sanotut sopimusliittymät että prepaid-liittymät. Liittymämäärään sisältyvät sekä kotitalous- että yritysasiakkaiden liittymät. Liittymistä vajaat 80 % oli kotitalousasiakkaiden ja 20 % yritysasiakkaiden käytössä.

Matkaviestinoperaattoreiden markkinaosuuksissa ei vuoden aikana tapahtunut kovin suuria muutoksia. Itsenäisten palveluoperaattoreiden markkinaosuus pysyi varsin vähäisenä (noin 2 %). TeliaSoneran markkinaosuus oli 43 %, Elisan 38 % ja DNA Finlandin 17 %.

Matkaviestinverkossa soitettujen puheluiden volyyymi kasvoi sekä minuuteissa että kappaleina. Vuodessa puheluminuutit lisääntyivät noin 13 % ja puheluiden lukumäärä yli 4 %. Keskimääräisen matkapuhelun pituus on näin ollen vuoden aikana kasvanut selvästi.

Suomessa lähetettiin vuonna 2006 yhteensä noin 3 miljardia tekstiviestiä. Tekstiviestiliikenteen kasvu jatkui edelleen. Vuoteen 2005 verrattuna viestejä lähetettiin noin 300 miljoonaa kappaletta enemmän, mikä tarkoittaa reilun 10 %:n kasvua. Multimediaviestien osalta kasvu oli voimakasta. Multimediaviestejä lähetettiin noin 21,5 miljoonaa verrattuna edellisen vuoden reiluun 17 miljoonaan viestiin eli 25 % enemmän kuin edellisellä vuonna.

Viestintämarkkinalain muutos 1.4.2006 mahdollisti 3G-verkossa toimivan matkapuhelimen ja liittymän kytkeytyksen. 3G-kytkeytykseen myytiin vuoden 2006 aikana yhteensä noin 350 000 kappaletta. Kytkeytyksen

### Matkaviestinverkon liittymät Suomessa 2005–2006

Vuosi	2005				2006				
	Ajankohta	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.
Matkaviestinliittymät		4 930 000	5 100 000	5 200 000	5 270 000	5 280 000	5 360 000	5 510 000	5 670 000

### Matkaviestinverkon volyymit 2005–2006

Vuosi	2005				2006				
	Ajankohta	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Puhelut (kpl)		1 033 000 000	1 072 000 000	1 072 000 000	1 071 000 000	1 029 000 000	1 135 000 000	1 140 000 000	1 132 000 000
Puheluminuutit		2 505 000 000	2 803 000 000	2 808 000 000	2 919 000 000	2 952 000 000	3 138 000 000	3 159 000 000	3 243 000 000

## Teksti- ja multimediaviestit 2005–2006

Vuosi	2005				2006			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Tekstiviestit (SMS)	628 000 000	657 000 000	672 000 000	756 000 000	727 000 000	731 000 000	749 000 000	803 000 000
Multimediaviestit (MMS)	3 488 000	4 026 000	5 034 000	4 700 000	4 000 000	4 817 000	6 345 000	6 371 000

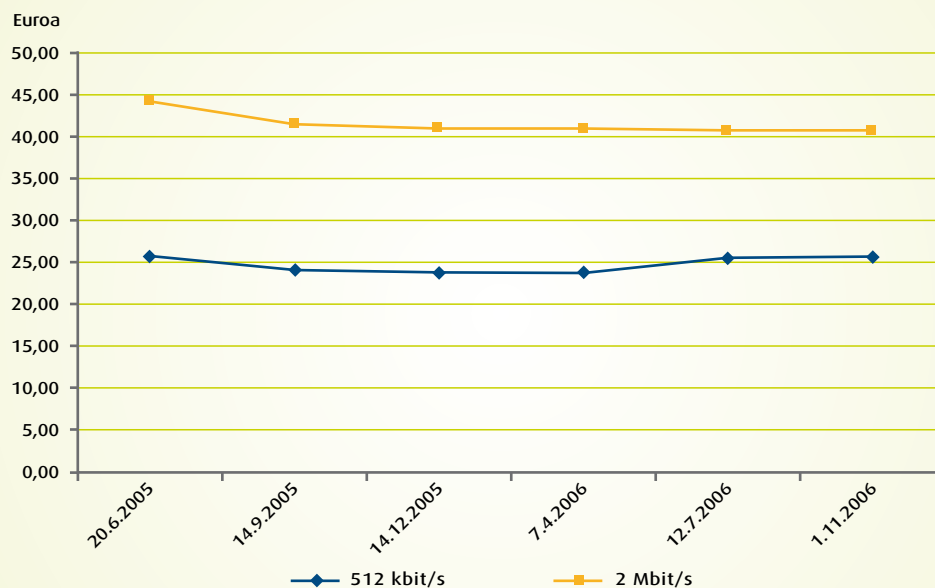
voimaantulon jälkeen myydyistä uusista matkaviestinliittymistä noin kolmannes oli 3G-kytkyliittymiä.

### 2.3 Vähittäismarkkinoiden hintakehitys

Laajakaistamarkkinoilla hintakilpailu oli vähäistä vuonna 2006 Viestintäviraston tekemien vähittäishintavertailujen perusteella. Kesän ja syksyn aikana suurimmat laajakaistaliittymien tarjoajat nostivat hieman hitaimpien 256 ja 512 kbit/s -laajakaistaliittymien kuukausimaksuja. Vastaavasti 2 Mbit/s ja tätä nopeampien laajakaistaliittymien kuukausimaksut laskivat vähän. Marraskuussa 2006 512 kbit/s -liittymien kuukausimaksun painottamaton keskihinta oli 25,72 €/kk ja 2 Mbit/s -liittymien 40,66 €/kk. Keväällä 2006 monet yritykset tuotteistivat myös kuluttajille entistä nopeampia laajakaistaliittymävaihtoehtoja, joiden nopeudet olivat jopa 100/10 Mbit/s.

Kotitalouksille tarjottujen matkapuhelinliittymien hinnat vakiintuivat vuoden 2006 aikana 7,6 snt/min keskimääräiselle tasolle. Perinteisten liittymien hintakilpailua ei esiintynyt. Ainoastaan joidenkin prepaid-liittymien hinnat laskivat. Elisa Oyj lopetti Kolumbuksen nimissä markkinoimiansa K1-liittymien uusmyynnin samoin kuin TeliaSonera Finland Oyj:n tytäryhtiö Tele Finland Oy lopetti kaikkien tarjoamiensa liittymien uusmyynnin loppukevällä. Molempien yritysten liittymät olivat halpoja perusliittymiä. TeliaSonera Finland Oyj ilmoitti keväällä 2006 muuttavansa liittymiensä hinnoittelua niin, että puhelujen hintaan sisältyy 4,9 sentin suuruinen avausmaksu ja vähimmäisliikenneveloitus 7,9 senttiä puhelulta. Myös Elisa Oyj otti vastaavan avausmaksun käyttöön helmikuussa 2007. Varsinainen matkapuhelinliittymien hintakilpailu käytiin 3G-kytkyliittymien hinnoissa.

#### 512 kbit/s ja 2 Mbit/s kotitalousasiakkaille tarjottujen laajakaistaliittymien kuukausimaksun painottamaton keskiarvo



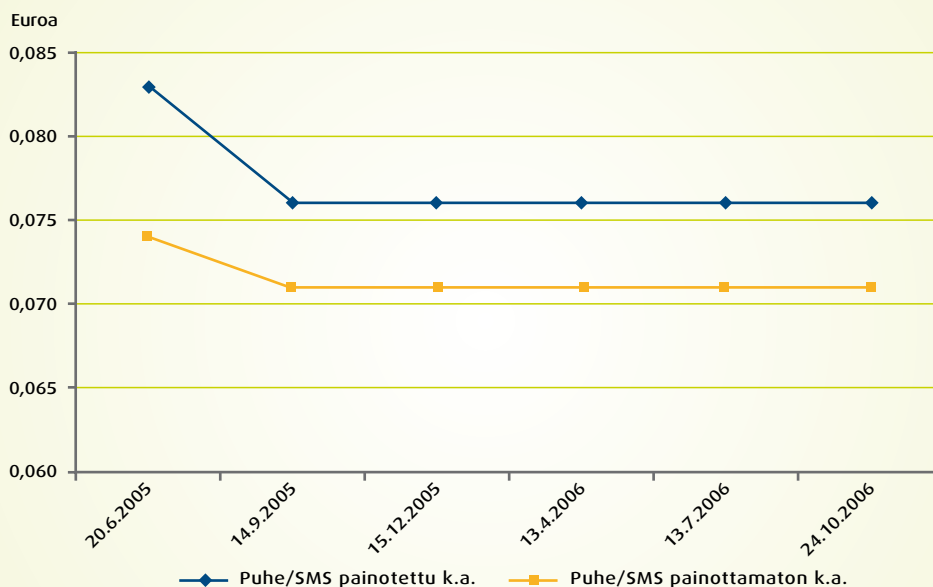
(Lähde: Viestintäviraston vähittäishintavertailut)

Huhtikuun alussa 2006 käynnistyi 3G-kytkyliittymien myynti, mikä oli vilkkainta vuoden toisena neljänneksenä. Viestintävirasto seurasi alusta lähtien 3G-kytkyliittymien hinnoittelua. 3G-kytkypakettien hintavertailu on vaikeaa, koska paketeissa tarjottavat puhelinmallit ja paketteihin sisältyvät viestintäpalvelut vaihtelevat operaattoreittain. Viestintävirasto keräsi ja vertaili

3G-kytkyliittymien hintoja neljän eri käyttäjäprofiilin mukaan, joihin kuhunkin sisältyi eri määrä puhetta ja tekstiviestejä. Yhteen profiileista sisältyi näiden lisäksi datapalveluita.

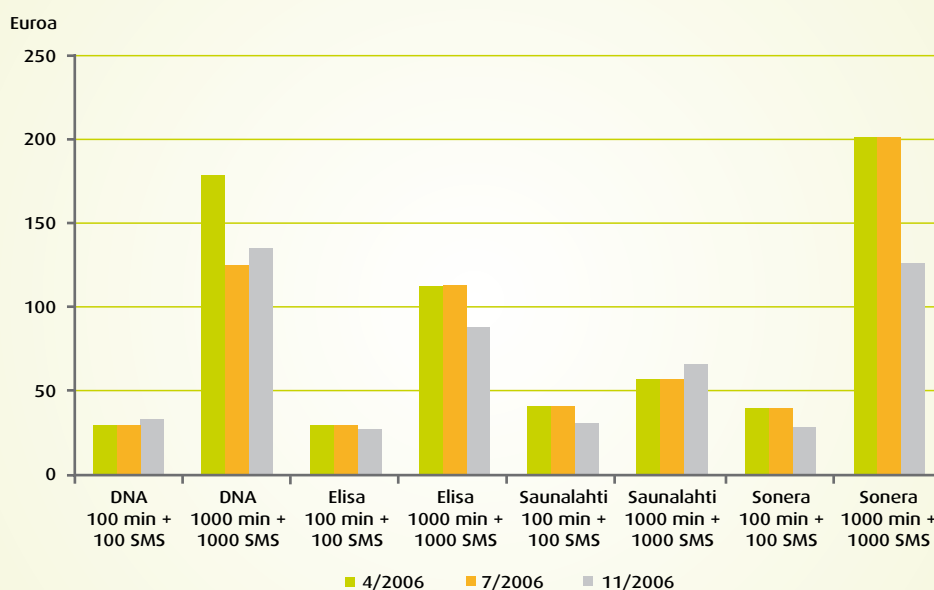
Viestintäviraston hintavertailujen mukaan operaattoreiden välillä oli 3G-kytkypaketeissa suuria hintaeroja.

### Operaattoreiden halvimpien tasahintaliittymien puheluiden minuuttihinnan ja tekstiviestien kappalehinnan operaattoreiden liittymämäärillä painotettu ja painottamaton keskiarvo



Kuvio ei huomioi mahdollisia puhelujen avausmaksuja tai minimiveloituksia. (Lähde: Viestintäviraston vähittäishintavertailut)

### Nokian N70 3G-puhelimen ja liittymän kytkypakettien hintakehitys vuonna 2006 kahdella eri käyttäjäprofiililla



Hintaerot olivat suurimmillaan huhtikuussa, kun kytkykauppa käynnistyi. Tällöin Soneran tarjoamat 3G-kytkypaketit olivat kalleimpia ja Saunalahden edullisimpia, ja hintaero korostui paljon viestintäpalveluja sisältävissä paketeissa. Heinäkuussa hintaerot saman operaattorin tarjoamien eri 3G-kytkypakettien välillä olivat edelleen kasvaneet osittain siksi, että eri operaattorit tarjosivat paketteja erilaisille käyttäjätyleille. Kokonaisuutena hintaerot eri operaattoreiden välillä kuitenkin pienentyivät. Marraskuun hintavertailu osoitti operaattoreiden välisten hintaerojen edelleen pienentyneen. Hintataso vuoden 2006 lopussa oli hieman alhaisempi kuin huhtikuussa, jolloin 3G-kytkyliittymien myynti aloitettiin.

Vaikka matkaviestinverkoissa siirretyn datan määrä kasvoi vuoden 2006 aikana huomattavasti, on se edelleen varsin vähäistä verrattuna kiinteän verkon datasiirtoon. Viestintäviraston keräämien hintatilastojen mukaan hintakilpailu oli vuonna 2006 varsin vähäistä. Perus-GPRS-datasiirron hinta oli lähes muuttumaton ja erilaisten datapakettien hintavaihtelu oli pientä. Mobiilidatapalveluja kehitti selvästi voimakkaimmin Elisa Oyj. Elisa Oyj sekä Elisa-konserniin kuuluva Saunalahti Group Oyj tarjosivat mobiililaajakaistapalveluja, jotka sisältävät rajoittamattoman määrän datasiirtoa kiinteään kuu-kausihintaan. TeliaSoneran ja DNA Finlandin tarjoamat datapaketit olivat pääasiassa aikaan tai siirretyn datan määrään perustuvia kiinteästi hinnoiteltuja pakettiratkaisuja.

## 2.4 Telepalvelujen laatutekijöiden kehitys

Viestintävirasto on velvoittanut teleyritykset julkaisemaan neljännesvuosittain asiakas- ja neuvontapalvelujensa vastausajat. Monet teleyritykset julkaisevat lisäksi neljännesvuotta tuoreempia tietoja. Viestintävirasto julkaisee internetsivuillaan neljännesvuosittain yhteenvedot matkaviestin- ja laajakaistapalveluja tarjoavien yritysten asiakas- ja neuvontapalveluiden keskimääräisistä vastausajoista ja tavoitteena olevien, alle 20 sekunnissa vastattujen, puheluiden osuuden.

Ålands Mobiltelefonilla oli koko vuoden ajan nopein asiakaspalvelu. DNA:n vastausajat ovat olleet pitkään alhaiset ja alle 20 sekunnin kuluessa vastattujen puheluiden osuus suuri, kunnes vuoden 2006 alkupuoliskolla vastausajat alkoivat kohota. Kesällä 2006 vastausajat olivat keskimäärin jopa yli 3 minuuttia. Elokuun aikana DNA pystyi palauttamaan asiakas- ja neuvontapalvelujen vastausajan aiemmin vallinneelle tasolle. Loppuvuodesta vastausajat laskivat kaikkien aikojen alhaisimmalle tasolle ja alle 20 sekunnissa vastattujen puheluiden osuus kohosi yli 80 prosenttiin.

Myös Elisan ja TeliaSoneran asiakaspalveluiden vastausajat pitenivät vuoden 2006 kesällä. Elisan vastausajat parantuivat vuoden loppua kohti, vaikkakaan alle minuutin vastausaikoihin ei päästy. TeliaSoneralla oli vuonna 2006 vaikeuksia, mutta vuoden loppua kohti vastausajat nopeutuivat hieman.

### Asiakaspalvelun vastausaika

(mediaani)

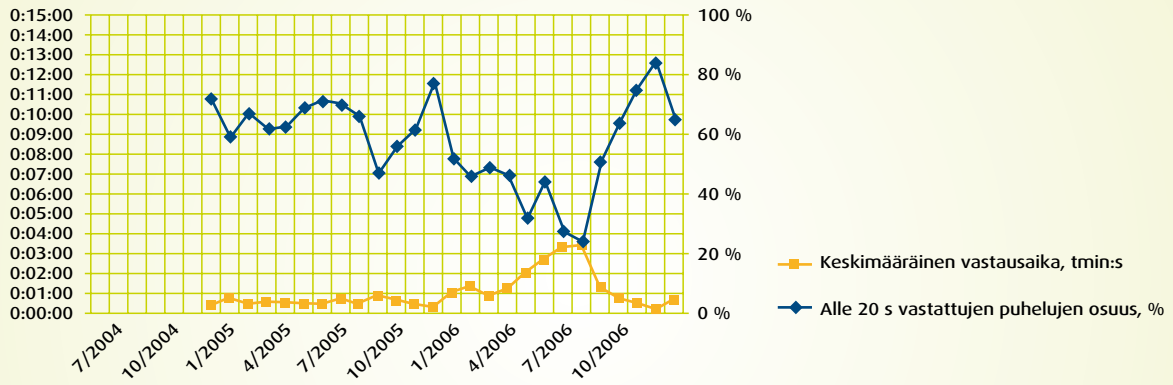
	1Q2006	2Q2006	3Q2006	4Q2006
Kiinteä puhelinpalvelu	19 s	19 s	16 s	19 s
Matkaviestinpalvelu	52 s	1 min 37 s	1 min 16 s	41 s
Laajakaistapalvelu	25 s	20 s	17 s	21 s

### Laskuvalitusten prosentuaalinen osuus kaikista laskuista

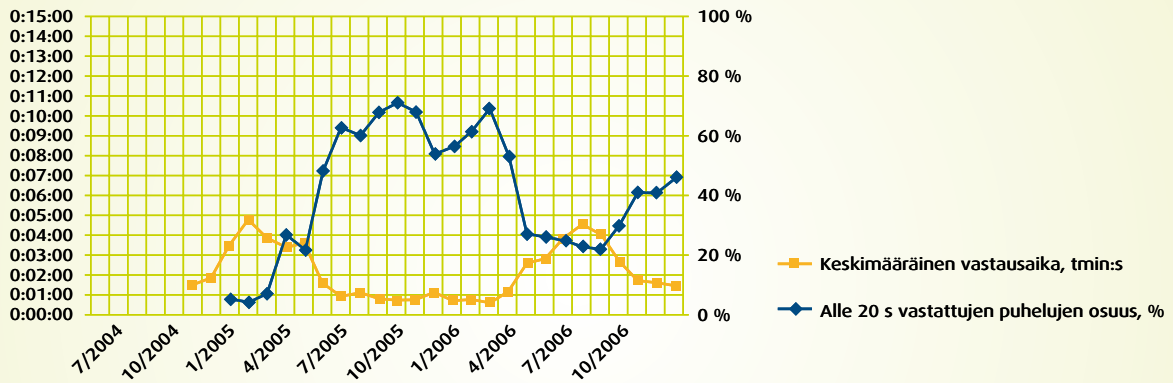
(markkinaosuuksilla painotettu keskiarvo)

	1Q2006	2Q2006	3Q2006	4Q2006
Kiinteä puhelinpalvelu	0,18 %	0,16 %	0,14 %	0,17 %
Matkaviestinpalvelu	0,05 %	0,03 %	0,04 %	0,04 %
Laajakaistapalvelu	0,23 %	0,33 %	0,34 %	0,09 %

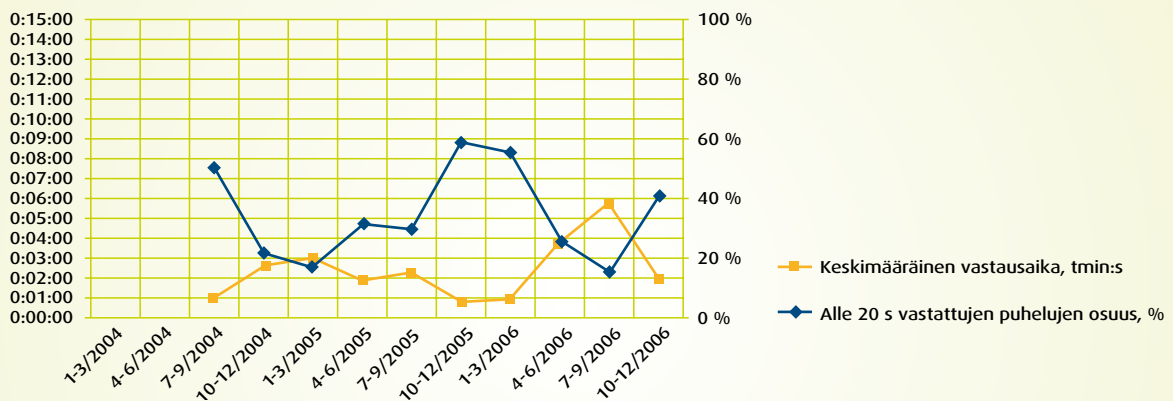
**DNA Finland matkaviestinpalvelut**  
044 144 044 / 041 041 4041



**Elisa matkaviestinpalvelut**  
0800 95050



**TeliaSonera Finland matkaviestinpalvelut**  
0800 17000



**Liittymän toimitusaika,**

niiden operaattoreiden prosentuaalinen osuus, joilla suurin osa liittymistä toimitetaan enintään 3 viikossa

	1Q2006	2Q2006	3Q2006	4Q2006
Kiinteä puhelinpalvelu	79 %	78 %	81 %	87 %
Laajakaistapalvelu	68 %	66 %	69 %	73 %

**Vika- ja häiriöilmoitusten määrä**

1000 liittymää kohti,

markkinaosuuksilla painotettu keskiarvo

	1Q2006	2Q2006	3Q2006	4Q2006
Kiinteä puhelinpalvelu	16	15	24	28
Matkaviestinpalvelu	6	15	7	13
Laajakaistapalvelu	43	43	54	52

**Vika- ja häiriöilmoitusten korjaus- ja**

selvitysaika, niiden operaattoreiden prosentuaalinen osuus, joilla suurin osa vioista korjataan enintään 72 tunnissa

	1Q2006	2Q2006	3Q2006	4Q2006
Kiinteä puhelinpalvelu	67 %	58 %	50 %	52 %
Laajakaistapalvelu	66 %	57 %	57 %	66 %

Viestintävirasto on vuonna 2006 kerännyt teleyrityksiltä tiedot kiinteän puhelinpalvelun, matkaviestinpalvelun ja laajakaistapalvelun laadusta. Kerätyt tiedot ovat standardointijärjestö ETSI:n (European Telecommunications Standardization Institute) standardin mukaisia. Tavoitteena on saada käsitys palvelujen yleisestä laatutasosta ja sen kehityksestä sekä auttaa kuluttajia vertailemaan eri teleyritysten palvelujen laatua.

Vuodelta 2006 kerätyistä tiedoista ei vielä voi tehdä johtopäätöksiä teleyritysten palvelun laadun kehityksestä pitkällä aikavälillä. Keskiarvo ei suoraan kuvaa yksittäisen teleyrityksen palvelun laadun kehitystä. Ainoa selkeä havainto on matkaviestinpalvelun vastausaikojen piteneminen vuoden 2006 kesällä, mikä on seurausta teleyritysten muissa palveluissa esiintyneistä ongelmista.

## 2.5 Teknologisen kehityksen haasteet markkinaseurannalle

Uusien teknologioiden kehittyminen ja leviäminen asettavat haasteita Viestintäviraston markkinaseurannalle. Viestintävirasto on selvittänyt myös uusien teknologioiden kehitystä ja niiden vaikutuksia markkinoihin. Tekniset ratkaisut saattavat vaihdella verkoittain ja mahdollisesti jopa yritysakohtaisesti. Seurattavien muutosten määrittely on haasteellista. Vie aikansa, ennen kuin uusi kerättävä tieto ja sen määritelmät ovat niin luotettavat, että kehitystä voidaan markkinatiedon valossa seurata. Tietoa voidaan julkaista vasta, kun sitä on kerätty systemaattisesti riittävän pitkään ja kattavasti.

### 2.5.1 Uuden sukupolven verkot – NGN

Perinteisesti eri tietoliikennepalveluille on ollut omat erilliset palvelukohtaiset verkkonsa, kuten kiinteä puhe-

linverkko, matkapuhelinverkko, dataverkko ja televisioliikennetietoverkko. Uuden sukupolven viestintäverkoissa (Next Generation Network, NGN) eri viestintäpalvelut voivat hyödyntää samaa runkoverkkoa, ja palvelut ovat käytettävissä minkä tahansa liityntäverkon kautta.

NGN:llä tarkoitetaan standardointijärjestöjen (ITU-T ja ETSI) määrittelemää pakettipohjaista verkkoa, joka täyttää tietyt ehdot, kuten päästä-päähän palvelun laadun, avoimet rajapinnat ja tietoturvan. Standardointijärjestöjen määrittelemää NGN:ää voidaan pitää tavoitetilana. Sitä kohti kuljetaan monien välivaiheiden kautta, kun teleoperaattorit vähitellen uudistavat verkkojaan IP-pohjaisilla komponenteilla.

Perushyöty NGN-verkosta syntyy operaattorille siitä, ettei niiden tarvitse enää rakentaa ja ylläpitää liityntätekniikkakohtaisia runkoverkkoja eikä palvelualustoja. Esimerkiksi matkaviestinverkon ja kiinteän puhelinverkon palvelut voidaan toteuttaa samalla palvelualustalla. Teleoperaattoreiden siirtymistä NGN-pohjaisiin verkko-komponentteihin edesauttaa se, että monet nykyisen verkon komponentit (mm. puhelinkeskukset) joudutaan joka tapauksessa uusimaan lähivuosina. Seuraavan sukupolven verkkojen avulla operaattorit voivat nykyistä helpommin kehittää uusia palveluita.

Verkkojen uudistaminen on jo käynnissä. Muutoksen nopeus riippuu toisaalta operaattorin nykyisen verkon tilasta ja toisaalta halukkuudesta panostaa uuden tekniikan käyttöönottoon uusien palveluiden mahdollistamiseksi. Suomessa on operaattoreita, joiden kiinteiden puhelinverkkojen, dataverkkojen ja matkapuhelinverkkojen liikenne kulkee yhden yhtenäisen runkoverkon kautta sekä operaattoreita, joille verkkojen merkittävä uudistaminen ei ole ajankohtaista.

Kuluttajalle teleoperaattorin siirtyminen NGN-verkkoihin ei tuo lyhyellä tähtäimellä kovin merkittäviä muutoksia. Pääosa uusista palveluista, kuten VoIP, IPTV- (IP-televisio) tai VoD-palvelut (Video on Demand), tulevat olemaan saatavilla jo nyt käytössä olevien Internet-liityntäverkkojen kautta. Jatkossa on mahdollista, että kuluttajalle tarjolla olevien palveluiden hinnoitteluun tuodaan uusia elementtejä, kuten palvelutasosta riippuva hinnoittelu. Pidemmällä tähtäimellä NGN-verkot mahdollistavat uusien palveluiden nopeamman toteutuksen, jolloin myös kuluttajille tarjolla oleva palveluvalikoima kasvaa.

### 2.5.2 Langattomien teknologioiden kehitys

Kiinteän langattoman liityntäverkon (Fixed Wireless Access, FWA) välityksellä voidaan tarjota muun muassa laajakaistapalveluja siten, että yhteys loppukäyttäjälle

toteutetaan kuidun tai kaapelin sijaan radioyhteydellä. Langattomassa liityntäverkossa palveluja voidaan käyttää muutaman kymmenen kilometrin säteellä tukiasemasta. Kapasiteetti on jaettava, eli yhteysnopeus riippuu samanaikaisten käyttäjien määrästä, etäisyydestä tukiasemaan sekä mahdollisista radioverkossa esiintyvistä häiriöistä. Vuoden 2006 loppuun mennessä Viestintävirasto oli myöntänyt noin 50 radiolupaa langattomien liityntäverkkojen toteuttamiseksi. Langattoman liityntäverkon laajakaistapalveluissa pääteknologiaksi on muodostumassa WiMAX<sup>6</sup>.

Digita Oy:n Flash-OFDM<sup>7</sup>-laajakaistaverkko hyödyntää matkapuhelinikäyttöä vapautunutta NMT 450 -verkon taajuusalueita. Laajakaistan taajuusalue on matala, joten yhdellä tukiasemalla voidaan peittää laajoja maantieteellisiä alueita. Digita Oy:n 450 MHz:n taajuusalueella toimivaa langatonta verkkoa rakennettiin vuonna 2006. Verkon peittoaluetta laajennetaan edelleen tulevina vuosina.

Kiinteän verkon laajakaistayhteyksiä lähestyviä siirtonopeuksia voidaan tarjota matkaviestinverkoista toistaiseksi ainoastaan HSDPA-päivitettyissä kolmannen sukupolven UMTS-verkoissa<sup>8</sup>. HSDPA-päivitykset mahdollistavat tällä hetkellä parhaimmillaan noin 2 Mbit/s siirtonopeudet verrattuna päivittämättömän UMTS-verkon alle 400 kilotavun sekuntinopeuksiin. Suomen matkaviestinverkko-operaattoreista DNA ja Elisa ovat päivittäneet UMTS-verkkojaan HSDPA-yhteensopivaksi.

### 2.5.3 Teknologisen kehityksen haasteet Viestintävirastolle

Siirtyminen IP-pohjaiseen verkkoinfrastruktuuriin tuo uusia haasteita, kuten miten taataan verkkojen ja palveluiden yhteenliitettävyyden ja -toimivuuden. Tämä on erityisen tärkeää meneillään olevassa siirtymävaiheessa, jossa teleoperaattorit etenevät verkkojensa uudistamisessa eri tahdissa. Uutta teknologiaa käyttöönotettaessa on tarpeen myös varmistaa, ettei synny uusia verkkoon pääsyn ongelmia.

Viestintävirasto on mukana IRG:n<sup>9</sup> työryhmissä, joissa muiden EU-maiden telealan sääntelyviranomaisten kanssa tavoitteena on huolehtia siitä, että alan sääntelyssä käytetään EU-tasolla mahdollisimman pitkälle samoja periaatteita. Viestintävirasto johtaa lisäksi kansallista SIP<sup>10</sup>-yhteenliittämistyöryhmää, jonka tavoitteena on lisätä operaattorien välistä yhteistyötä, jotta käyttöönotettavat yhteenliittämismallit ja -ratkaisut palvelisivat mahdollisimman hyvin kaikkien tarpeita. Lisäksi Viestintävirasto seuraa seuraavan sukupolven verkkojen standardointitilannetta ja käsittelee NGN-standardoin-

6 WiMAX = Worldwide Interoperability for Microwave Access

7 Flash-OFDM = Fast Low-latency Access with Seamless Handoff Orthogonal Frequency-Division Multiplexing

8 UMTS = Universal Mobile Telecommunications System, HSDPA = High-Speed Downlink Packet Access

9 IRG = Independent Regulators Group

10 SIP = Session Initiation Protocol

tiin liittyviä kysymyksiä sidosryhmien kanssa useissa kansallisissa työryhmissä.

Uusien palveluiden osalta Viestintävirasto kerää tällä hetkellä tietoja teleyritysten tarjoamien loppuasiakaiden käytössä olevien VoIP-liittymien määrästä ja puhelujen volyymin. Uusien laajakaistaliityntäverkko-tekniikoiden osalta kerätään tietoa WLAN-tekniikalla sekä valokuidulla toteutettujen liittymien määrästä sekä WLAN hotspotsilla toteutettujen palvelualueiden määrästä. Viestintävirasto on kerännyt tietoja myös matkaviestinverkoissa tarjottujen datapalvelujen käyttömäärästä. Langattomien laajakaistapalvelujen ja liittymätekniikoiden seuranta kehitetään edelleen teleyritysten toivomuksesta.

Viestintävirastossa selvitetään parhaillaan myös kotiin ja toimistoon vietyjen valokuituyhteyksien nykytilaa. Kuitujen osalta tilastoinnin tekee haastavaksi se, että valokuitutekniikkaa voidaan käyttää usean erityyppisen ratkaisun toteutuksessa. Valokuituja on rakennettu uusiin kiinteistöihin melko paljon, mutta läheskään kaikki niistä eivät ole vielä käytössä.

## 3 TUTKIMUKSET JA SELVITYKSET

### 3.1 Investointiselvitys

Viimeaikaisessa eurooppalaisessa tele- ja viestintäalaan liittyvässä keskustelussa on korostettu toimivan kilpailun ja investointien merkitystä alan suotuisan kehityksen kannalta. Euroopan komission edustajat ovat todenneet, että kilpailua on alkanut esiintyä muutamilla kansallisilla markkinoilla, ja tavoitteena on yhtenäisen eurooppalaisen viestintämarkkinan aikaansaaminen. Sääntelyn avulla pyritään luomaan infrastruktuurikilpailua, ja sääntely, mikäli sille on tarvetta, on teknologia-neutraalia ja innovaatioihin kannustavaa. Nykyistä eurooppalaista sääntelyjärjestelmää on pidetty hyvänä nimenomaan sen kilpailua ylläpitävän ja investointeihin kannustavan vaikutuksen vuoksi. Uuden järjestelmän voimaantumisen jälkeinen positiivinen markkinakehitys kaikkialla Euroopassa, erityisesti sääntelyn tehokkaasti toteuttaneissa maissa, osoittaa sääntelyn olevan oikeasuuntaista.

Entiset monopolitoimijat ovat esittäneet, että verkkojen avaamiseen pakottavat sääntelylliset velvoitteet vähentävät yritysten kannusteita investoida olemassa olevan verkon kapasiteettiin ja toisaalta uusiin teknologioihin. Kyseisten operaattorien mukaan tulevaisuuden järjestelmien kehitykseen johtavia investointeja ei voida kireän kilpailun ja kilpailusta aiheutuvan alhaisen kannattavuuden vuoksi tehdä. Operaattoreiden mielestä määräaikainen luopuminen sääntelystä mahdollistaisi investoinnit, koska verkkotuotteista perittyä hintaa ei rajoitettaisi.

Tuodakseen oman panoksensa investoinneista käytävään keskusteluun Viestintävirasto teki telealan investointeihin liittyvän selvityksen. Investointiselvitystä varten kerättiin aineistoa eri lähteistä ja osalle teleyrityksistä tehtiin investointeja ja niihin vaikuttavia tekijöitä koskeva kysely.

Investointiselvityksen keskeiset johtopäätökset:

- Investointeihin vaikuttavat lukuisat kansantaloudelliset, toimiala- ja yrityskohtaiset tekijät. Yksittäisen tekijän vaikutusta investointeihin on vaikeaa erottaa.
- Telealan investoinnit ovat laskeneet 2000-luvun alun jälkeen. Vuosittaiset vaihtelut investointimäärissä ovat luonnollisia. Yritysten näkemysten mukaan uuteen teknologiaan investoidaan kuitenkin jatkuvasti.
- Sääntely on pysynyt perusteiltaan samanlaisena kuin 1990-luvulla, jolloin tehtiin merkittäviä investointeja muun muassa matkaviestinverkkoihin.
- Useat suomalaiset teleyhtiöt ovat rahoitusrakenteeltaan varsin vakavaraisia. Rahoitusrakenne tai rahoituksen saatavuus ei rajoita investointeja.
- Sääntelyn tavoitteena on markkinahäiriöiden korjaaminen ja kilpailun edistäminen. Kilpailu kannustaa sekä perinteisiä teleyrityksiä että haastajaoperaattoreita investointeihin.
- Sääntely on kohdistettu vain niille markkinoille, joilla ilman sääntelyä esiintyisi huomattavia kilpailuongelmia.
- Viestintävirasto on asettanut vain sellaiset velvoitteet, jotka ovat tarpeen kullakin markkinalla esiintyvien kilpailuongelmien poistamiseksi.
- Hinnoittelun valvonta on toteutettu Suomessa jälkikäteisvalvontana. Hinnoittelun valvonnassa käytetty menetelmä ei rajoita investointeja.
- EU:n sääntelyjärjestelmä perustuu vastaisuudessaakin markkinoiden teknologianeutraaliin kilpailuoikeudelliseen arviointiin.

Investointiselvitys esiteltiin yrityksille ja muille sidosryhmille joulukuussa 2006. Sidoryhmille varattiin tilaisuus antaa lausunto selvityksestä. Viestintävirasto jatkaa investointien seurannan kehittämistä myös vuonna 2007 muun muassa yrityksiltä saatujen lausuntojen pohjalta.

Investointiselvitys on luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Tutkimukset ja tilastot.

### 3.2 Selvitys kytkentämaksujen arviointiperiaatteista valituissa EU-maissa

Vuoden 2006 aikana Viestintävirasto teetti ulkopuolisen asiantuntijaselvityksen tilaajayhteyksien kytkentämaksujen arviointiperiaatteista valituissa EU-maissa. Selvityksen tarkoituksena oli tutkia, miksi tilaajayhteyksien kytkentämaksut ovat edelleen Suomessa eurooppalaiseen tasoon nähden poikkeuksellisen korkeita.

Selvityksen mukaan Suomen korkeat hinnat johtuvat pääosin kytkentään liittyvästä toimisto- ja asennustyöajasta sekä asennusmatkoihin käytettävästä ajasta. Käytetty kokonaisaika on Suomessa noin nelinkertainen halvimpaan vertailumaahan nähden. Lisäksi selvityksen mukaan kytkennälle kohdistetut yleiskustannukset ovat Suomessa merkittävästi korkeammat kuin muissa vertailumaissa.

Kytkeämaksujen oikean tason arvioinnin kehittämiseksi selvityksessä esitettiin tehtäväksi tarkastuksia teleyrityksissä, joissa todelliset keskimääräiset kytkentäajat selvitettäisiin. Viestintävirasto kehittää vuoden 2007 aikana kytkentämaksujen arviointiperiaatteita selvityksessä esitettyjen suositusten mukaisesti.

Selvitys kytkentämaksujen arviointiperiaatteista on luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Säädökset ja päätökset.

### 3.3 Telepalvelujen käyttötutkimus

Viestintävirasto teetti vuoden 2006 lopussa tutkimuksen, jossa selvitettiin kuluttajien lanka- ja matkapuhelinkäyttöä sekä uusien telepalvelujen, kuten internet-puhelujen (VoIP) ja mobiilidatapalvelujen tunnettuutta ja käyttöä. Tutkimukseen haastateltiin puhelimitse 1500 15–79-vuotiaasta kuluttajaa marras-joulukuun vaihteessa. Tutkimuksen toteutti vuonna 2006 Suomen Kyselytutkimus Oy. Ensimmäinen telepalveluiden käyttöön liittyvä kyselytutkimus tehtiin vuonna 2005. Tutkimus on tarkoitettu tulevaisuudessa vuosittain.

Telepalvelujen käyttötutkimuksen keskeiset havainnot:

- 96 prosentilla eli lähes jokaisella suomalaisella on käytössään matkapuhelin. Matkapuhelinoperaattoria oli jossain vaiheessa vaihtanut kuluttajista joka toinen.
- Lankapuhelinliittymä on enää 38 prosentilla kotitalouksista ja lankapuhelinoperaattoria oli vaihtanut vain viisi prosenttia kuluttajista.
- Mobiilidatapalvelujen käyttö on vielä vähäistä. Huomattava osa kuluttajista ei pitänyt nykyisin tarjolla olevia mobiilidatapalveluja, kuten internetin ja sähköpostin käyttöä matkapuhelimella, kiinnostavina tai kokenut tarvetta niiden käytölle. Tämä näkyy myös kuluttajien tulevaisuuden suunnitelmassa, sillä noin 90 prosenttia kuluttajista ei usko näiden palvelujen käytön omalta osaltaan muuttuvan seuraavankaan vuoden aikana.
- 3G-kytkykauppaliittymän oli hankkinut noin kymmenen prosenttia haastatelluista. Yleisin syy 3G-kytkyliittymän hankintaan oli tarve saada ominaisuuksiltaan hienompi puhelin, ja noin 30 prosenttia vastaajista piti myös liittymän kokonaisuutensa ratkaisevana.

- Laajakaistaliittymien määrä on kasvanut viime vuosina nopeasti, mutta vain noin kymmenen prosenttia kuluttajista on vaihtanut palveluntarjoajaa.
- Laajakaistaliittymän omistajista viidennes on käyttänyt liittymää internetpuheluihin ja näistä noin 60 prosenttia puhuu VoIP-puheluita vähintään kerran viikossa. VoIP-puhelujen käyttö on lisääntynyt muuttamalla prosentilla edelliseen vuoteen verrattuna.

Telepalveluiden käyttötutkimus on luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Tutkimukset ja tilastot.

### 3.4 Taloyhtiöliittymäselvitys

Laajakaistalla toteutetut internetyhteydet ovat keskeisiä tekijöitä tietoyhteiskunnan kehityksessä. Viestintävirasto seuraa erilaisilla tekniikoilla toteutettujen laajakaistayhteyksien leviämistä keräämällä säännöllisesti tietoja laajakaistapalveluntarjoajilta. Taloyhtiöliittymällä tarkoitetaan teleyrityksen ensisijaisesti taloyhtiölle toimittamaa laajakaistarakennusliittymää, josta liittymän toimittanut teleyritys laskuttaa vain taloyhtiötä, ei yksittäisiä kotitalouksia tai käyttäjiä. Tyypillisesti loppukäyttäjät maksavat tällöin laajakaistaliittymän käytöstä kuukausittain vuokran tai vastikkeen yhteydessä. Taloyhtiöliittymän tiedonsiirtokapasiteetti jaetaan talojakamosta rakennuksen asuntoihin. Jakamisen voi tehdä tietotekniikan palveluyritys tai vaikkapa taloyhtiön asukas, jolla on tähän riittävä osaaminen. Taloyhtiöliittymän toimittanut teleyritys ei huolehdi liittymän jakamisesta asuntoihin, joten teleyritykset eivät pysty ilmoittamaan Viestintävirastolle, kuinka moneen asuntoon taloyhtiöliittymä on jaettu.

Viestintävirasto teetti IRO Reseach Oy:llä haastattelututkimuksen, jossa selvitettiin taloyhtiöliittymää käyttävien asiakkaiden määrä: jokaisessa taloyhtiöliittymän hankkineessa yli kymmenen asunnon kiinteistössä on keskimäärin 24 asuntoa, joissa internetyhteys on käytössä. Voidaan arvioida, että Suomessa oli vuoden 2006 lopussa noin 50 000 asuntoa, joiden laajakaistaliittymä on toteutettu taloyhtiöliittymällä.

### 3.5 Telepalvelujen laatutekijöitä koskeva kuluttajatutkimus

Viestintävirasto teetti vuonna 2006 tutkimuksen, jolla kartoitettiin kuluttajien mielipiteitä telepalveluiden laatutekijöiden vaikutuksesta palveluntarjoajan valintaan ja asiakastyytyväisyyteen. Lisäksi selvitettiin, minkälaisia tiedontarpeita kuluttajilla on telepalvelujen laatutekijöistä. Tutkimuksella selvitettiin myös kuluttajien käsityksiä kohtuullisista asiakaspalvelun vastausajoista, liittymän toimitusajoista ja vian korjausajoista.

Telepalvelujen laatutekijöitä koskevan tutkimuksen keskeisimmät tulokset:

- Tärkeimmäksi operaattorin valintatekijäksi nousi edullinen hintataso, jonka mainitsi puolet vastaajista. Kolmannes vastaajista piti tärkeimpänä tekijänä luotettavia ja toimivia tuotteita tai palveluita.
- Joka kymmenes mainitsi palvelun laadun operaattorin valinnan tärkeimmäksi kriteeriksi. Kuluttajat mieltävät palvelun laaduksi useimmiten sen, että liittymä toimii moitteettomasti.
- Suurin osa vastaajista piti luotettavan, operaattori-kohtaisen laatutiedon saamista tärkeänä asiana. 70 prosenttia vastaajista mainitsi, että luotettava tieto operaattoreiden palvelun laadusta ja laatueroista vaikuttaisi erittäin tai melko paljon operaattorin valintaan.
- Selvä enemmistö vastaajista piti nykyistä palvelun laatua koskevan tiedon saatavuutta riittävänä. Vastaajista kuitenkin vain noin kolmannes oli itse käyttänyt hyväkseen saatavilla olevaa laatutietoa.

Tutkimuksessa selvitettiin myös laatutekijöiden vaikutusta asiakastytyväisyyteen ja laatutekijöiden kohutuullisena pidettyä tasoa. Tutkimuksen toteutti IRO Research Oy haastattelemalla 1000 henkilöä, jotka edustavat 18–74-vuotiaita suomalaisia ja joilla on käytössään puhelin ja mahdollisesti laajakaistaliittymä.

Telepalveluiden laatutekijöitä koskeva kuluttajatutkimus on luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Tutkimukset ja tilastot.

### 3.6 Yhteispohjoismainen selvitys kilpailusta ja sääntelystä Pohjoismaisilla matkaviestinmarkkinoilla

Suomen, Ruotsin, Norjan ja Tanskan viestintäviranomaiset tekivät vuonna 2006 selvityksen matkaviestinmarkkinoista ja niiden sääntelystä Pohjoismaissa. Matkaviestinmarkkinoiden kehitys on ollut kaikissa Pohjoismaissa nopeaa. Yli 80 prosentin matkapuhelimien levinneisyysaste saavutettiin 2000-luvun alkupuolella.

Yhteispohjoismaisen matkaviestinmarkkinaselvityksen keskeisimmät havainnot:

- Suomen, Ruotsin ja Tanskan markkinoita on yhdistänyt paitsi matkapuhelimen käytön yleisyys myös hintakilpailu. Tanskassa matkapuheluiden hinnat olivat Pohjoismaiden alhaisimmat.
- Hintojen laskettua matkaviestinverkkojen liikennevolyymit ovat kasvaneet, mutta useissa maissa teleoperaattoreiden asiakaskohtaiset tuotot ovat laskeneet.
- Suomi on ainoa Pohjoismaa, jossa matkapuhelin on merkittävässä määrin korvannut kiinteän verkon liittymiä kotitalouksissa.

- Suomalaiset puhuvat matkapuhelimiin muita pohjoismaalaisia enemmän ja vaihtavat myös aktiivisemmin liittymän tarjoajaa.

Yhteispohjoismainen matkaviestinmarkkinoita käsittelevä raportti julkaistiin syyskuussa 2006.

Raportti "Competition and Regulation in the Nordic Mobile Markets" on luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Tutkimukset ja tilastot.

### 3.7 Yhteispohjoismainen selvitys laajakaistaliittymien hinnoittelusta Pohjoismaissa

Suomen, Ruotsin, Norjan, Tanskan ja Islannin viestintäviranomaiset tekivät vuonna 2006 selvityksen laajakaistaliittymien hinnoittelusta ja laajakaistamarkkinoista Pohjoismaissa. Laajakaistaliittymien määrä on kasvanut kaikissa Pohjoismaissa nopeasti viime vuosina. Pohjoismaat ovat maailman laajakaistan levinneisyystilastojen kärkipäässä. Pohjoismaista Suomea enemmän laajakaistaliittymiä kotitaloutta kohden on Islannissa ja Tanskassa.

Pohjoismaisen laajakaistaselvityksen keskeisimmät tulokset:

- Perinteistä puhelinverkkoa hyödyntävät laajakaistayhteydet ovat suosituin internetyhteystyyppi.
- Kaapeliverkkojen laajuus on pienempi kuin puhelinverkkojen.
- Uusista teknologioista valokuidulla toteutetut ja langattomat laajakaistaratkaisut ovat yleistymässä. Ruotsissa valokuituyhteyksiä on jo lähes 10 prosentissa kotitalouksista. Suomessa valokuituyhteyksien määrä on vähäinen.
- Suomessa ja Ruotsissa on Pohjoismaiden edullisimmat laajakaistahinnat kaikissa nopeusluokissa.
- Ruotsissa nopeat laajakaistayhteydet olivat suosituimpia kuin muissa Pohjoismaissa. 50 prosentilla ruotsalaisista laajakaista-asiakkaista oli käytössä yli 2 Mbit/s tiedonsiirtonopeuden mahdollistava yhteys.
- Kaikissa Pohjoismaissa perinteiset toimijat oli veloitettu avaamaan laajakaistaverkkonsa kilpailijoille. Tukumarkkinoilla on kuitenkin edelleen kilpailuongelmia, muun muassa tilaajayhteyksien korkeat kytkentämaksut.

Pohjoismainen yhteistyöselvitys julkaistiin vuoden 2007 tammikuun lopussa.

Selvitys: "Broadband prices in the Nordic countries in 2006" on luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Tutkimukset ja tilastot.

## 4 VIESTINTÄLAINSÄÄDÄNNÖN KEHITYS

### 4.1 EU:n sääntelyjärjestelmän uudistus

Euroopan komissio julkisti vuonna 2006 ehdotuksen unionin sääntelyjärjestelmän uudistuksesta. Uudistukseen sisältyi ehdotus markkinoista, jotka jatkossa olisivat EU:ssa ennakkosääntelyn alaisia. Ehdotuksessa ennakkosääntelyn alaisten markkinoiden lukumäärää kaavaillaan vähennettäväksi nykyisestä 18:sta. Komission ehdotuksessa muun muassa esitetään, että suurin osa vähittäismarkkinoista poistettaisiin markkinasuosituksesta.

Viestintävirasto osallistui aktiivisesti Euroopan regulaattoreiden yhteistyöjärjestössä (ERG, European Regulators Group) ehdotettua sääntelyjärjestelmää koskevan kannanoton laatimiseen. Koska näkemykset jäsenvaltioiden välillä erosivat muun muassa Euroopan komission markkinasuositukseen sisällytettävien markkinoiden osalta, Viestintävirasto antoi uudistusehdotukseen myös oman lausuntonsa.

Viestintävirasto kannatti lausunnossaan Euroopan komission ehdotusta relevanttien tuotemarkkinoiden vähentämisestä. Viestintäviraston tavoitteena on, että komission uusi, vuoden 2007 aikana voimaantuleva markkinasuositus ottaisi mahdollisimman hyvin huomioon viestintämarkkinoiden teknologisen kehityksen ja uusien teknologioiden vaikutukset sääntelyjärjestelmään. Viestintävirasto on korostanut teknologia-neutraalin lähestymistavan merkitystä ja esittänyt, että sääntelyjärjestelmän pitäisi myös tulevaisuudessa edistää viestintämarkkinoiden tehokkuutta joustavasti ja kansalliset olosuhteet huomioiden.

Sisämarkkinoiden yhtenäistämiseksi ja kilpailun edistämiseksi Euroopan komissio on esittänyt sääntelyjärjestelmän uudistusehdotuksessa veto-oikeutensa ulottamista myös huomattavan markkinavoiman yrityksille asetettaviin velvoitteisiin. Nykyisellään Euroopan komissio voi ainoastaan antaa lausuntonsa kansallisten viranomaisten teleyrityksille asettamista velvoitteista. Viestintävirasto ja useat muut sääntelyviranomaiset ovat vastustaneet tätä komission toimivallan lisäämistä. Viestintäviraston näkemys on, että kunkin maan kansallisilla sääntelyviranomaisilla on parhaat edellytykset arvioida maansa telemarkkinoiden kilpailutilanne ja velvoitteet, jotka markkinoilla toimijoille on asetettava kilpailun edistämiseksi.

Viestintävirasto on puolestaan kannattanut Euroopan komission ehdotusta yksinkertaistaa ilmoitusmenettelyä, jonka mukaan kansallisilla viranomaisilla on velvollisuus ilmoittaa komissiolle tekemänsä markkina-analyysit sekä huomattavaa markkinavoimaa koskevat päätökset. Viestintävirasto on ehdottanut ilmoitusme-

nettelyn poistamista kokonaan sellaisissa tapauksissa, joissa kilpailun tietyllä markkinalla on markkina-analyyssissä todettu toimivan, aikaisemmin asetettuja HMV-velvoitteita muutetaan vain vähäisessä määrin tai päätökset koskevat toimenpiteitä, joilla on vain vähäinen merkitys sisämarkkinoiden toiminnalle.

### 4.2 Asetusehdotus kansainvälisten verkkovierailupalvelujen hinnoittelusta

Euroopan komissio ilmoitti keväällä 2006 valmistelewansa asetusta, jonka pyrkimyksenä on matkaviestinyritysten kansainvälisestä verkkovierailusta (roaming) perimien hintojen alentaminen. Komission mukaan kilpailu ei toimi kyseisillä markkinoilla ja operaattorien hinnoittelu tuotantokustannuksiin nähden on kohtuutonta. Komissio oli pannut merkille, että verkkovierailuhinnat ovat pysyneet korkeina, vaikka kilpailu ja hintataso ovat monien muiden matkaviestinpalveluiden markkinoilla kehittyneet suotuisasti. Komissio päätyi valmistelemaan asetusehdotusta, koska markkinatoimijat eivät pystyneet ratkaisemaan kansainvälisten verkkovierailupalveluiden hinnoitteluongelmia.

Verkkovierailumarkkinoiden korkeat vähittäishinnat perustuvat ensisijaisesti operaattorien toisiltaan perimiin tukkuhintoihin eli niin sanottuihin IOT-hintoihin (Inter Operator Tariff). Kun suomalainen käyttää matkapuhelintaan ulkomailla, paikallinen verkko-operaattori laskuttaa verkon käytöstä suomalaisoperaattoria, joka edelleen siirtää tukkukustannukset suoraan loppuasiakkaalta perimäänsä vähittäishintaan.

Euroopan komissio julkaisi heinäkuussa 2006 EU:n sisämarkkinoiden verkkovierailuhintojen sääntelyä koskevan asetusehdotuksen. Komission esitys kattaa sekä vähittäis- että tukkuhintojen sääntelyn. Komissio ehdotti, että matkapuhelimella soitto kotiin maksaisi kuluttajalle ilman arvonlisäveroa enintään noin 50 senttiä. Viestintävirasto on tukenut komission pyrkimyksiä verkkovierailuhintojen alentamisesta. Viestintävirasto on osallistunut aktiivisesti ERG:n viranomaisyhteistyöhön, jossa on valmisteltu asiantuntijalausuntoja verkkovierailuhintojen sääntelyyn liittyvistä kysymyksistä.

Verkkovierailuasetus pyritään hyväksymään vuoden 2007 ensimmäisellä puoliskolla. Jos asetusehdotus toteutuu, ulkomailla soitettujen matkapuhelujen hinnat todennäköisesti halpenevat EU-alueella vielä vuoden 2007 aikana.

### 4.3 Kotimainen lainsäädäntö

Huhtikuussa 2006 tuli voimaan viestintämarkkinalain määräaikainen muutos, joka mahdollisti puhelinliitty-

män myynnin samassa paketissa 3G-puhelimen kanssa. Kyseinen kytkykaupan mahdollistava säännös on voimassa huhtikuuhun 2009 saakka.

Vuonna 2006 valmisteltiin viestintämarkkinalakiin muutosta, jossa lain yleispalvelua koskevaa sääntelyä täydennettiin säännöksillä yleispalveluyrityksen nimeämismenettelystä, yleispalvelun nettokustannusten laskemisesta sekä kustannusten korvaamisesta erityistapauksissa. Esityksen mukaan yleispalvelun tarjonta ei enää ole sidottua yksinomaan kiinteään puhelinverkkoon vaan palvelua voidaan tarjota teknii-kasta riippumatta minkä tahansa viestintäverkon välityksellä. Samassa yhteydessä teleyritysten kustannuslaskentajärjestelmän valvontaan liittyviä säännöksiä tarkennettiin. Viestintävirastolle annettiin valtuutus antaa tarkempia määräyksiä kustannuslaskentajärjestelmän avulla kerättävistä tiedoista. Tämän ohella Viestintävirasto voi antaa määräyksiä muun muassa siitä, mitä kustannuslaskentajärjestelmän tarkastusta koskevia tietoja tilintarkastajan kertomuksen tulee sisältää. Kolmas muutos koski kansallista verkkovierailua. Viestintäviraston päätös kansallisen verkkovierailun järjestämisvelvollisuudesta on jatkossa yleisluonteisempi ja kohdistuu teknologiasta riippumatta kaikkiin matkaviestinverkkoihin. Ehdotetut viestintämarkkinalain muutokset tulivat voimaan 15.2.2007.

Viestintävirasto ryhtyi helmikuussa 2007 selvittämään tarvetta yhden tai useamman yleispalveluyrityksen nimeämiseksi. Yleispalvelun piiriin kuuluvien puhe-, tiedonsiirto- ja hakemistopalveluiden markkinatilanteen selvittämiseksi Viestintävirasto tekee kevään aikana selvityksen yleispalvelutuotetta koskevien markkinoiden markkinatilanteesta. Mahdolliset nimeämispäätökset annetaan syksyn 2007 aikana.

Eduskunta vahvisti syyskuussa 2006 viestintämarkkinalain kuluttajasäännöksiä koskevan muutoksen. Muutoksella viestintämarkkinalakiin lisättiin mm. säännökset teleyrityksen vastuusta viestintäpalvelun virhe- ja viivästystilanteissa sekä säännökset vastuun jakautumisesta teleyrityksen ja kuluttajan välillä silloin, kun viestintäpalvelua käytetään oikeudettomasti. Laki tuli voimaan 1.3.2007.

Viestintämarkkinalain uusien kuluttajasäännösten käyttöönottoa valmisteltiin pääasiassa Viestintäviraston helmikuussa 2006 asettamassa Kuluttajatyöryhmässä, jonka tarkoituksena oli selkiyttää valmisteilla olevien säännösten tulkintoja sekä selvittää ennalta lakimuutoksen vaikutuksia teleyrityksiin. Työryhmän toiminnassa oli mukana liikenne- ja viestintäministeriö, oikeusministeriö, Kuluttajavirasto, FiCom ry, Finnet-liitto ry, Maksullisten puhelinpalvelujen eettinen lautakunta (Mapel) sekä teleyritysten edustajia. Työryhmässä laa-

dittiin seitsemän uusien kuluttajasäännösten soveltamista koskevaa muistiota. Kuluttajatyöryhmän toiminnan lisäksi Viestintävirasto ja Kuluttajavirasto antoivat loka-joulukuun aikana yhteiset kirjalliset lausuntonsa suurimpien teleyritysten kuluttajapalveluja koskevista sopimusehtoluonnoksista.

Vuonna 2006 annettiin eduskunnalle myös lakiesitys, jonka mukaan Viestintävirasto myöntää ohjelmistoluvat televisio- ja radiotoimintaan DVB-H- tai vastaavalle standardille varatussa maanpäällisessä joukkoviestintäverkossa. Viestintävirasto ei toimilupaa myöntäessään käytä vapaata harkintaa, vaan sen harkintavalta on lakiin sidottua. DVB-H-verkkoon myönnettävän toimiluvan kesto voi olla enintään kymmenen vuotta. Toimiluvan saaja sopii toimintaansa tarvittavasta välityskapasiteetista viestintämarkkinalain mukaisen verkkoluvan haltijan tai muun mahdollisen kapasiteetin tarjoajan kanssa.

## 5 VUODEN 2006 MARKKINA-ANALYYSIT JA HMV-PÄÄTÖKSET

Viestintävirasto sai vuoden 2005 loppuun mennessä ensimmäisenä EU-maana analysoitua kaikki Euroopan komission markkinasuosituksessa määritellyt 18 merkityksellistä tuotemarkkinaa. Vuonna 2006 Viestintävirasto käynnisti toisen analyysikierroksen tekemällä uudet huomattavan markkinavoiman päätökset matkaviestinverkkoihin laskevan liikenteen markkinoista (komission suosituksen markkina 16). Vuoden 2007 alussa saatiin päätökseen myös tilaajayhteyksien ja laajakaistatukku-tuotteen markkinoiden HMV-analyyysien päivitykset (markkinat 11 ja 12). Markkina-analyyysien päivityksiä jatketaan vuonna 2007 muun muassa kiinteän verkon yhdysliikenteen markkinoiden analysoinnilla.

### 5.1 Matkaviestinverkkoon laskevan liikenteen markkina-analyysi

Viestintävirasto analysoi matkaviestinverkkoon laskevan liikenteen markkinan edellisen kerran vuonna 2004 ja antoi tuolloin HMV-päätökset neljälle teleyritykselle kyseisillä markkinoilla. Korkein hallinto-oikeus palautti valtakunnallisia matkaviestinverkkoyrityksiä koskevat päätökset Viestintäviraston uudelleen käsiteltäviksi vuoden 2005 lopulla, koska sen mukaan Viestintäviraston päätöksissä ei arvioitu riittävän laajasti ja yksityiskohtaisesti markkinavoiman arvioinnissa huomioon otettavia tekijöitä. KHO:n päätöksen mukaan alkupe- räiset päätökset ja niissä asetetut velvoitteet jäivät kuitenkin voimaan siihen asti, kun Viestintävirasto on ratkaissut asiat uudelleen. Viestintävirasto analysoi matkaviestinverkkoon laskevan liikenteen markkinan uudelleen vuonna 2006.

Matkaviestinverkkoon laskevan liikenteen markkina muodostuu matkaviestinverkkojen välisen liikenteen toteuttamiselle tarpeellisista yhteenliittämistuotteista ja -palveluista. Laskevalla liikenteellä tarkoitetaan teleyrityksen puhelinverkon käyttöä silloin, kun yhteys muodostetaan toisen teleyrityksen puhelinverkosta teleyrityksen puhelinverkkoon.

Kaikki Suomessa toimivat matkaviestinverkkoyritykset ovat vertikaalisesti integroituneita, ja valtaosalla matkaviestinasiakkaista palvelu- ja verkko-operaattori kuuluvat samaan konserniin. Matkaviestinverkkoyritysten osuudet matkaviestinliittymistä jakautuivat vuoden 2005 lopussa siten, että Soneran verkkoon oli liittyneenä noin 48 % loppuasiakkaista, Elisan noin 36 % ja DNA:n noin 16 %. Soneran osuus kaikkiin Suomen valtakunnallisiin matkaviestinverkkoihin laskevasta liikenteestä vuoden 2005 viimeisellä neljänneksellä oli noin 43 %, Elisan osuus (Saunalahti mukaan luettuna) oli noin 39 % ja DNA:n noin 18 %.

Matkaviestinverkkoihin laskevan puheliikenteen markkina on taloudellisesti merkittävä, vuonna 2005 kokonaisliikevaihto oli yli 450 miljoonaa euroa. Suuri osa kokonaisliikenteestä on matkaviestinverkkoyritysten toisiltaan pääsääntöisesti vastavuoroisesta liikenteestä laskuttamia minuutteja. Lisäksi matkaviestinverkkoon laskee liikennettä esimerkiksi kiinteästä puhelinverkosta ja ulkomaisista verkoista.

Tiettyyn liittymään soitettua puhelua ei voi korvata toisen verkon liittymään soitetulla puhelulla. Tästä johtuen kullakin matkaviestinverko-operaattorilla on 100 prosentin markkinaosuus omaan verkkoonsa laskevasta liikenteestä. Matkaviestinverkkoon laskevan liikenteen markkinoilla ongelma on terminointihinnointelu, joka vaikuttaa erityisesti kiinteästä puhelinverkosta matkaviestinverkkoon soitettujen puhelujen vähittäishintoihin.

Viestintävirasto kiinnitti markkina-analyyssissään erityistä huomiota osapuolten välisen neuvotteluvoiman arviointiin. Viestintävirasto katsoi, ettei yhdenkään teleyrityksen tai loppuasiakkaan neuvotteluvoima rajoita matkaviestinverkkoyrityksen mahdollisuutta käyttäytyä muista markkinaosapuolista riippumattomasti yrityksen verkkoon laskevan liikenteen palvelujen hinnoittelussa. Analyyssissä huomioitiin sääntelyn vaikutus operaattoreiden neuvotteluasemaan: ilman symmetristä sääntelyä sääntelemättömät yritykset voivat korottaa laskevan liikenteen hintoja, eivätkä säännellyt yritykset voi käytännössä reagoida hinnannostoon.

Viestintävirasto totesi markkina-analyyssissä, että kaikilla kolmella valtakunnallisella matkaviestinverkkoyrityksellä on huomattava markkinavoima matkaviestinverkkoon laskevan liikenteen markkinalla.

Viestintävirasto asetti päätöksissään kaikille verkko-yrityksille samat velvoitteet.

Päätökset annettiin 22.6.2006. DNA ja Elisa valittivat päätöksistä. Korkein hallinto-oikeus hylkysi yhtiöiden valitukset tammikuussa 2007.

Markkina-analyysi on luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Säädökset ja päätökset.

## 5.2 Tilaaajayhteysmarkkinan markkina-analyysi

Viestintävirasto analysoi tilaaajayhteysmarkkinan ensimmäisen kerran vuonna 2004 ja antoi tuolloin HMV-päätökset 43 alueelliselle teleyritykselle kyseisillä markkinoilla. Kaikki vuonna 2004 annetut HMV-päätökset ovat lainvoimaisia.

Tilaaajayhteyksien tukkumarkkinat ja niiden toimivuus ovat edellytys sille, että viestintäyritys, joka ei omista tilaaajayhteyksiä, voi tarjota laajakaista- ja puheviestintä-palveluja loppuasiakkailla. Vuokraamalla tilaaajayhteyden viestintäyritys voi tarjota palvelujaan loppuasiakkailla. Tilaaajayhteyksien tukkumarkkinan toimivuudella on keskeinen merkitys kilpailutilanteelle laajakaista- ja puhelupalvelujen vähittäismarkkinoilla.

Tilaaajayhteyksien tukkumarkkina muodostuu perinteisistä metallijohtimisista tilaaajayhteyksistä, jotka on toteutettu kuparikaapeleilla. Markkina-analyyssin yhteydessä Viestintävirasto tarkasteli uusien korvaavien tekniikoiden kehitystä tilaaajayhteyksien toteutuksessa. Kahden viime vuoden aikana valokuiduilla ja radiolinkeillä toteutettujen tilaaajayhteyksien määrä on tasaisesti kasvanut. Suuri osa uusista tilaaajayhteyksistä toteutetaan muulla kuin metallijohtimisella yhteydellä. Uusilla tekniikoilla toteutettujen tilaaajayhteyksien kokonaismäärä oli edelleen siinä määrin vähäinen, että niillä toteutettuja tilaaajayhteyksiä ei tässä vaiheessa sisällytetty relevanttiin hyödykemarkkinaan. Tilaaajayhteysverkot olivat Viestintäviraston markkina-analyyssin perusteella edelleen erittäin vahvasti alueellisten perinteisten verkkoyritysten hallussa. Kunkin yrityksen markkinaosuus oman toimialueensa tilaaajayhteyksistä oli vähintään 94 %.

Tilaaajayhteyksien hinnoittelu ja erityisesti niiden kyt-kentämaksut ovat Suomessa edelleen poikkeuksellisen korkeita, mikä aiheuttaa yhä ongelmia kilpailevien yritysten markkinoille pääsulle. Viestintävirastolle on tehty vuoden 2004 jälkeen useita toimenpitepyyntöjä koskien tilaaajayhteystuotteiden hinnoittelua. Viestintävirasto on antanut 35 tilaaajayhteystuotteiden hinnoitteluun liittyvää päätöstä ja on asettanut 15 yritykselle tilaaajayhteyden asennusmaksua koskevan enimmäishinnan. Jotkut tapaukset ovat ratkenneet yrityksen laskettua oma-aloitteisesti hintaansa.

Koska kilpailuolosuhteet ja -ongelmat ovat eri maantieteellisillä markkinoilla yhtenevät, Viestintävirasto pyrkii sääntelemään kaikkia markkinoilla toimivia huomattavan markkinavoiman yrityksiä yhtäläisesti. Varmistaakseen mahdollisimman tasapuoliset kilpailuedellytykset kaikilla maantieteellisillä alueilla Viestintävirasto katsoi tarpeelliseksi yhtenäistää 13 uudella HMV-päätöksellä yrityksille asetettuja velvoitteita.

Viestintävirasto analysoi tilaajayhteyksien markkinan seuraavan kerran vuonna 2008.

Markkina-analyysi ja HMV-päätökset ovat luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Säädökset ja päätökset.

### 5.3 Tukutason laajakaistapalvelujen markkina-analyysi

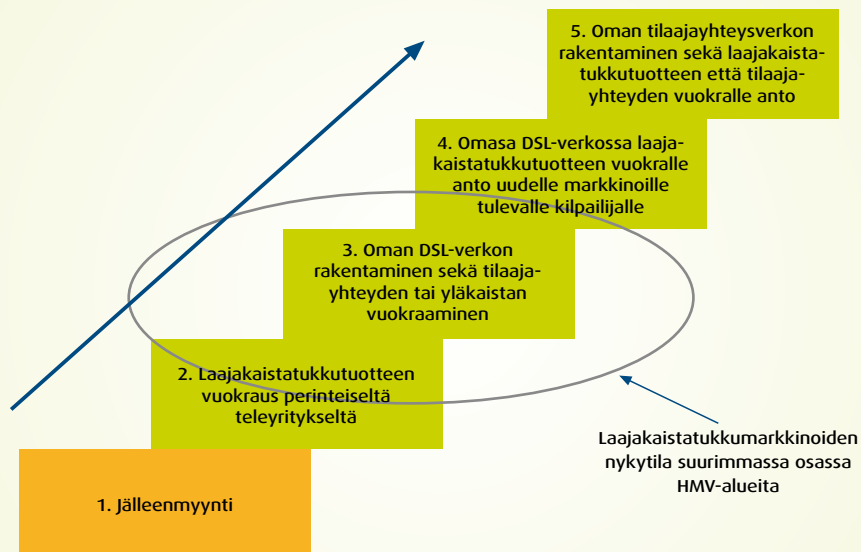
Viestintävirasto analysoi tukutason laajakaistapalvelujen markkinan viimeksi vuonna 2004. Viestintävirasto totesi, että 41 alueellisella teleyrityksellä oli huomattava markkinavoima. Kaikki vuonna 2004 annetut HMV-päätökset ovat lainvoimaisia.

Vuoden 2004 jälkeen laajakaistaliittymien määrä on Suomessa lähes kolminkertaistunut. Laajakaistatukku-tuotteen ja tilaajayhteyksien tukkumarkkinoiden toimivuus on edellytys sille, että viestintäyritys, joka ei omista tilaajayhteyksiä tai laajakaistaverkkoa, voi tarjota laajakaistapalveluja loppuasiakkaille.

Tukutason laajakaistapalvelulla tarkoitetaan bittivirta-pohjaisia datapalveluita, jotka mahdollistavat laajakaistadatan välittämisen molempiin suuntiin sekä muita tukkupalveluita, joita tarjotaan muiden infrastruktuurien kautta, jos ja kun niissä voidaan tarjota bitstream-palveluja vastaavat ominaisuudet. Vuoden 2006 markkina-analyysissä Viestintävirasto kiinnitti huomiota laajakaistaverkkotekniikassa ja verkon rakenteessa tapahtuneeseen kehitykseen, jonka seurauksena yksittäisen keskitinalueen asiakaspeitto on pienentynyt ja aktiivilaitteet ovat siirtyneet yhä lähemmäksi loppuasiakasta. Uudessa markkina-analyysissä Viestintävirasto totesi, että myös nämä uudet tekniset ratkaisut täyttävät laajakaistatukku tuotteen markkinamäärittelyn. Mikäli teleyritys on vienyt aktiivilaitteet katujakamotasolle, tulee näitä tarjota kilpailijoiden käyttöön vuokraamalla laajakaistatukku tuotetta.

Vuoden 2006 markkina-analyysissä Viestintävirasto totesi, että voidakseen tarjota laajakaistapalveluja kilpailijan alueella yrityksen on vuokrattava alueen perinteiseltä teleyritykseltä laajakaistatukku tuotetta ja tilaajayhteyttä. Vaihtoehtoisesti kilpailijan on rakennettava omaa laajakaistaverkkoa perinteisen teleyrityksen keskittimeen asti ja vuokrattava tältä pelkkää tilaajayhteyttä. Kolmas vaihtoehto on, että kilpailija rakentaa itse koko laajakaistayhteyden loppukäyttäjälle saakka. Loppukäyttäjälle asti vietyjen kilpailevien teleyritysten rakentamien yhteyksien määrän todettiin olevan vähäinen, mutta omaa laajakaistaverkkoa kilpailijoiden alueelle ovat rakentaneet varsinkin Elisa ja Sonera.

#### Laajakaistapalvelujen markkinoille tulo uuden toimijan näkökulmasta



Laajakaistapalvelujen tukkumarkkinoilla ei vuoden 2006 markkina-analyysin perusteella ole tapahtunut sellaisia olennaisia muutoksia, jotka olisivat edellyttäneet uusien HMV-päätösten antamista. Kukin paikallinen teleyritys on edelleen kiistanon markkinajohtaja omalla perinteisellä toimialueellaan laajakaistatukkutuotteen markkinalla. Markkinaosuus muille vuokrattujen laajakaistatukkutuotteiden markkinoilla oli eri alueilla 75–100 %. Näin ollen vuonna 2004 annetut päätökset jäävät voimaan sekä yritysten HMV-aseman että päätöksissä asetettujen velvoitteiden osalta. Viestintävirasto analysoi tukkutason laajakaistapalvelujen markkinan seuraavan kerran vuonna 2008.

Markkina-analyysi sekä HMV-päätökset ovat luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Säädökset ja päätökset.

## 6 TUKKUMARKKINOIDEN VALVONNAN PAINOPISTEALUEET

### 6.1 Tukkuhinnoittelun arviointiperiaatteiden julkaiseminen

Viestintäviraston valvontatoiminnassa keskityttiin vuonna 2006 yrityksille annettavaan ohjeistukseen, jonka avulla pyrittiin lisäämään sääntelyn ennakoitavuutta ja läpinäkyvyyttä. HMV-velvoitteiden noudattamista koskevien erimielisyyksien sovitteluun ja ratkaisemiseen liittyviä menettelytapoja koskevaa ohjeistusta teleyrityksille täsmennettiin. Lisäksi Viestintävirasto julkaisi vuoden 2006 aikana arviointiperiaatteet kiinteän verkon yhdysliikenteen hinnoittelusta, matkaviestinverkon laskevan liikenteen hinnoittelusta sekä digitaalisten televisiolähetyspalvelujen hinnoittelusta. Viestintäviraston julkaisemien arviointiperiaatteiden tarkoituksena on antaa teleyrityksille tietoa siitä, miten Viestintävirasto arvioi säänneltyjen hintojen kustannussuuntatuneisuutta. Arviointiperiaatteiden on tarkoitus myös auttaa yrityksiä säänneltyjen tuotteiden kustannussuuntatuneen hintatason määrittämisessä.

Viestintäviraston julkaisemissa arviointiperiaatemuistioissa on esitetty keskeiset periaatteet, joiden mukaisesti hintojen kustannussuuntatuneisuutta arvioidaan. Arviointiperiaatemuistioissa on lisäksi otettu kantaa säänneltyjen tuotteiden kohtuulliseen tuottoon kiinteässä televerkko toiminnassa, matkaviestinverkon laskevan liikenteen hinnoittelussa sekä digitaalisten televisiolähetyspalvelujen hinnoittelussa. Viestintävirasto soveltaa arviointiperiaatemuistioissa esitettyjä periaatteita arvioidessaan hinnoittelun kohtuullisuutta.

Viestintäviraston arviointiperiaatteet ovat luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Säädökset ja päätökset.

### 6.2 Tukku tuotteiden saatavuuden ja hinnoittelun valvonta

Viestintäviraston yksi keskeinen valvonnan painopistealue vuonna 2006 oli matkaviestinverkon yhdysliikenteen hintojen kohtuullisuuden valvonta. Arviointiperiaatemuistion lisäksi matkaviestinverkon laskevan liikenteen kustannussuuntatuneiden hintojen määrittämiseksi kehitettiin myös kustannusten kohdentamismalli (FIFAC-malli), jonka avulla Viestintävirasto arvioi valtakunnallisten matkaviestinverkkoyritysten hintojen kohtuullisuutta. Viestintävirasto kehitti mallia yhteistyössä ulkopuolisen asiantuntijan sekä valtakunnallisten matkaviestinverkkoyritysten kanssa. Viestintävirasto katsoi mallin avulla tehtyjen arvioiden perusteella, että matkaviestinverkon laskevan liikenteen hinnat olivat kustannuksiin nähden korkeita. Saatujen tulosten perusteella Viestintävirasto julkaisi joulukuussa 2006 näkemyksensä laskevan liikenteen toivottavasta kehityksestä vuosille 2007–2009. Samalla Viestintävirasto kehotti matkaviestinverkkoyrityksiä sopimaan laskevan liikenteen hinnoista ensisijaisesti kaupallisissa neuvotteluissa ottaen kuitenkin huomioon Viestintäviraston julkaisemat arviot ja periaatteet.

Matkaviestinverkkoyritykset neuvottelivat uusista laskevan liikenteen hinnoista, mutta vuoden 2006 aikana yhteisymmärrystä laskevan liikenteen hinnoista ei saavutettu. Helmikuussa 2007 matkaviestinverkkoyritykset pääsivät yhteisymmärrykseen uusista matkaviestinverkon laskevan liikenteen hinnoista vuosille 2007–2009. Saavutettu yhteisymmärrys oli Viestintäviraston joulukuussa 2006 esittämän näkemyksen mukainen. Viestintävirasto jatkaa vuonna 2007 arviointiperiaatteiden ja kustannusten kohdentamismallin kehittämistä.

Viestintävirasto seurasi myös laajakaistaliittymien tarjontaan tarvittavien tukku tuotteiden toimitusaikojia. Yrityksiltä kerättyjen tietojen perusteella todettiin, että keskimääräiset toimitusajat olivat useimmissa teleyrityksissä seuranta-aikana lähellä Viestintäviraston suosituksen mukaista kahta viikkoa. Keskimääräisissä toimitusajoissa omalle palveluoperaattorille ja ulkopuolisille palveluoperaattoreille oli myös joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta Viestintäviraston edellyttämä korkeintaan kolmen työpäivän ero. Tällä perusteella Viestintävirasto totesi, että toimitusajoissa esiintyviä ongelmia ei saatujen tietojen perusteella voitu pitää yhtä laajamittaisina kuin aiemmin eikä tulosten perusteella nähty tarvetta ryhtyä jatkotoimiin.

Viestintävirasto seurasi säännöllisesti HMV-yritysten tilajayhteyksien hintoja, kiinteän verkon nousevan ja laskevan liikenteen hintoja sekä kiinteän verkon numeron siirrettävyydestä perittäviä kertakorvauksia. Tehtyjen hintavertailujen perusteella havaittiin, että kiinteän verkon numeron siirrettävyydestä perittävässä kertakor-

vauksissa tapahtui merkittäviä alennuksia. Muutamien yritysten perimät kertakorvaukset alenivat jopa yli 70 prosenttia. Muiden vertailtujen tuotteiden osalta hinnoissa ei tapahtunut merkittäviä muutoksia. Sen sijaan useat kiinteän verkon teleyritykset ilmoittivat vuoden loppupuolella huomattavista yhdysliikenteen hinnankorotuksista, jotka tulevat voimaan keväällä 2007. Tukkuhinnointilun valvonta on siten jatkossakin tarpeen.

Viestintäviraston laatimat hintavertailut ovat luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Tutkimukset ja tilastot.

### 6.3 Tukku-markkinoita koskevat päätökset ja ratkaisut

Teleyritysten välisiä riitapauksia Viestintävirasto pyrki ratkaisemaan ensisijaisesti sovittamalla, mikäli riidan osapuolet antoivat suostumuksensa sovittelumenettelyn aloittamiseen. Viestintävirasto antoi vuoden 2006 aikana 14 HVM-velvoitteiden noudattamista koskevaa ratkaisua muun muassa tilaajayhteystuotteiden ja kiinteän verkon numeron siirrettävyyden hinnoittelusta, laittilan vuokraamisvelvollisuudesta, laajakaistatukku-tuotteen syrjimättömästä tarjonnasta sekä velvollisuudesta neuvotella SMS- ja MMS-palvelujen yhteenliittämisestä.

Viestintäviraston antamat kannanotot ovat luettavissa Viestintäviraston internetsivuilla [www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) > Säädökset ja päätökset.

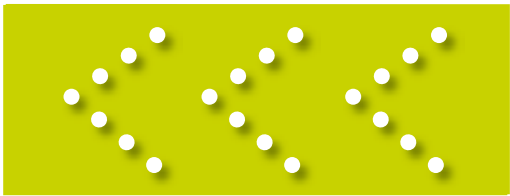
### 6.4 Työryhmien toiminta

Viestintäviraston perustamat Markkinatietotyöryhmä sekä HVM-velvoitteet ja valvonta -työryhmä jatkoivat toimintaansa vuonna 2006. Viestintäviraston ja sidosryhmien välinen yhteistyö jatkuu kummassakin työryhmässä myös vuonna 2007.

Markkinatietotyöryhmä kokoontui vuoden aikana kaksi kertaa. Vuoden lopussa työryhmässä oli alan yritysten ja muiden sidosryhmien edustajia yhteensä 15. Työryhmässä käsiteltiin muun muassa Viestintäviraston tekemiä markkina-analyyssejä, tietojen toimittamisen aikatauluja sekä markkinatietojen määrittelyä. Viestintäsektorin tuotteet ovat usein niin monimutkaisia, että tietojen määrittelyllä on ratkaiseva vaikutus tietojen luotettavuuteen ja vertailukelpoisuuteen. Työryhmässä kerättiin palautetta myös siitä, miten Viestintäviraston lakisääteistä markkinaseurantaa ja tiedonkeruuta voitaisiin kehittää siten, että tietojen toimittaminen aiheuttaisi mahdollisimman vähän rasitetta yrityksille.

HVM-velvoitteet ja -valvonta -työryhmä kokoontui vuoden aikana neljä kertaa. Työryhmän työskentelyyn osallistui jäseniä kiinteän verkon yrityksistä, matkaviestinyrityksistä, kaapelitelevisioyrityksestä sekä joukkoviestintäverkkoyrityksestä. Yritysten edustajia työryhmässä oli vuoden 2006 lopussa yhteensä 16.

HVM-velvoitteet ja -valvonta -työryhmässä käsiteltiin ajankohtaisia asioita liittyen muun muassa Viestintäviraston ja hallinto-oikeuksien antamiin ratkaisuihin, vireillä olleisiin hinnoittelun arvioinnin kehittämisprojekteihin, Viestintäviraston valmistelemiin hinnoittelun arviointiperiaatteisiin, ulkopuolisten asiantuntijoiden laatimien selvityksiin sekä kustannuslaskentaan ja toimintojen eriyttämistä koskeviin ajankohtaisiin kysymyksiin. Lisäksi työryhmässä kuultiin teleyritysten alustuksia muun muassa sääntelyn kehityksestä ja tulevaisuuden verkkojen (NGN) yhteenliittämisestä.



[www.ficora.fi](http://www.ficora.fi) **Viestintävirasto**  
PL 313  
00181 Helsinki  
Itämerenkatu 3 A  
Helsinki  
Puhelin 09 69 661  
Faksi 09 6966 410