

Vuosikertomus  
Årsberättelse  
Annual Report

2001

## Vuosikertomus

3 – 30

<b>Lyhyesti</b>	4
<b>Ylijohtajan katsaus</b>	6
<b>Henkilöstö</b>	8
<b>Toimintaympäristö</b>	10
Muuttuvat viestintämarkkinat	10
Viestinnän lakimuutokset	12
<b>Yhteistyö</b>	13
Kansainvälinen yhteistyö	13
Kansallinen yhteistyö	17
<b>Toiminta</b>	18
Tietoturva-asiat	18
Viestintämarkkinoiden taloudellinen valvonta	20
Tekninen ohjaus ja valvonta	23
Matkaviestinjärjestelmät	24
Radioliikenne	25
Muu valvonta	26
<b>Talous</b>	28
Tuotto- ja kululaskelma	29
Tase	30

## Årsberättelse

31 – 58

<b>Kort presentation</b>	32
<b>Generaldirektörens tillbakablick på år 2001</b>	34
<b>Personalen</b>	36
<b>Verksamhetsmiljö</b>	38
Ändrande kommunikationsmarknad	38
Lagändringar på kommunikationsområdet	40
<b>Samarbete</b>	41
Internationellt samarbete	41
Nationellt samarbete	45
<b>Verksamhet</b>	46
Informationssäkerhet	46
Ekonomisk tillsyn över kommunikationsmarknaden	48
Teknisk styrning och övervakning	51
Mobilkommunikationssystem	52
Radiokommunikation	53
Övrig tillsyn	54
<b>Ekonomi</b>	56
Intäkts- och kostnadskalkyl	57
Balansräkning	58

## Annual Report

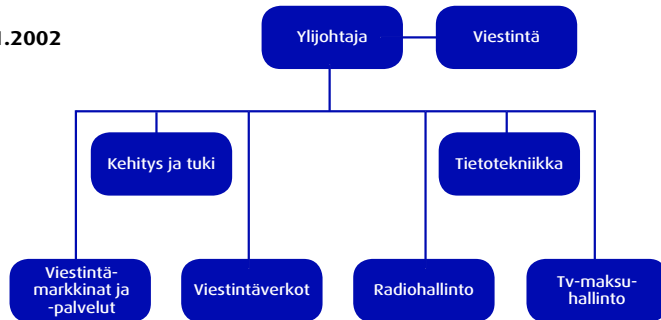
59 – 86

<b>Short presentation</b>	60
<b>Review by the Director-General</b>	62
<b>Personnel</b>	64
<b>Operational environment</b>	66
Changing communications market	66
Changes in the legislation on communications	68
<b>Cooperation</b>	69
International cooperation	69
National cooperation	73
<b>Operations</b>	74
Information security	74
Economic regulation of the communications market	76
Technical regulation and supervision	79
Mobile communication systems	80
Radiocommunications	81
Other supervision	82
<b>Finance</b>	84
Income and expenses account	85
Balance sheet	86



# Viestintävirasto - tietoyhteiskuntakehityksen edistäjä

Organisaatio 1.1.2002



Viestintävirasto on sähköisen viestinnän ja tietoyhteiskuntapalvelujen yleinen hallintoviranomainen, jonka tavoite on Suomen tietoyhteiskuntakehityksen edistäminen. Viestintäviraston tehtävänä on turvata viestintämarkkinoiden toimivuus ja tehokkuus. Tavoitteena on, että kuluttajille on tarjolla keskenään kilpailevia, teknisesti kehittyneitä, laadukkaita ja edullisia viestintäpalveluita.

Viestintämarkkinoiden valvonnalla varmistetaan, että taloudellinen kilpailu toimii ja että yritykset noudattavat säädettyjä hinnoittelu- ja toimintavelvoitteita. Toimiva ja tehokas kilpailu parantaa kuluttajien valintamahdollisuuksia. Viestintäviraston tehtäviin kuuluu myös teknisten määräysten antaminen sekä tele- ja postialan standardoinnin kansallinen

koordinointi. Lisäksi virasto valvoo viestintäverkkojen teknistä toimivuutta ja turvallisuutta sekä ohjaa televerkkojen numeroita. Viestintävirasto myöntää televerkon numerot ja tunnuksot sekä Internetin .fi-juuren alaiset verkkotunnukset.

Viestintävirasto ohjaa radiotaajuuksien käyttöä Suomessa ja huolehtii siitä, että Suomen kansalliset intressit otetaan huomioon taajuuksien käyttöä koskevassa kansainvälisessä päätöksenteossa. Tavoitteena on varmistaa, että radiotaajuuksia on käytettävissä riittävästi ja tasapuolisesti ja että asiakkaat saavat käyttöönsä mahdollisimman häiriöttömät taajuudet.

Viestintävirasto hoitaa sähköisen viestinnän yksityisyyden suojaan ja tietoturvaan liittyviä tehtäviä, joiden tavoite on edistää verkkoviestinnän

## Viestintävirasto

- Teletoiminta
- Tietoturva
- Sähköinen media
- Radioliikenne
- Postitoiminta
- Televisiomaksut

- Liikenne- ja viestintäministeriö
- Muu valtionhallinto
- Kansalliset ja kansainväliset yhteistyökumppanit



kautta tapahtuvaa tietoyhteiskunnan sisältö- ja palvelutarjontaa. Virasto hoitaa myös tietoturvaloukkausten havainnointiin ja selvittämiseen liittyviä tehtäviä.

Viestintävirasto valvoo, että televisio- ja radio-ohjelmat täyttävät ohjelmiston eurooppalaisuutta, mainontaa ja sponsorointia koskevat vaatimukset. Lisäksi virasto valvoo postitoimintaa ja hoitaa televisiomaksuhallintoa.

Toimintansa kustannukset Viestintävirasto kattaa keräämällään maksuilla. Pääosa tuloista kertyy radiolähtettimien lupamaksuista, taajuusmaksuista, televerkon numerointimaksuista ja postitoiminnan valvontamaksuista sekä Internetin verkkotunnusmaksuista. Televisio- ja toimilupamaksut kerätään valtion televisio- ja radio-rahastoon.

Kulunut vuosi on ollut poikkeuksellinen. Syyskuun alussa virastomme nimi muuttui Telehallintokeskuksesta Viestintävirastoksi. Samalla uudistui myös virastomme ulkoinen ilme ja liikemerkki. Uusi nimi kuvastaa virastomme laajaa tehtäväkenttää erityisesti sähköisen viestinnän alueella. Se ei myöskään ole sidoksissa yksittäiseen viestintäteknikkaan tai -tapaan.

Hoidettavaksemme on tulossa uusia ja laajempia tehtäviä viestinnän toimialalla. Hallituksen ministerivaliokunta päätti kesäkuussa, että tietoturvaloukkauksen käsittely ja vastuu tietoliikenneturvallisuudesta keskitetään Viestintävirastolle. Viraston CERT-FI-ryhmä hoitaa tietoturvaloukkausten ennalta ehkäisyä, havainnointia, ratkaisua ja neuvontaa sekä tiedottamista. Tehtävässään virasto toimii yhteistyössä elinkeinoelämän ja muun valtionhallinnon kuten poliisin ja puolustusvoimien organisaatioiden samoin kuin korkeakoulujen CERT-yksiköiden kanssa. Kansainvälinen yhteistoiminta on myös tiivistä. Viestintävirastoon on perustettu 1.7.2001 lukien tietoliikenneturvallisuus (COMSEC) ja CERT-tehtäviä hoitava tietoturvaluusyksikkö sekä alan toimijoiden ja viraston keskinäiset COMSEC- ja CERT-työryhmät. Valtioneuvosto on lisäksi 25.10. asettanut tietoturvaluusasioiden neuvottelukunnan, jonka tehtävänä on edistää julkishallinnon ja elinkeinoelämän yhteistyötä tietoturva-asioissa ja valmistella Suomea koskeva tietoturvakatsaus sekä -strategia.

## **Konvergenssin edellytykset luodaan lainsäädännöllä**

Vuoden aikana varmistui myös viestintä-direktiivipaketin hyväksyntä EY:n toimielimissä. Direktiivit luovat sähköisen viestinnän markkinoille yhdenmukaisen normiston, jolla pyritään vapauttamaan toimialaa kilpailulle sekä turvaamaan käyttäjien oikeudet laadukkaisiin ja kohtuuhintaisiin viestintäpalveluihin kaikkialla unionin alueella. Säännösten mukaan jäsenmaiden viranomaisten on selvitettävä kilpailun toimivuus kyseeseen tulevilla viestintämarkkinoilla ja kohdistettava merkittävässä markkina-asetemassa oleviin viestintäyrityksiin hinnoitteluun tai verkkoon pääsyyn liittyviä erityisvelvoitteita, joilla mahdollistetaan kilpailun syntyminen perinteisille monopolialueille. Yhdenmukaisen sääntelyn piiriin kuuluvat sekä tele- että Internet-operaattorit samoin kuin radio- tai tv-verkkoja omistavat yritykset.

## **Viestintämarkkinoiden taloudellisella valvonnalla turvataan kilpailun toimivuus**

Viestintävirasto on vuoden aikana puuttanut huomattavassa markkina-asetemassa olevien yritysten hinnoitteluun vaatimalla Sonera Oyj:ltä huomattavia alennuksia yhtiön muilta teleyrityksiltä perimiin matkaviestinverkkojen verkko- eli yhteenliit-

tämismaksuihin sekä antamalla päätöksen Elisa Networks Oy:n tilaajayhteyksien ja kiinteän verkon yhteenliittämishinnoista. Telemarkkinalain säännökset edellyttävät merkittävässä markkina-asetemassa olevien teleyritysten verkkomaksujen tasapuo-lisuutta ja kohtuullisuutta. Molemmat yritykset ovat ilmoittaneet hintojensa alentamisesta, jonka seurauksena muiden telepalveluyritysten mahdollisuudet päästä markkinoille paranevat. Teleyritysten lisääntyvä kilpailu puolestaan parantaa kuluttajien ja asiakkaiden valintamahdollisuuksia sekä johtaa viime kädessä myös loppuasiakashintojen laskuun.

Virastomme tehtäviä määrittelevät säädökset ovat kokonaisuudessaan voimakkaasti uudistumassa. Syynä on viestintäteknikoiden ja markkinoiden yhdyntyminen, sähköisen viestinnän voimakas tekninen kehitys ja pyrkimys toimialan kilpailun lisäämiseen ja harmonisoituun viranomaiskäytäntöön Euroopan unionin alueella. Vuoden 2001 aikana myös viestintämarkkinoiden ja alan yritysten taloudellinen tilanne on muuttunut. Uudet viestintäteknikat kuten digitaalinen televisio tai UMTS eivät ole edenneet niin nopeasti kuin aiemmin ennustettiin.



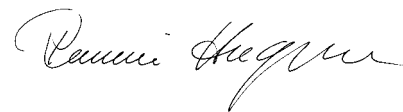
### Tavoitteena tietoyhteiskunta-kehityksen edistäminen

Suomen ja myös Viestintäviraston tavoitteena on tietoyhteiskuntakehityksen edistäminen. Virastomme haluaa olla viestinnän kehityksen vaikuttaja ja suunnan näyttäjä, joka luo edellytyksiä toimivien, turvallisten sekä edullisten viestintäpalveluiden ja -tuotteiden saatavuudelle. Tavoitteenamme on viestintämarkkinoiden toimivuuden ja tehokkuuden varmistaminen, viestintäverkkojen teknisen toimivuuden ja turvallisuuden takaaminen sekä nk. rajallisten luonnonresurssien kuten radiotaajuudet, viestintäverkkojen numerointi ja osoitteet saatavuuden turvaaminen käyttäjien tarpeita vastaavasti.

Jotta pystyisimme vastaamaan nopeasti kehittyvän toimialan haasteisiin ja palvelemaan asiakkaitamme mahdollisimman hyvin, on meidän myös organisaationa edelleen kehityttävä. Olemme jatkaneet virastomme toiminnan kehittämishanketta uudistamalla toimintamme suunnittelua sekä organisaatorakennettamme. Viestintämarkkinoiden konvergenssi on otettu huomioon muun muassa luopumalla eri viestintätekniikoihin perustuvasta tulosaluejaosta. Erilliset tele-, posti- ja mediahallinto on korvattu uusilla tulosalueilla, joita ovat viestintämarkkinat ja -palvelut sekä viestintäverkot. Pyrkimyksenä on lisäksi jatkuvasti parantaa viraston sisäisen toiminnan

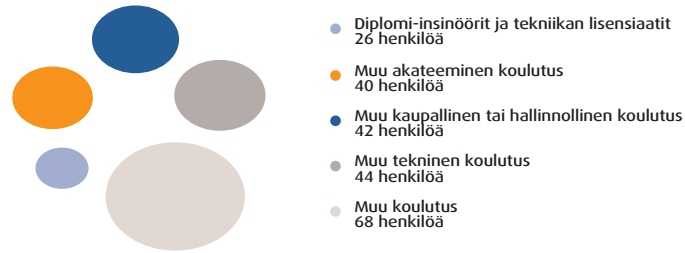
tehokkuutta, lisätä tulosalueiden rajat ylittävää yhteistyötä ja kehittää henkilöstön laaja-alaista osaamista. Tavoitteena on toiminnan asiakaslähtöisyys ja myös yleisen tietoisuuden lisääminen Viestintäviraston edustamasta alan asiantuntemuksesta.

Muutos on luonnollinen olotila. Jatkuva uudistuminen pitää organisaation virkeänä ja se tuo myös henkilöstöllemme uusia mahdollisuuksia. Muutokset ja uudistumisen eivät kuitenkaan ole mahdollisia ilman ihmisten keskinäistä toimivaa vuorovaikutusta sekä työtehtävien edellyttämän asiantuntemuksen ylläpitoa ja koulutautumista. Toimintamme kehitysprojekti jatkuu edelleen. Pyrimme yhdessä toimien sekä alan toimijoiden kanssa avointa vuoropuhelua käyden parhaimmalla mahdollisella tavalla hoitamaan laajentuvaa tehtäväkenttäämme. Sidoryhmäyhteistyön tärkeä väline ovat myös viraston perustamat neuvottelukunnat työryhmineen, joiden roolia edelleen kehitetään.



**Rauni Hagman**  
Ylijohtaja

## Henkilöstön koulutusaste 2001



Suomen tietoyhteiskuntakehityksen edistäminen edellyttää Viestintäviraston henkilöstöltä monipuolista osaamista ja jatkuvaa kehittymistä. Ammattitaidon ja pätevyyden lisäksi tarvitaan yhteistyökykyä ja korkeaa motivaatiota. Viestintäviraston arvoja ovat asiantuntijuus sekä kehittäminen ja kehittyminen. Viestintäviraston arvoihin kuuluu lisäksi hyvä palvelukulttuuri, jonka osia ovat sisäinen yhteistyö ja tiedon jakaminen sekä hyvä asiakaspalvelu.

Arvot on liitetty Viestintäviraston palkkausjärjestelmän osaksi siten, että henkilökohtaisen suorituksen arviointikriteerit on johdettu suoraan viraston arvoista. Henkilökohtainen suoritus tarkistetaan kehittämiskeskusteluissa vähintään kerran vuodessa. Keskustelun yhteydessä laaditaan jokaiselle työntekijälle vuosittainen tavoite- ja kehittämissuunnitelma, jossa koko viraston tavoitteiden pohjalta määritellään tulosalueen, yksikön, ryhmän ja henkilön omien tehtävien tarkoitus ja tavoitteet.

### Henkilöstön määrä kasvaa

Viestintäviraston päätoimisen, pysyvää palvelussuhteessa olevan henkilöstön määrä oli vuoden lopussa 220 henkilöä. Tämä merkitsee kahdentoista henkilön lisäystä edelliseen vuoteen verrattuna. Määräaikaisissa palvelussuhteissa oli noin kaksikymmentä henkilöä.

Lisäksi viraston palveluksessa oli noin viisikymmentä osa-aikaista tv-maksutarkastajaa sekä sivutoimisia radioviestinnän pätevyyttutkintojen pitäjiä.

Vuonna 2001 Viestintäviraston henkilöstöstä oli 96 virkasuhteessa ja 124 työsopimussuhteessa. Naisia oli 133 ja miehiä 87 henkilöä. Tekninen henkilöstö on yhä edelleen hyvin miesvaltaista, vaikka viime vuosina teknisiä asiantuntijatehtäviä hoitavien naisten määrä on kasvanut.

Päätoimisen, pysyvän henkilöstön keski-ikä oli 42,6 vuotta. Viestintävirastossa työskennellään pitkään, henkilöstön keskimääräinen palveluksessaoloaika oli lähes yhdeksän vuotta.

### Koulutustaso on nousussa

Viestintäviraston henkilöstön koulutustaso on nousussa. Ylemmän akateemisen tutkinnon suorittaneita oli 27 prosenttia koko henkilöstöstä. Alempi korkeakoulututkinto oli 18 prosentilla henkilöstöstä. Keskiasteen tutkinnon suorittaneita oli 32 prosenttia ja perusasteen koulutus oli lähes neljäsosalla henkilöstöstä. Erityisesti taloudellisen ja juridisen alan tuntemusta virastossa pyrittiin lisäämään, sillä viestintämarkkinoiden ja palveluiden taloudellisen valvonnan merkitys on lisääntynyt viime vuosina. Toisaalta myös tietoturvallisuustehtävät edellyttävät aivan uudenlaista osaamista ja uutta asiantuntija-henkilöstöä.

Vuonna 2001 tehtiin henkilöstön osaamiskartoituksen pilotointi, jonka perusteella voidaan määritellä tarkemmin Viestintävirastossa tarvittava osaaminen. Vuoden aikana käynnistettiin myös johdon ja esimiesten laajamittainen koulutus, jonka tavoitteena on parantaa strategista osaamista ja henkilöstöjohtamisvalmiuksia.

Viestintäviraston henkilöstöllä on ollut runsaasti tilaisuuksia kouluttautua talon ulkopuolella erilaisilla kursseilla, mutta myös virastossa on järjestetty esimerkiksi tietoteknistä koulutusta, kielikoulutusta ja työtehtäviin liittyvää koulutusta. Myös erilaisilla tietoiskuilla on lisätty henkilöstön osaamista.

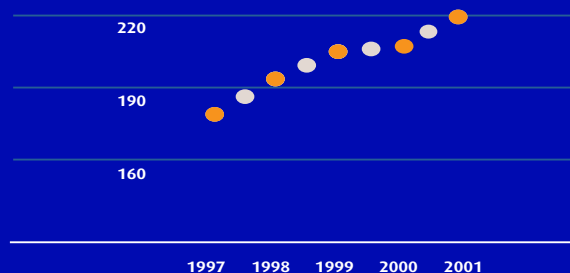
### Hyvä työilmapiiri lisää työtyytyväisyyttä

Vuoden alussa toteutettiin työterveyshuollon tukemana Terve organisaatio -tutkimus, jonka mukaan viraston toiminta ja työilmapiiri olivat kehittyneet hyvään suuntaan. Tutkimuksen tulos oli kaikilta osin myönteinen ja hiukan keskimääräistä parempi muihin asiantuntijaorganisaatioihin verrattuna. Edellisen kerran vastaava tutkimus tehtiin vuonna 1999.

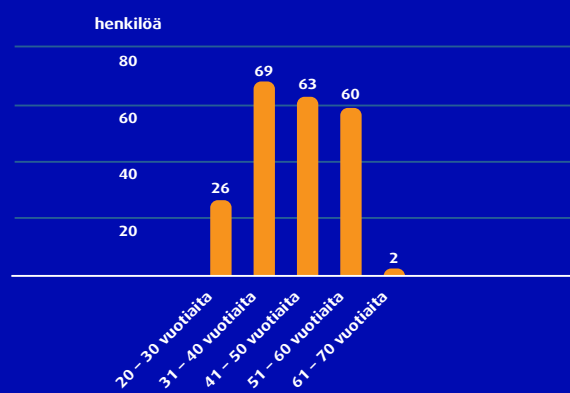
Viestintävirastossa otetaan huomioon tilojen ja kalusteiden työsuojelu- ja ergonomianäkökohdat. Ergonomisia apuvälineitä hankitaan tarpeen mukaan.



## Henkilöstön lukumäärä 1997 – 2001



## Henkilöstön ikärakenne 2001



Vuoden lopulla solmittiin Medivire Oy Ruoholahden työterveysaseman kanssa sopimus, joka tarkoittaa ns. hyvää työterveyshuoltokäytäntöä. Ennestään useassa eri pisteessä hoidettu työterveyshuolto järjestetään siten, että henkilöstön terveydentilan ja siihen liittyvien kustannusten seuranta helpottuu.

Viestintäviraston henkilöstön terveydentila ja työkyky on keskimäärin hyvä, suuria muutoksia ei edellisvuosiin verrattuna ole havaittu. Henkilöstön työkykyä ylläpidetään esimerkiksi ohjatulla kuntosalitoiminnalla ja jumpalla sekä viikon mittaisilla ns. kuntoremonttikursseilla, joita järjestetään kerran vuodessa. Vuonna 2001 kuntoremonttiin osallistui neljatoista henkilöä.





Viime vuosien talouskehitykseen ovat vaikuttaneet lukuisat kiihtyvällä tahdilla tapahtuneet muutokset, joista merkittävimpiä ovat olleet informaatioteknologian läpimurto ja leviäminen kaikille talouden aloille, 1990-luvun puolivälistä jatkunut talouden kasvu sekä talouden jatkuva kansainvälistyminen. Lisäksi useat talouden toimialajärjestelyt ja yritysten toimintojen uudistaminen ovat olleet tyypillisiä tälle kehitykselle. Viestintämarkkinat ovat olleet viimeaikaisen talouskehityksen lipulaiva - kattavathan ne suuren määrän yhteiskunnan keskeisiä toimialoja teletoiminnasta ja Internetistä televisio-, radio- ja postitoimintaan sekä lehdistöön.

### **Viestintämarkkinoiden ominaispiirteistä aiheutuvat ongelmat**

Vuoden 2001 aikana hidastuneen talouskasvun vaikutukset näkyivät myös viestintämarkkinoilla. Taloudellisen tilanteen muuttumisesta kertoo muun muassa digitaalisten televisiolähetysten käynnistämisen kangertelu ja kolmannen sukupolven matkaviestinverkkojen rakentamisen hidastuminen. Myöskään kaikkia Internetiin liitettyjä odotuksia ei pystytty toteuttamaan. Ylioptimistiset odotukset erityisesti IT-alalla johtivat teknologiaosakkeiden ilmeiseen yliarvostukseen ja pörs-siurssien suuriin heilahteluihin. Vuoden

aikana tapahtunut teknologiaosakkeiden lasku kertoo kuitenkin odotusten muuttumisesta realistisemmiksi. Lisäksi IT-alaa muokannut kehitys on karsinut markkinoilta tehottomia toimijoita.

Viestintäverkot ovat talouden perusrakenne, jonka välityksellä tarjotaan tietoyhteiskunnan tärkeimpiä sähköisiä tuotteita ja palveluita kuten puhetta, kuvaa ja dataa. Viestintämarkkinoiden ongelmat saavat usein alkunsa juuri verkon omistukseen ja hallintaan perustuvista toimialan ominaispiirteistä. Erittymisesti telealalla näitä ominaispiirteitä ovat monopoliarvoilta peräisin olevat korkeat markkinaosuudet ja perinteisten operaattoreiden vahva asema suhteessa kilpailijoihin. Monopoliasemassa olevalla yrityksellä on usein lisäksi heijastusvaikutuksia markkinoilta toiselle. Verkkojen omistuksesta johtuen viestintämarkkinoiden toimijoilla on usein erityinen taloudellistuotannollinen vahvuus, joka antaa vakiintuneelle toimijalle mahdollisuuden hallita koko tuotantoketjua verkkopalveluista sisällöntuotantoon. Ongelmia perinteisillä monopolialoilla muodostavat lisäksi vähäinen potentiaalinen kilpailu, alalle tulon esteet ja asiakkaiden heikko neuvotteluvoima.

Toisaalta on huomattava, että vaikka tiettyjä viestintämarkkinoiden alamarkkinoita voidaan yleisesti ottaen pitää kil-

pailullisina, kilpailupaine ei välttämättä jakaudu tasaisesti. Esimerkkinä kilpailupaineen epätasaisesta jakautumisesta voidaan pitää matkaviestinmarkkinoita. Matkaviestinverkkojen korkeat yhteenliittämismaksut ovat osoitus kilpailupaineen puuttumisesta ja siten myös viranomaisohjauksen tarpeesta muuten kilpailluilla matkaviestinmarkkinoilla.

### **Viestintämarkkinat muutostilassa**

Vastaisuudessa operaattorit tavoittelevat yhä laajempien viestintäverkkojen hallintaa ja tätä kautta suurempia asiakasmääriä. Perinteisten teleyhtiöiden lisäksi Internet-tiedonsiirtoteknologiaa ja -verkkoja hyödyntävät yritykset pyrkivät mukaan operaattoritoimintaan. Kaapelitelevisioyhtiöt puolestaan tarjoavat Internet-palveluita. Myös energia-yhtiöt pyrkivät viestintämarkkinoille, kun sähköverkkojen soveltuvuutta tiedonsiirtoon tutkitaan. Tekninen kehitys mahdollistaa useiden keskenään kilpailevien vaihtoehtojen lisääntymisen. On todennäköistä, että eri tekniikat tulevat pikemminkin täydentämään kuin korvaamaan toisiaan. Näin ollen teknologianeutraali sääntely on perusedellytys viestintämarkkinoiden tehokkaalle toimivuudelle ja markkinoilla käytävälle kilpailulle.

Kuluttaja on ratkaisevassa asemassa uutta tekniikkaa hyödyntävien tuotteiden ja palveluiden menestymisessä ja yleistyksessä. Vaikka uusista tekniikoista tuskin mikään yksin nousee ylivoimaisesti muiden ohi, niin siitä huolimatta uutta tekniikkaa hyödyntävän toimijan on saatava tuotteelleen kuluttajien ns. kriittinen massa, jotta tuotteet ja palvelut olisivat taloudellisesti kannattavia. Viime kädessä kuluttaja päättää, mitä tuotteita ja palveluita hän haluaa.

Myös eurooppalaiset postipalvelumarkkinat ovat avautumassa kilpailulle. Postitoiminnan sisämarkkinoiden syntyminen katsotaan lisäävän Euroopan kilpailukykyä. Suomessa vuoden 2002 alussa voimaan astunut postipalvelulaki mahdollistaa jo nyt kilpailun kansallisilla postipalvelumarkkinoilla. Valtioneuvosto on myöntänyt postitoimiluvan kahdelle yritykselle, mutta näistä ainoastaan Suomen Posti Oyj harjoittaa toimiluvan mukaista postitoimintaa.

Kaupallisten televisioyhtiöiden toimintaedellytykset viestintämarkkinoilla voivat parantua, sillä niiden Yleisradio Oy:lle maksamat analogisen televisiotoiminnan lupamaksut on päätetty puolittaa. Päätös olla perimättä toimilupamaksuja digitaaliselta lähetystoiminnalta vuoteen 2010 ulottuvalta toimilupa-kaudelta saattaa nopeuttaa digitaalisen lähetystoiminnan

sekä digitaaliseen televisioon suunnitellun ohjelma- ja palvelutuotannon kehittämistä Suomessa.

#### **Toimiva kilpailu vaatii viranomaisohjausta**

Viestintämarkkinoille ominainen voimakas teknologinen kehitys tulee todennäköisesti jatkumaan, eikä vähiten eri viestintätekniikoiden lähentymisen kautta. Kehityskulku tulee vaatimaan jatkossa yhä enemmän taloudellisia, tuotannollisia ja henkisiä resursseja. Tämä on haaste myös viranomaisille. Meneillään olevasta taloudellisesta ja teknisestä murroksesta huolimatta myös viranomaisohjausta tarvitaan edelleen. Ilman viranomaisen tehokasta puuttumista markkinoiden toimintaan voi voimakas murrosvaihe koitua vakiintuneen toimijan eduksi ja uuden markkinoille tulijan haitaksi. Viranomaisohjaus ja yritysten välisen kilpailun lisääminen ovat edelleen tarpeen kuluttajien ja asiakkaiden valintamahdollisuuksien parantamiseksi.

Viestintäviraston toimialan lainsäädäntöä uudistettiin vuoden 2001 aikana. Tavoitteena oli tukea tietoyhteiskunnan kehitystä muun muassa lisäämällä paikallisen teletoinnin kilpailua, edistämällä laajakaistapalveluiden tarjontaa ja varmistamalla postipalveluiden saatavuus koko maassa. Säädosmuutokset laajensivat Viestintäviraston toimialaa ja toivat runsaasti uusia tehtäviä.

Tehtävien lisääntymisen vuoksi viestintähallintoa koskevat säädökset uudistettiin. Samalla Telehallintokeskuksen nimi muutettiin Viestintävirastoksi.

### Lainsäädännön tavoitteena kilpailun edistäminen

Tilaaajayhteyden rinnakkaiskäyttöä koskeva telemarkkinalain muutos velvoitti teleyritykset vuokraamaan tilaaajayhteyden vapaata välityskykyä. Muutos lisää kuluttajapalveluiden kilpailua, sillä esimerkiksi Internet-yhteyden voi ostaa eri yritykseltä kuin puhelinpalvelun. Muutos edistää edullisten kiinteähintaisten Internet-yhteyksien tarjontaa kotitalouksille. Samassa yhteydessä kolmannen sukupolven matkaviestinverkkojen omistajat saivat oikeuden verkkovierailuun GSM-verkoissa. Vierailuoikeus mahdollistaa uusien palveluiden tarjonnan koko maassa jo ennen kuin kolmannen sukupolven verkko on rakennettu valmiiksi. Viestintävirasto määrää verkkovierailun hinnoista, jos teleyritykset eivät pääse asiasta keskenään sopimukseen.

Vuoden 2002 alusta voimaantulleella radiolailla selkeytettiin muun muassa taajuuksien käyttösuunnittelua ja markkinavalvontaa koskevia säännöksiä. Viestintävirasto vastaa edelleen taajuuksien käytön suunnittelusta, mutta valtioneuvosto vahvistaa valtakunnallisen televisio- ja radiotoiminnan taajuudet samoin kuin matkaviestinverkkojen taajuudet ja lukumäärän. Uuden lain myötä luovutaan radiolaitteiden ennakkovalvonnasta. Radio- ja telepääteläitedirektiivin (ns. R&TTE-direktiivi) mukaan laitteiden vaatimuksenmukaisuudesta vastaa valmistaja. Viestintävirasto valvoo markkinoilla olevia laitteita.

Uudessa radiolaissa säädetään muun kuin yleisesti vastaanotettavaksi tarkoitettujen radioviestinnän luottamuksellisuudesta. Viestintävirasto oikeutettiin kuitenkin tarkkailemaan radioviestintää ja käyttämään radioviestinnän tunnistamistietoja häiriöiden selvittämiseksi.

Laki eräiden suojauksen purkujärjestelmien kieltämisestä tuli voimaan vuoden 2002 alusta. Se tiukensi maksullisten radio- ja televisiolähetysten suojauksien purkujärjestelmiä koskevia säännöksiä. Uuden lain mukaan suojauksen purku on rikos, jos se tapahtuu ansio-tarkoituksessa tai aiheuttaa huomattavaa haittaa tai vahinkoa suojatun palvelun tarjoajalle. Tällöin rangaistus on sakkoja tai vankeutta. Vankeusrangaistus on selvä tiukennus Suomen aiempaan, pohjoismaisittain lievään lakiin. Lain noudattamista valvoo Viestintävirasto.

Uuden postipalvelulain yleispalveluvelvoitteella varmistettiin vuoden 2002 alusta postipalveluiden saatavuus asuinpaikasta riippumatta. Lain mukaan postipalveluiden pysyvä tarjonta on turvattava kohtuullisin hinnoin kaikille käyttäjille koko maassa. Jokaisessa kunnassa on oltava vähintään yksi postipalveluja tarjoava toimipiste. Viestintävirasto valvoo lain noudattamista. Lisäksi perille saamattomien postilähetysten avausoikeus siirrettiin Suomen Posti Oyj:ltä Viestintävirastolle.

### Viestintätoimialan lainsäädäntö uudistuu kokonaisuudessaan

Euroopan parlamentti hyväksyi sähköisen viestinnän direktiivipaketin joulukuussa 2001. Uudet direktiivit vahvistavat unionin sähköisen viestinnän sisämarkkinoita yhtenäistämällä kansallisia säädöksiä ja purkamalla alan kilpailuesteitä. Direktiivit sääntelevät laajasti koko sähköisen viestinnän markkinoita, muun muassa tele- ja Internet-operaattoreita sekä radio- tai televisioverkkoja omistavia yrityksiä. Suomessa direktiivien täytäntöönpanon valmistelu on alkanut liikenne- ja viestintäministeriössä. Samassa yhteydessä lainsäädäntöön tehdään uuden perustuslain edellyttämät lainsäädännön muutokset.



Viestintävirasto osallistuu aktiivisesti kansainvälisten organisaatioiden toimintaan ja vaikuttaa toimialan kansainväliseen kehitykseen, ratkaisuihin ja päätöksiin Suomen etujen mukaisesti. Suomen kannalta parhaan tuloksen saavuttaminen vaatii kiinteitä yhteyksiä kansallisiin sidosryhmiin. Kansainvälisen ja eurooppalaisen yhteistyön ja vaikuttamisen merkitys korostuu erityisesti sähköisen viestinnän markkinoita koskevien direktiivien kansallisessa voimaansaattamisessa.

## Kansainvälisen yhteistyön merkitys kasvaa

Kansainvälisen yhteistyön merkitys on Viestintäviraston toiminnassa erittäin suuri. Erityisesti markkinoiden rajat ylittävä sähköinen viestintä sekä viestintäverkkojen ja palveluiden yhdentymisen edellyttävät Viestintävirastolta laaja-alaista yhteistyötä eri maiden viranomaisten, yhteisöjen ja alan toimijoiden kanssa. Vahvana kansallisena regulaattorina Viestintävirasto pystyy vaikuttamaan myös kansainväliseen päätöksentekoon. Kansainvälisillä foorumeilla tehdyt päätökset vaikuttavat suomalaisen viestintäteknologian ja viestinnän tulevaisuuteen. Suomen näkökantojen esille tuominen päätöksenteossa on erityisen tärkeää, jotta Suomen asema viestintäalan edelläkävijänä voidaan säilyttää. Viestintäviraston tavoitteena on vaikuttaa kansainvälisiin säädöksiin ja sopimuksiin siten, että Suomen kansalliset edut ja tarpeet otetaan niissä huomioon.

## IRG:n toiminta tiivistyy

Etenkin eurooppalaisten televiranomaisten kanssa IRG-ryhmässä tehtävän yhteistyön merkitys on kasvanut. Kaikki IRG:n yhdeksäntoista jäsenhallintoa ovat osallistuneet aktiivisesti organisaation työhön. IRG:n tavoite on lähentää Euroopan hallintokäytäntöjä muun muassa vaihtamalla televiranomaisten käytännön kokemuksia ja näkemyksiä. Vuoden 2001 aikana on esimerkiksi selvitetty olemassa olevaan telealan säädäntöön liittyviä hallintokäytäntöjä. IRG:n työn tuloksena on syntynyt myös selvityksiä eri telehallinnoille yhteisistä ajankohtaisista aiheista kuten kolmannen sukupolven matkaviestinverkoista sekä yhteisiä kannanottoja muun muassa komission sähköisen viestinnän direktiivipakettia koskeviin kysymyksiin. Lisäksi IRG:ssä on vuoden 2001 aikana sovittu tilaajayhteyksien eriytettyä tarjontaa ja LRIC-kustannuslaskentamallia (LRIC, Long Run Incremental Costs) koskevista tulkinta- ja soveltamisohjeista (PIBS, Principles of Implementation and Best Practices).

Vuonna 2001 IRG-yhteistyössä korostui erityisesti EY:n parlamentille uusien viestintädirektiiviehdotusten käsittelyn seuranta ja kommentointi Euroopan komissiolle ja Euroopan parlamentille. IRG on kiinnittänyt erityistä huomiota markkinamäärittelyyn ja eurooppalaisten viranomaisten väliseen yhteistyöhön liittyviin direktiivien säännöksiin.

Vuonna 2001 IRG:n alaisuudessa toimi kaksitoista työryhmää, jotka tekivät kehi-

tystyötä, selvityksiä sekä yhtenäistämisehdotuksia. Työryhmät käsittelivät esimerkiksi organisaation oman tietokantajärjestelmän kehittämistä, yhtenäisen markkinatiedon keräysmekanismeja ja telealan taloudelliseen valvontaan ja huomattavan markkinavoiman määrittelyyn liittyviä kysymyksiä.

IRG on ollut Viestintäviraston tärkeimpiä kansainvälisiä yhteistyökumppaneita vuonna 2001 ja virasto on aktiivisesti osallistunut organisaation ja sen alaisten työryhmien työskentelyyn sekä IRG:n toiminnan rakenteen kehittämiseen. IRG:ssä on valmistauduttu uusien EY:n viestintädirektiivien mukanaan tuomaan entistä läheisempään yhteistyöhön Euroopan komission kanssa.

IRG:n puheenjohtajuus vaihtuu puoli-vuosittain. Vuoden 2001 aikana puheenjohtajavastuussa olivat Irlannin ja Saksan telehallinnot. Viestintävirasto saa puheenjohtajan tehtävät hoitaakseen heinäkuun alussa vuonna 2002.

## Yhteistyöjärjestöt CEPT ja ITU uudistuvat

Euroopan telehallintojen yhteistyöelimen CEPTin yleiskokous pidettiin Norjassa syyskuussa 2001. Kokouksessa saatiin päätökseen kolme vuotta aiemmin, Suomen puheenjohtajakaudella aloitettu CEPTin organisaation ja toimintatapojen uudistus. Yleiskokouksen varapuheenjohtajana toimi Viestintäviraston ylijohdaja Rauni Hagman.

**ITU** International Telecommunication Union, Kansainvälinen televiestintäliitto

**UPU** Universal Postal Union, Maailman postiliitto

**CEPT** European Conference of Postal and Telecommunications Administration,

Euroopan posti- ja telehallintojen konferenssi

**ECC** Electronic Communications Committee, CEPTin alainen Euroopan sähköisen viestinnän komitea

**ETSI** European Telecommunications Standards Institute, Euroopan telestandardointi-instituutti

**IRG** Independent Regulators' Group, EU- ja EFTA-maiden sekä Sveitsin viestintähallintojen yhteistyöryhmä

Keskeistä CEPTin uudessa organisaatiossa on, että viestinnän konvergenssi otettiin huomioon yhdistämällä radio- ja televiestintäkomiteat Euroopan sähköisen viestinnän komiteaksi (ECC). Strategiset päätökset tehdään jatkossa yleiskokouksissa, joita pidetään entistä useammin. Muutokset tehostavat CEPTin päätöksentekoa ja edistävät Euroopan strategisten tarpeiden huomioon ottamista.

Myös Kansainvälinen televiestintäliitto ITU on uudistamassa toimintaansa. Viestintävirasto on osallistunut aktiivisesti myös ITUn uudistustyöhön. Samoin kuin CEPTissä, Viestintävirasto pyrkii myös ITUssa edistämään toiminnan tehokkuutta, päätöksenteon nopeutta, organisaation keveyttä ja intressiryhmien näkökohtien huomioon ottamista.

ITUn uudistustyö huipentuu vuonna 2002 Marokossa pidettävään ITUn täysivaltaisten edustajien konferenssiin, jossa sovitaan muutoksista ITUn peruskirjoihin. Viestintävirasto koordinoi Suomen konferenssivalmisteluja.

#### **ECC tehostaa taajuuksien käytön suunnittelua**

Pienenä markkina-alueena Suomelle on tärkeää, että kansainvälinen televiestinnän koordinaatio hoidetaan tehokkaasti. Suomella on asiassa erityinen intressi myös siksi, että maassamme on poikkeuksellisen paljon telealan teollisuutta ja palveluntarjontaa. Taajuuksien käytön suunnittelussa ja koordinoinnissa on laaja kansainvälinen yhteistyö välttämätöntä.

Kansainvälisellä tasolla kehitetään, luodaan ja ylläpidetään pitkän tähtäimen yleissuunnitelma. Suomen taajuuksien käyttötärpeitä varten Viestintävirasto kokoaa yhteistyössä asiakkaiden, teollisuuden ja sidosryhmien kanssa visioita

viestinnän taajuuksien käytön tarpeista. Tämän pohjalta tehdään aloitteita uusista suunnitelmista ja vaikutetaan valmisteilla oleviin taajuuksienkäyttösuunnitelmiin siten, että Suomen tarpeet toteutuvat mahdollisimman hyvin. Taajuuksien käytön suunnittelussa tärkeimmät yhteistyökumppanit ovat ITU ja CEPT/ECC sekä Suomen rajanaapurimaiden Ruotsin, Viron ja Venäjän hallinnot.

CEPTin sähköisen viestinnän komitea ECC:llä on kasvava merkitys taajuuksien käyttäjille ja teollisuudelle, kun luodaan pitkän aikavälin strategiaa taajuuksien käytölle Suomessa. CEPTin uusittu rakenne parantaa eurooppalaisten tavoitteiden huomioimista maailmanlaajuisesti Kansainvälisessä televiestintäliitto ITUssa. Tästä syystä Viestintävirasto on keskittänyt voimavaroja Suomen kannalta tärkeisiin asioihin CEPTissä. ECC on myös tehostanut siviili- ja sotilasviranomaisten välistä yhteistyötä Euroopassa, jonka tuloksena molempien käyttäjäryhmien tarpeet voidaan sovittaa yhteen ja siten parantaa taajuuksien käytön tehokkuutta.

#### **Standardointia ETSIssä ja ITUssa**

Euroopan telestandardointi-instituutti ETSI on keskeinen eurooppalainen yhteistyöorganisaatio, jonka työskentelyyn ja päätöksentekoon Viestintävirasto osallistuu. Tavoite on vaikuttaa standardeihin, mutta myös hankkia tietoa päätöksenteon pohjaksi. Standardoinnin painopiste oli kuluneena vuonna Internetin tiedonsiirron-protokollaan (IP) pohjautuvien verkkojen kehittämisessä. IP-pohjaiset verkot mahdollistavat tele-, radio- ja tietotekniikan sekä sisältöpalveluiden konvergenssin. Muita painopistealueita ovat kolmannen sukupolven matkaviestinverkot, tietoturvallisuus ja laajakaistaiset liityntäver-

kot. Lisäksi käynnistyi muun muassa uuden viestintäverkkoteknologian (NGN, Next Generation Networks) standardointi, johon suomalaiset yhteisöt osallistuvat aktiivisesti.

ETSIin liittyi vuoden 2001 aikana seitsemän uutta suomalaista organisaatiota, joten yhteensä Suomesta on 24 jäsenorganisaatiota. Järjestön jäsenillä on mahdollisuus vaikuttaa kansallisten ja kansainvälisten standardien sisältöön ja hyväksymiseen. Viestintävirasto huolehtii Suomessa lausunto- ja hyväksyntä-kierröksistä.

Myös ITUn telestandardointisektorissa (ITU-T) keskeisiä standardointikohteita olivat Internet Protokollaan perustuvat verkot ja konvergenssikehitys (NGN). Muita tärkeitä kohteita olivat interaktiiviset digitaaliset televisioverkot, älyverkot, multimediapalvelut sekä televerkon luotettavuus- ja turvallisuuskysymykset. Teknisten suositusten käsittely nopeutui huomattavasti uuden hyväksyntämenettelyn avulla. Viestintävirasto koordinoi ITU-T:n työtä Suomessa.

ETSI ja ITU-T toimivat monipuolisesti teletekniikan eri osa-alueilla. Viime vuosina on kuitenkin erilaisten, yleensä yhden asian teknologian standardointiin keskittyneiden foorumien määrä lisääntynyt merkittävästi. ETSIn ja ITU-T:n yhteistyö erityisesti Internet-standardeja laativan foorumin (IETF, Internet Engineering Task Force) kanssa on tiivistä. Viestintävirasto pitää kotisivuillaan yllä linkkilistaa televiestinnän ja tietotekniikan alalla toimivista foorumeista.

#### **Kolmannen sukupolven matkaviestintänpäivä vapaa kierto toteutuu**

Viestintäviraston tavoitteena on luoda mahdollisimman suotuisat olosuhteet



kolmannen sukupolven matkaviestimien (UMTS/IMT-2000) maailmanlaajuiselle käyttöönotolle. Virasto on osallistunut aktiivisesti Kansainvälisen televiestintäliitto ITUn radiosektorin työryhmään, joka vastaa Suomelle tärkeistä kolmannen sukupolven matkaviestinjärjestelmien suosituksista. Viestintävirasto on suomalaisten intressipiirin eli teollisuuden ja teleoperaattoreiden kanssa laatinut kannanottoja ja ehdotuksia, joiden tarkoituksena on ohjata ITUn suosituksia Suomelle edulliseen suuntaan.

Yksi ITUn työryhmän tehtävistä oli järjestää tekninen perusta kolmannen sukupolven matkaviestinlaitteiden vapaalle kierrolle eli sille, että matkaviestinten käyttäjät voivat vapaasti kuljettaa laitteensa valtakunnanrajojen yli ja käyttää niitä ulkomailla. Projektia hoitaneen ryhmän puheenjohtaja oli Viestintäviraston liikenneyksikön päällikkö Pekka Länsman.

Matkaviestimien vapaan kierron järjestäminen osoittautui vaikeammaksi kuin rajoittamattomaan GSM-puhelimien käyttöön tottuneet eurooppalaiset olisivat voineet kuvitella. Monet maat halusivat asettaa matkaviestimien kierrolle rajoituksia, lisäksi keskusteltiin esimerkiksi erilaisten tyyppihyväksymisjärjestelmien käyttöönotosta.

Syksyllä 2001 päädyttiin lopulta ratkaisuun, jota kaikki osapuolet saattoivat yksimielisesti tukea. Kolmannen sukupolven matkaviestimille asetettiin kansainväliset raja-arvot, jotka varmistavat, että laitteita voi käyttää kaikkialla aiheuttamatta häiriötä paikallisille radiojärjestelmille. Laittevalmistajat suostuivat luovuttamaan teleoperaattoreille ja hallinnoille tarvittavat tiedot sen varmistamiseksi, että heidän valmistamansa päätelaitteet ovat vaatimusten mukaisia.

Viestintävirasto on aktiivisesti osallistunut kolmannen sukupolven matkaviestinjärjestelmien lisätaajuuksien käytön suunnitteluun. Tavoite on löytää maailmanlaajuinen ratkaisu, joka takaa mahdollisimman suuret markkinat, tehokkaan taajuuksien käytön sekä joustavan evoluution toisen sukupolven matkaviestinjärjestelmistä. Varsinkin suomalaiselle teollisuudelle asia on merkittävä.

IMT-2000-työryhmä tarkastelee myös IMT-2000-tekniikan kehitystä ja evoluutiota IMT-2000 jälkeisiin järjestelmiin sekä näiden vaikutusta palveluihin ja taajuustarpeeseen. Kansainvälisellä televiestintäliitolla on kymmeniä muitakin tutkimusvaliokuntia ja työryhmiä, joiden tehtävä on yhdenmukaistaa radiolaitteiden teknillisiä ominaisuuksia. Viestintävirasto osallistuu tutkimusvaliokuntien ja työryhmien työhön tarpeen mukaan niin, että kansallisiin intresseihin pyritään vaikuttamaan yhteistyössä suomalaisten eturyhmien kanssa.

#### **R&TTE-direktiivin siirtymäaika päättyi**

Radio- ja telepäätelaitteiden vaatimustenmukaisuuden osoittamisesta annetun direktiivin (R&TTE-direktiivi) siirtymäaika päättyi vuonna 2001. Direktiivin myötä on luovuttu radio- ja telepäätelaitteiden ennakkovalvonnasta. Laitteiden vaatimustenmukaisuudesta vastaa valmistaja, joka voi tarvittaessa käyttää apuna arviointilaitosta. Vaatimustenmukaisuutta valvotaan jälkikäteen markkinavalvonnalla, jonka merkitys on entisestään korostunut. R&TTE-direktiivin säännökset on radiolaitteiden osalta sisällytetty vuoden 2002 alussa voimaan tulleeseen radiolakiin.

Viestintävirasto on ollut keskeisesti mukana R&TTE-direktiivin soveltamista käsittelevässä EU-yhteistyössä, etenkin

**UMTS™ (Universal Mobile Telecommunications System) on kolmannen sukupolven matkaviestinjärjestelmästä Euroopassa käytetty lyhenne, UMTS on Euroopan telestandardointi-instituutti ETSIn rekisteröity tavaramerkki.**

**IMT-2000 (International Mobile Telecommunications 2000) on maailmanlaajuinen, kolmannen sukupolven langaton multimediajärjestelmä. UMTS on osa tätä järjestelmää.**

ns. TCAM-komiteassa, jonka tehtävänä on direktiivin tulkinta.

R&TTE-direktiivin mukaan käyttäjän pitää itse varmistaa, että laite esimerkiksi toimii tarkoitukseen varatuilla taajuuksilla. Laittevalmistajien on tiedotettava radiolaitteiden käyttäjille radiolähtetimen käyttöönottoon liittyvistä rajoituksista. Tämä on mahdollista vain, jos radiotaajuuksien kansalliset käyttösuunnitelmat eli taajuusjakotaulukot ja niihin liittyvät radiorajapintojen määrittelyt ovat valmistajien saatavilla. Tiedon saatavuus helpottaa myös laitesuunnittelua, sillä EU-maiden taajuuksien käyttö on osittain vielä yhtenäistämätön. Taajuustietokantojen huono saatavuus ja taajuuksien käytön eroavaisuudet eri maissa ovat edelleen ongelmia. Taajuustietojen julkistaminen on toteutunut tyydyttävästi vain osassa EU:n jäsenmaita. Tämä siitä huolimatta, että R&TTE-direktiivi edellyttää taajuustietojen julkistamista.

Viestintävirasto on aktiivisesti edistänyt taajuustietojen julkisuuden lisäämistä. Viraston teknisen johtajan Pentti Lindforsin johdolla toiminut TCAMin alaryhmä teki alkuvuodesta 2001 esityksiä, joiden tavoite on kehittää ja yhtenäistää taajuustietojen sisältöä ja julkaisutapaa. TCAM hyväksyi ehdotukset, mutta käytännön toteutus eri maissa vie aikaa. Viestintäviraston asiantuntijat osallistuivat myös toiseen samoja ongelmia käsitelleeseen Euroopan radioviestintätoimiston (ERO, European Radiocommunications Office) ns. EFIS-hankkeeseen (ERO Frequency Information System). Hankkeen tuloksena tulee vuoden 2002 alkupuolella julkiseen käyttöön sähköinen tiedonetsintäohjelmisto, jonka avulla voi etsiä ja

vertailla tietoja CEPTin eri jäsenmaiden taajuusjaosta.

### **Yhteistyö on tehokkaan markkina- valvonnan edellytys**

R&TTE-direktiivin mukaisen jälki- eli markkinavalvonnan toimivuuden edellytyksenä on, että valvontaa tehdään kaikissa jäsenmaissa ja että valvonnasta vastaavat organisaatiot osallistuvat EU:n viranomaisyhteistyöhön. R&TTE-direktiivin soveltamisalalla toimii kaksi ryhmää, joissa molemmissa Viestintäviraston asiantuntijat ovat olleet keskeisesti mukana. Ryhmissä on käsitelty muun muassa direktiivin tulkintoja sekä markkinavalvonta- ja viranomaisyhteistyön kehittämistä.

Viestintävirasto tarkasti vuonna 2001 lähes 500 radio- tai telepäätelaitteita myyvää liikettä 86 paikkakunnalla. Alle sadassa liikkeessä annettiin huomautus, joka yleensä johtui puutteellisista merkinnöistä. Selvästi vaatimustenvastaisia laitteita oli noin kahdessakymmenessä liikkeessä. Verrattuna aikaisempiin vuosiin huomautusten määrä on noussut, mikä osaltaan johtuu siitä, että uuden direktiivin vaatimukset, erityisesti laitteiden merkinnät, eivät ole vielä kaikille valmistajille selviä. Vaatimustenvastaisten laitteiden takavarikointien määrä on hieman laskenut.

### **Arviointilaitoksen toiminta on ollut vilkasta**

Viestintävirasto toimii R&TTE-direktiivin tarkoittamana arviointilaitoksena (Notified Body), joka avustaa valmistajia laitteiden

vaatimustenmukaisuuden osoittamisessa. Arviointilaitos toimii erillisenä itsenäisenä yksikkönä viraston sisällä ja sillä on oma laatujärjestelmä.

Radiolaitteen valmistaja tarvitsee arviointilaitoksen lausuntoa silloin kun laitteelle ei ole yhdenmukaistettuja standardeja. Viestintäviraston arviointilaitoksen toiminta oli edelleen vilkasta, vaikka vuoden 2001 aikana valtaosa ETSin standardeista saatiinkin yhtenäistettyä. Vuoden aikana arviointilaitos osallistui yli 130 radiolaitteen tai laiteryhmän arviointiin ja antoi lausunnon niiden vaatimustenmukaisuudesta. Toiminta on kattanut laajan radiolaitteiden aina pienteholaitteista televisiolähtetimiin asti. Arviointilaitoksen asiakkaina on ollut sekä kotimaisia että ulkomaisia yrityksiä. Alkuvuonna työ- määrää lisäsi erityisesti vanhojen kansallisten tyyppihyväksyntöjen muuntaminen R&TTE-direktiivin menettelyjen mukaisiksi. Ne radiolaitteet, joiden arviointiin Viestintävirasto on osallistunut tunnistaa CE-merkin yhteydessä olevasta numerosarjasta 0523.

Tärkeä osa arviointilaitoksen työtä on ollut alan kansainvälinen yhteistyö, jonka tavoitteena on yhtenäistää arviointilaitosten ratkaisuja. Arviointilaitokset muodostavat yhdistysmuotoisen toimialayhteisön (R&TTE CA, The Radio and Telecommunications Terminal Equipment Compliance Association), jonka toimintaan osallistuu myös muita hallintoja ja Euroopan komissio.

**R&TTE-direktiivi (Directive on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity) on direktiivi radio- ja telepäätelaitteista ja niiden vaatimustenmukaisuuden vastavuoroisesta tunnustamisesta. R&TTE-direktiivin mukaan sekä radio- että telepäätelaitteen vaatimustenmukaisuudesta vastaa sen valmistaja.**

**TCAM (Telecommunication Conformity Assessment and Market Surveillance Committee) on telepääte- ja radiolaitteiden vaatimustenmukaisuuden arvioinnin ja markkinavalvonnan asiantuntijakomitea, jonka tehtävänä on R&TTE-direktiivin tulkinta.**





Viestintävirasto toimii tiiviissä yhteistyössä sidosryhmiensä kanssa ja tärkeimmät kotimaiset yhteistyökumppanit ovat edustettuina Viestintäviraston johdolla toimivissa neuvottelukunnissa ja työryhmissä. Ne ovat viraston toiminnalle tärkeä asiantuntijaresurssi.

### Neuvottelukunnat ovat tärkeä resurssi

Neuvottelukunnat ovat keskustelufoorumeita ja avaavat uusia mahdollisuuksia yhteistyölle. Ne tekevät toimialansa ja sen kehittämiseen liittyviä ehdotuksia ja aloitteita sekä toimivat tiedotuskanavina. Neuvottelukunnilla varmistetaan, että yhteistyöryhmien tarpeet ja mielipiteet tulevat Viestintäviraston tietoon.

Viestintävirastossa toimivat telehallinnon, radiohallinnon, telestandardoinnin, postiasiain ja tv-maksuneuvottelukunnat.

Telehallinnon neuvottelukunta tekee teletuotoalanaan ja sen kehittämiseen liittyviä ehdotuksia ja aloitteita. Tavoitteena on varmistaa, että telehallinnolla on ajoissa riittävän laaja tieto kansallisista ja kansainvälisistä toimintaympäristön muutoksista, jotka on otettava huomioon tulevan toiminnan painopisteiden suunnittelussa. Vuoden 2001 aikana telehallinnon neuvottelukunnassa käsiteltiin muun muassa telehallinnon maksuja, teletuotoalanan teknistä ja taloudellista valvontaa sekä tietoturvaa ja CERT-toiminnan käynnistämistä. Telehallinnon alueella toimii parikymmentä työryhmää, joiden työn tuloksista raportoidaan neuvottelukunnalle.

Radiohallinnon neuvottelukunta toimii Viestintäviraston apuna radiotaajuuksiin liittyvissä tehtävissä. Kansallisten tarpei-

den tunteminen on välttämätöntä, jotta Viestintävirasto voi oikealla tavalla vaikuttaa kansainväliseen päätöksentekoon. Suunnittelun on perustuttava oikeisiin näkemyksiin radioviestinnän tulevaisuudesta. Tavoitteena on, että taajuuksia jatkossakin riittää mahdollisimman hyvin kysyntää vastaavasti.

Radiohallinnon neuvottelukunnassa käsiteltiin vuonna 2001 muun muassa radiotaajuuksien taloudellista arvoa, uutta radiolainsäädäntöä ja yleisradiotaajuuksien uudelleenjärjestelyjä Euroopassa. Myös Maailman radiokonferenssin (WRC-2003) valmistelussa on Viestintäviraston ja sidosryhmien välisellä yhteistyöllä keskeinen merkitys Suomen tavoitteita määrittäessä. Viestintävirasto panostaa voimakkaasti siihen, että Suomen taajuuksienkäyttötarpeet huomioidaan radiokonferenssille valmisteltavissa yhteiseurooppalaisissa esityksissä.

Radiotaajuuksien taloudelliseen arvosta ja sen määrittelystä on käyty viime vuosina laajaa keskustelua, joka liittyi kolmannen sukupolven matkaviestinjärjestelmien taajuuksien jakoon. Viestintävirasto asetti radiotaajuuspektrin taloudelliseen arvoon liittyviä kysymyksiä selvittävän laajan projektityöryhmän, jonka tehtävänä on muun muassa analysoida Suomessa käytyä keskustelua taajuushuutokaupoista, arvioida taajuuksien käytöstä perittävien maksujen vaikutusta taajuuksienkäytön tehokkuuteen ja kartoittaa intressipiirien näkemyksiä siitä, miten taajuusmaksujen suuruudessa huomioidaan eri käyttäjien saama erilainen taloudellinen hyöty.

Telestandardointiin liittyviä kansallisia ja kansainvälisiä kysymyksiä käsittelee

telestandardoinnin neuvottelukunta, jonka lisäksi telestandardoinnin alueella toimii kuusitoista standardointiryhmää, joiden työn tuloksista raportoidaan neuvottelukunnalle. Vuonna 2001 neuvottelukunnassa käsiteltiin muun muassa standardiehdotusten lausunto- ja äänestyskierroksia, Suomessa pidettävien telestandardointikokousten järjestämistä ja rahoitusta sekä ETSIn ja ITUn yleiskokouksiin valmistautumista.

Televisionmaksuneuvottelukunnan tehtävänä on huolehtia siitä, että televisionmaksutoiminta hoidetaan tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Neuvottelukunta käsittelee televisionmaksuhallinnon kehittämistarpeita ja suuntaa-antavia periaateratkaisuja sekä seuraa, että asetetut tavoitteet toteutuvat. Televisionmaksuneuvottelukunnassa käsiteltiin vuonna 2001 muun muassa lainsäädäntöhankkeita, tv-maksukampanjoita ja digitaalisen television tilannetta.

Lisäksi Viestintävirastossa toimii posti-asiain neuvottelukunta, joka tukee posti-toiminnan kehittämistä postin lähettäjien, postin vastaanottajien ja postitoiminnan kokonaisedun mukaisesti.

Neuvottelukuntien lisäksi Viestintävirasto on asettanut useita kymmeniä pysyviä tai tiettyä tehtävää varten perustettuja työryhmiä. Työryhmissä on edustus kaikista viraston toiminnan kannalta tärkeistä yhteistyöryhmistä, joita ovat muun muassa teleyritykset ja -teollisuus, maahantuoja, viestintäpalvelujen ja -laitteiden käyttäjät sekä muut viranomaiset. Työryhmien työskentelyyn osallistuu useita satoja asiantuntijoita.

Tietoyhteiskunnan kehittyminen ja sähköisen kaupankäynnin yleistyminen on keskeinen tavoite koko Euroopassa. Samanaikaisesti haetaan yhteisiä toimintatapoja sähköisten viestien luotamuksellisuuden suojaamiseen ja tietorikollisuuden torjuntaan, sillä tietoyhteiskunnan toimintakyky ja turvallisuus ovat lähes täysin tietojärjestelmien toiminnan varassa.

### **Tietoyhteiskuntakehityksessä tietoturvan merkitys on keskeinen**

Tieto- ja viestintärikokset ovat uhka tietoyhteiskunnan turvallisuudelle ja uskotavuudelle, sillä useimpien yritysten ja hallinnon organisaatioiden toiminta on riippuvaista tietojärjestelmistä ja tietoliikenteestä. Näihin kohdistuvat rikokset ja häirintä ovat lisääntyneet. Myös Internetin kautta tulevat tietoturvallisuuden uhat vaikuttavat koko yhteiskuntaan.

Tietoyhteiskuntaan ja turvaan liittyvien tavoitteiden osana pyritään lisäämään tietojärjestelmien tietoturvaa ja ehkäisemään tietoverkkorikollisuutta. Samalla on kunnioitettava yksityisyyden suojaa kansalaisten perusoikeutena.

Tietoverkkojen valvonnan ja niihin liittyvän tietoliikenneturvallisuuden osalta Viestintäviraston tehtävät laajenivat merkittävästi vuoden 2001 aikana. Tietoliikenneturvallisuuden alueella (ns. COMSEC-toiminta) tavoitteena on varmistaa teknisillä säädöksillä ja valvonnalla viestintäverkkojen käyttäjien yksityisyyden suoja ja viestintäverkkojen tietoturva.

Tietoturvaloukkausten osalta Viestintävirasto vastaa havainnoinnista, ratkaisemisesta ja tiedottamisesta eli ns. CERT-toiminnasta. Tavoitteena on tietoliikenneturvallisuus, joka edistää verkko- viestinnän kautta tapahtuvaa tietoyhteiskunnan sisältö- ja palvelutarjontaa.

Tiivis yhteistyö elinkeinoelämän ja julkishallinnon sekä muiden kotimaisten ja kansainvälisten sidosryhmien kanssa on tietoturvaan liittyvissä kysymyksissä erityisen tärkeää. Tietoturva-asioista tiedottaminen ja tiedon jakaminen on keskeistä, jotta ongelmat voidaan havaita ja selvittää.

Lokakuussa valtioneuvosto asetti tietoturvasuosasioiden neuvottelukunnan, jonka tehtävänä on edistää julkishallinnon ja elinkeinoelämän yhteistyötä tietoturva-asioissa ja valmistella Suomea koskeva tietoturvakatsaus ja -strategia. Neuvottelukunnan puheenjohtaja on Viestintäviraston ylijohtaja Rauni Hagman.

Viestintävirasto perusti vuoden lopulla kaksi tietoturva-asioita käsittelevää työryhmää. COMSEC-työryhmä vastaa tietoliikenneturvallisuuden yhteistyöstä ja standardoinnista. CERT-työryhmä toimii yhteistyöelimenä tietoturvaloukkausten havainnointiin ja ratkaisuun liittyvissä tehtävissä sekä seuraa ja edistää alan yleistä kehitystä.

Viestintävirasto seuraa maailmanlaajuisesti tietoturvallisuuden ajankohtaisia tapahtumia, tietojärjestelmien tietoturvaluutta sekä tietoturvaloukkauksia ja niiden ratkaisuja. Virasto osallistuu myös alan yhteistyöhön EU:ssa, OECD:ssä ja

muissa tietoliikenneturvallisuutta käsittelevissä kansainvälisissä organisaatioissa. Kansainväliset CERT-organisaatiot toimivat tiiviissä yhteistyössä keskenään muun muassa tietoja jakaen ja vaihtaen.

### **Tietoliikenneturvallisuus on sähköisen kaupan edellytys**

Tietoliikenneturvallisuuden ns. COMSEC-toiminnalla tarkoitetaan tietoliikenneturvallisuuden testausta, hyväksyntää ja valvontaa. Toiminnalla pyritään turvaamaan tieto- ja telejärjestelmissä siirrettävien tietojen luotamuksellisuus, eheys ja käytettävyyttä.

Viestintävirasto antaa ohjeita tietoliikenneturvallisuudesta, esimerkiksi turvallisuudesta sähköisestä asiointista ja varmentamistoiminnasta. Lisäksi viraston tehtäviin kuuluu myös tietoturvariskien tiedottaminen. Tavoitteena on muun muassa salausmenetelmien käytön lisääminen.

Viestintävirasto valvoo yleisiä telepalveluja tarjoavien teleyritysten tietosuojaa ja tietoturvaluutta sekä antaa teknisiä määräyksiä ja ohjeita, kuinka telepääte-laitteet, -verkot ja -palvelut varustetaan riittävän tietoturvaluustason mukaisesti. Lisäksi Viestintävirasto valvoo teleyritysten varautumista poikkeusoloihin sekä sitä, että teleyritykset tiedottavat tietoturvaluustoriskeistä ja niiden torjunnasta telepalveluidensa käyttäjille.

Turvallisten viestintäratkaisujen myötä, esimerkiksi julkisen avaimen järjestelmällä (PKI, Public Key Infrastructure)

**CERT-toiminnalla (Computer Emergency Response Team) tarkoitetaan tietoturvaloukkausten ennaltaehkäisyä ja niiden havainnointia sekä niistä tiedottamista. CERT-FI on Viestintäviraston tietoturvaloukkauksiin ja niiden ennaltaehkäisyyn keskittyvä ryhmä. CERT-FI toimii yhteistyössä kansallisten ja kansainvälisten CERT-toimijoiden sekä elinkeinoelämän ja julkishallinnon edustajien kanssa.**

**COMSEC-toiminnalla (Communications Security) tarkoitetaan tietoliikenneturvallisuuden testausta, hyväksyntää ja valvontaa. COMSEC-toimenpiteiden avulla pyritään turvaamaan tieto- ja telejärjestelmissä siirrettävien tietojen luotamuksellisuus, eheys ja käytettävyyttä.**

sähköinen kaupankäynti ja liiketoiminta avoimissa tietoverkoissa kasvavat. Toiminta laajenee konvergenssin myötä kaikkiin viestintäverkkoihin. Sähköisen asioinnin ja liiketoiminnan sekä niihin liittyvän varmennetoiminnan edistämiseksi Viestintävirasto edesauttaa tietosuojan ja -turvallisuuden sekä tietoyhteiskunnan kehittymistä. Tuleva laki sähköisistä allekirjoituksista takaa tietyn tasoille sähköisille allekirjoituksille käsin kirjoitetun allekirjoituksen aseman. Viestintäviraston tehtävänä on valvoa varmentajia, jotka tarjoavat sähköisten allekirjoitusten laatuvarmenteita.

Sähköisen kaupankäynnin ja sähköisten allekirjoitusten varmennetoiminnan ohjaus- ja valvontayhteistyö on etenkin eurooppalaisten standardointi-organisaatioiden ja muiden hallintojen kanssa keskeinen.

Kotimaisen sidosryhmäyhteistyön lisäämiseksi perustettiin vuoden 2001 alkupuoliskolla varmennepalveluiden työryhmä, joka on seurannut sähköisen allekirjoituksen lainsäädännön valmistelua ja varmennetoiminnan kehitystä sekä valmistellut varmennetoiminnan luotettavuuteen ja tietoturvallisuuteen liittyviä uusia määräyksiä ja suosituksia.

#### **CERT-toiminta palvelee yksityisiä ja yrityksiä**

Tietoturvallisuudella verkossa tarkoitetaan muun muassa tietojen ja tietojärjestelmien luottamuksellisuutta, eheyttä ja käytettävyyttä. Tyypillisiä tietoturvalouk-

kauksia ovat virusten levittäminen, tietojärjestelmiin murtautuminen, www-sivujen sisällön muuttaminen ja verkkotunnusten uudelleenohjaaminen. Tietoturvaloukkaus on myös tilanne, jossa yrityksen, yhteisön tai käyttäjän tietojärjestelmiä tai tietoja käytetään ilman käyttäjän lupaa.

Virustartuntojen torjunta ja viruksista aiheutuvien ongelmien korjaaminen on tietoturvayritysten tehtävä. Virusten levittämiseen käytettyjen viestintäverkkojen valvonta on Viestintäviraston toimialaa.

CERT-toiminta tarkoittaa tietoturvaloukkausten ennaltaehkäisyä, niiden havainnointia ja niistä tiedottamista. CERT-toiminnan päämääränä on tietojärjestelmiin kohdistuvien tietoturvaloukkausten ennaltaehkäisy ja torjunta mahdollisimman tasapuolisesti ja tehokkaasti. CERT-organisaatioita on useita ympäri maailmaa ja ne toimivat yhteistyössä jakaen tietoa tietoturvaloukkauksista ja niihin liittyvistä kysymyksistä.

Viestintäviraston tietoturvaloukkauksiin ja niiden ennaltaehkäisyyn keskittyvä ryhmä (CERT-FI) aloitti toimintansa vuoden 2002 alussa. Toiminta palvelee sekä yksityisiä kansalaisia että yrityksiä ja yhteisöjä.



Telemarkkinat on Suomessa vapautettu jo useita vuosia sitten kilpailulle purkamalla lainsäädännölliset monopolit. Kilpailun syntyminen edellyttää kuitenkin erityissääntelyä muun muassa verkkojen avaamiseksi kilpailijoiden käyttöön.

### **Taloudellinen valvonta edistää kilpailua**

Telemarkkinoilla pitkään toimineilla yrityksillä on sääntelyn purkamisesta huolimatta merkittävä kilpailuetu, sillä ne ovat rakentaneet televerkkonsa aikana, jolloin kilpailua ei ole ollut. Useiden rinnakkaisten verkkojen rakentaminen ei yleensä ole taloudellisesti järkevää, joten markkinoille tulevien yritysten on saatava käyttää perinteisten monopoliyritysten omistamaa televerkkoa kohtuullisin ehdoin. Verkkoa hallitsevilla yrityksillä, joilla nykyään on perinteisellä toimialueellaan ns. huomattava markkinavoima, on ollut mahdollisuus käyttää markkinavoimaansa kieltäytymällä tarjoamasta verkkoaan alalle pyrkivien yritysten käyttöön tai hinnoitteleamalla verkkonsa käyttö kohtuuttoman kalliiksi. Taloudellisen erityissääntelyn tavoitteena on turvata markkinoiden tehokkuus tilanteissa, joissa kilpailu ei toteudu häiriöttömästi.

Teleyritysten hintojen kohtuullisuutta tarkastellaan tapauskohtaisesti jälkikä-

teen. Taloudellinen sääntely on digitaalisen television käyttöönoton myötä laajentumassa perinteisistä teleyrityksistä myös muihin sähköisen viestinnän yrityksiin, erimerkiksi maanpäällisiä digitaalisia televisioverkkoja hallinnoiviin yrityksiin. Näilläkin aloilla verkko ja siihen pääsy muodostaa niin keskeisen pullonkaulatekijän, että verkkojen hinnoittelun valvontaa pidetään tarpeellisenä kilpailun toimivuuden turvaamiseksi.

### **Hinnoittelun valvonta laskee teleyritysten tukkuhintoja**

Taloudellisen valvonnan tarkoitus on turvata televerkkojen kaltaisten, luonnollista monopolia muistuttavien pullonkaularesurssien tasapuolinen ja kohtuullinen hinnoittelu. Huomattavan markkinavoiman omaavien teleyritysten muilta teleyrityksiltä verkkojensa käytöstä perimien maksujen taso vaikuttaa olennaisesti markkinoiden kilpailutilanteeseen. Uusien teleyritysten tulo alalle on mahdollista, kun keskinäinen hinnoittelu on kohtuullista ja tasapuolista. Näin syntyy paineita myös loppukäyttäjiltä perittävien hintojen alentamiseen. Tästä syystä hinnoittelun valvonnan painopiste on teleyritysten keskinäisen hinnoittelun seurannassa. Merkittävimmät Viestintäviraston vuonna 2001 tekemät hinnoittelupäätökset liittyivät

siten televerkkojen käyttöön, jolloin selvitetiin teleyritysten verkko- eli yhteensiirtämismaksujen sekä tilaajayhteyksien hinnoittelua.

Viestintävirastossa oli vuonna 2001 vireillä myös lukuisia muita teleyritysten hinnoittelua koskevia selvityksiä, jotka ovat koskeneet muun ohella numeron siirrettävyyden hinnoittelua sekä tilaajamerosuuntien ja operaattoritunnusten avaamisesta perittyjä maksuja. Monissa tapauksissa yritykset ovat laskeneet hintojaan oma-aloitteisesti alaspäin siten, että Viestintävirastolla ei ole enää ollut syytä jatkaa asian selvitystä.

Viestintävirasto on ryhtynyt myös kehittämään hinnoittelun kohtuullisuuden valvonnassa käyttämäänsä lähestymistapaa erityisesti pääoman tuoton kohtuullisuuden osalta. Tähän mennessä tehdyissä ratkaisuisa virasto ei ole ottanut yksityiskohtaisesti kantaa siihen, mikä olisi pääoman tuoton kohtuullinen taso. Virasto on vuoden 2001 aikana pyytänyt asiasta ulkopuolisten asiantuntijoiden lausuntoja. Oman kantansa asiaan Viestintävirasto määrittelee vuoden 2002 alkupuolella kuultuaan asiasta teleyrityksiä.



#### ● Päätökset yhteenliittämismaksuista

Tammikuussa 2001 tekemässään ratkaisussa Viestintävirasto katsoi, että Elisa Communications Oyj:n verkko- eli yhteenliittämismaksut, joita teleyritykset perivät keskinäisestä liikenteestään, eivät olleet telelainsäädännön edellyttämällä tavalla kohtuullisia aiheutuneisiin kustannuksiin nähden. Elisan kustannuslaskelmissa todettiin olevan mukana muita kuin yhdysliikenteestä aiheutuvia kustannuksia. Viestintävirasto velvoitti Elisan tarkistamaan kustannuslaskelmiaan ja muuttamaan verkkomaksunsa säädösten mukaisiksi. Päätöksen seurauksena Elisa laski verkkomaksujaan keskimäärin 20 prosenttia.

Huhtikuussa 2001 Viestintävirasto teki päätöksen, jonka mukaan Sonera Oyj:n matkaviestinverkkojen yhteenliittämismaksut sisälsivät kustannuksia, jotka eivät kuuluneet verkkotoimintaan. Lisäksi Soneran arvioitiin laskeneen tuottoa liian korkealle pääoman määrälle eikä Soneran verkkomaksuja siten voitu pitää telelainsäädännön edellyttämällä tavalla kohtuullisina kustannuksiin nähden. Viestintävirasto velvoitti Soneran muuttamaan verkkomaksunsa säädösten mukaisiksi. Sonera valitti asiasta Helsingin hallinto-oikeuteen, jossa asian käsittely on edelleen kesken. Valituksesta huolimatta Sonera laski syyskuussa verkkomaksujaan enimmillään 20 prosenttia. Samanaikaisesti myös Radiolinja laski matkaviestinverkkoonsa saapuvan eli ns. laskevan liikenteen maksua reilut 20 prosenttia.

#### ● Päätös tilaajayhteyksien hinnoittelusta

Viestintävirasto käsitteli vuoden aikana myös Elisa Communications Oyj:n tilaajayhteyksien hinnoittelua. Virasto teki lokakuussa 1999 päätöksen, jonka mukaan Elisan tilaajayhteyksien hinnat eivät olleet kohtuullisessa suhteessa kustannuksiin ja vaati hintojen merkittävää alentamista. Asian käsittely jatkui ensin Helsingin hallinto-oikeudessa ja sitten korkeimmassa hallinto-oikeudessa. Oikeuskäsittelyn aikana Elisa laski tilaajayhteyksiensä hintoja noin kymmenen prosenttia.

Korkein hallinto-oikeus totesi elokuussa 2001, että Viestintäviraston esittämät arviot Elisan tilaajayhteyksikustannuksista ja viraston määräämät veloitteet hintojen muuttamisesta olivat lain mukaisia muilta osin paitsi pääoman tuoton arvioinnin osalta. Korkein hallinto-oikeus määräsi, että Viestintäviraston tulee ratkaista asia kokonaisuudessaan uudestaan. Elisa Communications Oyj toimitti Viestintävirastolle uudet tilaajayhteyksien kustannuslaskelmat ja ehdotuksen uusiksi tilaajayhteyksien hinnoiksi, jotka olivat keskimäärin yli 20 prosenttia aiempia hintoja alemmat. Viestintävirasto katsoi marraskuussa 2001, että Elisan ehdottamat uudet hinnat olivat telelainsäädännön mukaiset.

Elisan tilaajayhteyksiä koskeva päätös on merkittävä ennakkoratkaisu, kun Viestintävirasto jatkossa selvittää muiden paikallisia televerkkoja hallitsevien yritysten tilaajayhteyksien hinnoittelua. Viestintävirasto korosti Elisaa koskevassa päätöksessään, että tilaajayhteys on paikallisessa teletoiminnassa ns. pullonkaularesurssi, minkä vuoksi muut teleyritykset eivät pysty kilpailemaan tilaajayhteyksien toimittamisessa sellaisten yritysten kanssa, joilla on huomattava markkinavoima paikallisessa teletoiminnassa. Tilajayhteyksien hinnoittelun valvonta ja verkkojen yhteenliittämisen hinnoittelu ovat keskeisiä telemarkkinoiden tehokkaan toiminnan edistämässä.

### Taloushallinnon tarkastukset aloitettiin

Vuonna 2001 Viestintävirastossa otettiin käyttöön taloushallinnon tarkastukset, jotka ovat uusi taloudellisen valvonnan menetelmä. Tarkastusten taustalla on Euroopan komission antama virallinen huomautus siitä, ettei Suomessa oltu toteutettu teleyritysten kustannuslaskentajärjestelmien tarkastustoimintaa EY:n telelainsäädännön edellyttämällä tavalla.

Telelainsäädäntö edellyttää, että huomattavan markkinavoiman yrityksillä on asianmukaiset kustannuslaskentajärjestelmät. Lisäksi kaikilla teleyrityksillä on velvollisuus eriyttää toimintonsa läpinäkyväksi siten, ettei ristiinsubventointi eri liiketoimintojen välillä olisi mahdollista. Taloushallinnon tarkastuksella pyritään selvittämään, onko teleyrityksen taloushallinto toteutettu telelainsäädännön edellyttämällä tavalla sekä onko taloushallinnon järjestelmien avulla saatavissa oikeat ja riittävät tiedot teleyrityksestä ja sen toiminnasta telelainsäädännön näkökulmasta tarkasteltuna.

Viestintävirasto teki syksyn 2001 aikana taloushallinnon tarkastuksen kymmeneen teleyritykseen, joilla on telemarkkinalain mukainen huomattava markkinavoima. Tarkastuksissa selvitettiin taloushallinnon järjestelmien keskinäiset liittymät ja toimintaperiaatteet sekä jär-

jestelmien mahdollisuudet täyttää telelainsäädännön vähimmäisvaatimukset.

Tarkastettujen yritysten kustannuslaskentajärjestelmien toteutustaso ei useimmiten ollut riittävä. Tarkastuksissa havaittiin, että yrityskoko ei näyttänyt vaikuttavan kustannuslaskentajärjestelmän toteutukseen, sillä kustannuslaskennan hyvin toteuttaneita yhtiöitä oli sekä pienten, keskisuurten että suurten yritysten joukossa.

Tarkastustoiminnan keskeisenä tavoitteena on tukea Viestintäviraston muuta taloudellista valvontaa. Niiden avulla varmistetaan, että teleyrityksillä on taloushallinnon järjestelmät, jotka tuottavat riittävän luotettavia laskelmia hinnoittelun kohtuullisuuden valvonnan tarpeisiin. Tarkastusten kautta saatava tieto teleyritysten taloushallinnon järjestelmistä mahdollistaa myös hinnoittelua koskevien selvitysten käsittelyaikojen lyhentämisen, mikä on nopeasti muuttuvalla telealalla tärkeää.

Teleyrityksillä näytti vuonna 2001 tehtyjen taloushallinnon tarkastusten perusteella olevan epäselvyyttä siitä, millaiset taloushallinnon järjestelmät täyttävät erityislainsäädännön vaatimukset. Tämän vuoksi Viestintävirasto perusti joulukuussa 2001 taloushallinnon työryhmän, jonka tavoitteena on muuan muassa laatia teleyritysten kustannuslaskentajärjestelmien toteuttamista koskevaa ohjeistusta.



### Kriisivalmiutta tehostetaan

Yhdysvaltoihin syyskuussa 2001 tehtyjen terrori-iskujen ja kotimaan syysmyrskyjen aiheuttamien sähkökatkosten seurauksena varautuminen kriisi- ja poikkeusoloihin tuli entistä tärkeämmäksi myös Viestintävirastossa. Liikenne- ja viestintäministeriön ja Viestintäviraston yhteistyötä ja toimintaa kriisitilanteissa tehostetaan. Teleyritysten varautumista ja toimintavarmuutta seurataan teleyrityksiin tehtävien yleistarkastusten yhteydessä ja tarvittaessa tapauskohtaisilla selvityksillä.

Teleyrityksiin tehdään yleistarkastusten lisäksi vuosittain lukuisia teknisiä tarkastuksia. Tarkastusten tavoitteena on varmistaa televiestinnän tekninen toimivuus. Esimerkiksi ns. jäännösliikennetarkastuksilla varmistetaan, että ilman teleyritystunnusta valittu liikenne ohjataan ja tilastoidaan oikein. Vuoden 2001 aikana tehtiin lisäksi satakunta selvitystä asiakasvalitusten perusteella. Asiakkaiden tekemät valitukset kohdistuvat yhä enemmän matkaviestinteen ja Internetin lisääntyneen käytön aiheuttamiin ongelmiin, kuten uusien telepalvelujen toimivuuteen ja saatavuuteen. Puhelinlaskuvalitusten määrä on pysynyt edellisuosien tasolla.

Yleistynyt Internetin käyttö ja Internetin tiedonsiirrossa käytettävän IP-tekniikan (IP, Internet Protocol) laajentuminen myös perinteisten telepalvelujen toteutukseen, johti selvitykseen teknisten määräysten soveltamisesta IP-pohjaisiin verkkoihin. Selvityksen tuloksena aloitettiin teknisten määräysten ja ohjeiden uusimistyö. Siinä keskeinen periaate on verkkotekniikan neutraalius.

Myös EY:n uuden direktiivipaketin ja perustuslakimuutoksen aiheuttamien muutosten vaikutuksia Viestintäviraston määräyksiin alettiin valmistella vuoden 2001 aikana. Teknisten määräysten tavoitteena on luoda televiestinnän tekniset toimintaedellytykset sekä turvata televerkkojen ja telepalveluiden kilpailun kehittymismahdollisuudet. Niissä annetaan televerkkojen perustason vaatimukset, jotka varmistavat, että televerkkoja ja telepalveluita on kohtuullisin ehdoin kaikkien käyttäjien saatavilla. Teknisillä määräyksillä määritellään osaltaan teletoiminnan tekninen taso, jota tarkastuksilla ja muilla toimenpiteillä valvotaan. Lain mukaan televerkkoyrityksillä on velvollisuus vuokrata verkkonsa vapaata kapasiteettia, muun muassa tilaajajohtoja ja tilaajajohtojen vapaana olevaa yläkaistaa, kilpaileville teleyrityksille. Kilpailijalla on siten mahdollisuus tarjota Internet-palvelua tilaajille esimerkiksi nopeaa ADSL-yhteyttä käyttäen. Vuoden 2001 lopussa Suomessa oli noin 69 000 ADSL-yhteyttä, joista noin 2 500 oli toteutettu vuokratun tilaajajohdon yläkaistan avulla. Euroopan-laajuisesti mitattuna luku on hyvä.

### Yleinen operaattoritunnus otettiin käyttöön

EU-säädösten mukaan operaattorin ennaltavalinta on oltava mahdollista paikallis-, kauko- ja ulkomaanpuheluissa sekä kiinteästä verkosta matkaviestinverkkoihin soitettavissa puheluissa. Maaliskuussa 2001 otettiin Suomessa käyttöön yleinen, viiden numeron pituinen, 90-alkuinen operaattoritunnus. Tunnuksella asiakas voi valita operaattorin kauko- ja ulkomaanpuheluun lisäksi nyt

myös paikallispuheluissa ja puheluissa kiinteästä televerkosta matkaviestinverkkoihin. Myös vanhat kauko- ja ulkomaanliikenteen operaattoritunnukset ovat edelleen käytössä. Viestintävirasto myönsi vuoden aikana lähes viisikymmentä yleistä operaattoritunnusta, joiden avulla teleyritykset ovat tarjonneet palveluita lähinnä yritysasiakkaille.

Telealan kilpailun lisääntyminen, palvelutarjonnan kasvu ja tekninen kehitys asettavat haasteita televerkon numeroinnille. Televerkon numerointisuunnitelman muutos- ja kehitystarpeita ovat esimerkiksi uusien palveluiden ja erityisesti matkaviestinverkkojen numerointi sekä pitkällä aikavälillä telealue- ja teleyrityskohtaisten palvelunumeroiden käytöstä luopuminen. Myös puhelinnumeroiden muuttamista IP-osoitteiksi selvitetään. Lisäksi vuonna 2001 selvitettiin yleiseurooppalaisen palvelunumerosuunnan +388 käyttöönottoa. Tähän mennessä ETNS-palveluissa (European Telephony Numbering Space) on määritelty yleishyödylliset ja asiointipalvelut, yritysnumerot ja henkilökohtaiset numerot.

### Suomalaisten verkkotunnusten määrä kasvaa tasaisesti

Internet-tietoverkon .fi-juuren alaisten verkkotunnusten määrä on jatkanut tasaista kasvuaan, vuoden 2001 aikana myönnettiin 7 000 uutta verkkotunnusta. Uusien verkkotunnushakemusten määrä jäi arvioitua vähäisemmäksi pääosin viestintämarkkinoiden yleisestä kehityksestä johtuen. Vuoden lopussa suomalaisia verkkotunnuksia oli noin 35 000.



### **Kolmannen sukupolven verkot aloittavat ajallaan**

Liikenne- ja viestintäministeriö myönsi toimitulvat valtakunnalliseen kolmannen sukupolven matkaviestintöimintaan (UMTS) maaliskuussa 1999. Luvan saivat Sonera Oyj, Oy Radiolinja Ab, Suomen 3G Oy sekä Telia Mobile Ab:n tytäryhtiö Suomessa. Tämän lisäksi ministeriö myönsi syyskuussa 1999 toimitulvat alueelliseen kolmannen sukupolven matkaviestintöimintaan Ahvenanmaan maakuntaan. Lupa myönnettiin Sonera Oyj:lle, Oy Radiolinja Ab:lle, Ålands Mobiltelefon Ab:lle sekä Tele1 Europe in Finland Oy:lle (nykyinen Song Networks Oy).

UMTSille osoitetut taajuudet ovat olleet Suomessa aikaisemmin radiolinkkien käytössä ja taajuudet vapautetaan tarpeen mukaan alueellisesti UMTS-käyttöön. Kesällä 2001 UMTS-taajuudet olivat operaattoreiden käytössä niillä paikkakunnilla, joilla operaattorit olivat ilmoittaneet ottavansa taajuudet käyttöönsä verkkojen toiminnan käynnistyessä.

Liikenne- ja viestintäministeriön asettamien toimitulvaehtojen mukaan kolmannen sukupolven matkaviestinverkot

tuli ottaa käyttöön viimeistään vuoden 2002 alussa. Viestintäviraston selvityksen mukaan UMTS-verkkojen rakentamisvauhti vastasi toimitulvaehtokemuksissa annettuja tietoja niin, että kaikki valtakunnallisen toimitulvaehtojen mukaisesti. Verkkojen laajempimittaista käyttöönottoa vuoden 2002 aikana rajoittaa sopivien päätelaitteiden huono saatavuus.

### **Kolmas valtakunnallinen GSM-verkko aloitti toiminnan**

Sonera Oyj lopetti NMT 900 -verkkonsa toiminnan vuoden 2000 lopussa. Jo usean vuoden ajan oli NMT 900 -taajuuksia siirretty GSM-verkkojen käyttöön NMT 900 -verkon käytön vähentyessä, ja verkon lopetettua toimintansa kokonaan voitiin viimeisetkin taajuudet siirtää GSM-verkoille. Uusi valtakunnallinen GSM-operaattori Suomen 2G Oy aloitti toimintansa tammikuussa 2001. Uusi matkaviestinverkko on kolmas, jolla on käytettävissään 900 MHz:n taajuuksia Soneran ja Radiolinjan ohella. Lisääntynyt kilpailu GSM-verkoissa on alentanut puhelumaksuja.





### Digitaaliset televisiolähettykset alkoivat

Digitaalisia tv-lähettyksiä on kokeiltu Suomessa vuodesta 1997 lähtien ja ensimmäinen koeverkko valmistui vuonna 2000. Varsinaiset digitaaliset tv-lähettykset käynnistyivät elokuussa 2001.

Suomella on käytössä taajuudet kolmelle kanavanipulle eli multipleksille. Nykyisellä tekniikalla yhteen kanavanipuun mahtuu neljästä viiteen kanavaa. Valtioneuvosto on osoittanut yhden kanavanipun Yleisradio Oy:lle ja kaksi muuta on jaettu yksityisten televisioyhtiöiden kesken. Toimilupia myönnettiin kaikkiaan kahdeksalle yritykselle. Näistä kaikki eivät kuitenkaan ole aloittaneet lähettyksiä.

Aloituvaiheessa digitaalinen televisioverkko kattoi puolet Suomen väestöstä, tällä hetkellä väestöpeitto on jo yli 70 prosenttia. Valtioneuvoston asettama tavoite on, että vuoden 2006 loppuun mennessä toiminnan pitää kattaa koko maa.

### Taajuuksien käytöstä etuja suomalaiselle yhteiskunnalle

Viestintäviraston taajuuspäätöksillä on pystytty parantamaan, tehostamaan ja kehittämään uusia palveluja suomalaisen yhteiskunnan toimintoihin, kuten viranomaisten viestintätarpeisiin, kunnallistekniikkaan, joukkoliikenteeseen, rakennusteollisuuteen ja erilaisiin kuljetustoimintoihin sekä yksittäisten kansalaisten vapaa-ajan harrastusten viestinnän tarpeisiin.

Radiotaajuuksia käytetään tietoyhteiskunnassa yhä laajemmin metsä-, metalli- ja paperiteollisuuden tuotantjärjestelmissä, rakennusteollisuudessa,

kunnallistekniikassa ja joukkoliikenteen apuna. Langattomilla yhteyksillä kyetään tehostamaan viestintäjärjestelmiä sekä kehittämään kokonaan uusia palveluja yritysten ja viranomaisten viestintätarpeisiin. Esimerkiksi Helsingin joukkoliikenteessä on käytössä liikennevalojen ohjaus- ja matkustajainformaatiojärjestelmä (HeLMi, Helsingin joukkoliikenteen liikennevaloetudet ja matkustajainformaatio). Järjestelmään kuuluu erilaisia joukkoliikenteen liikennevalojen ohjausjärjestelmiä, aikatauluseurantaa sekä mahdollisuus joukkoliikenteen kulunohjaukseen. Järjestelmän toiminta perustuu nykyaikaiseen radioviestintään ja GPS-paikannussatelliittien (GPS, Global Positioning System) käyttöön. Radioviestintä hoitetaan tähän toimintaan rakennettua kaupungin omaa radioverkkoa käyttäen.

HeLMi-järjestelmässä mukana olevat bussit ja raitiovaunut on varustettu ajoneuvotietokoneilla ja radiomodeemeilla, jolloin tiedonsiirto liikenteen hoidosta vastaavan keskustietokoneen sekä bussien, liikennevalojen ja pysäkkitalujen välillä tapahtuu langattomasti. Näin saadaan merkittävä kustannusetu ja lisätään toiminnan joustavuutta kaapelipohjaisiin järjestelmiin verrattuina. Vastaavia liikennejärjestelmiä on päätetty rakentaa myös Tampereelle ja Espooseen.

### Tiedonsiirto sähköverkossa kangertelee

Internetin käytön nopea yleistymisen ja toisaalta teletoiminnan kilpailun laajeneminen paikallisverkkoihin ovat johtaneet keskenään kilpailevien laajakaistatekniologioiden kehittämiseen. Näitä ovat esimerkiksi tilaajajohtimissa tapahtuva

digitaalinen siirto ADSL, kaapelitelevisio-modeemiratkaisut, WLAN eli langattomat lähiverkot sekä sähköverkon kautta tapahtuva laajakaistasiirto PLC.

PLC-teknologia mahdollistaisi sähköverkon käytön tiedonsiirtoon. Etuna olisi, että tilaaja voidaan kytkeä laajakaistapalveluihin suoraan sähköpistorasian kautta. Teknologian avulla on tarkoitus tarjota laajakaistaisia datapalveluja taajuusalueella 1,6 MHz – 30 MHz, joka on radioviestinnässä muun muassa meriradio-, sotilas-, ilmailuradio- ja yleisradioliikenteen sekä radioamatöörien käytössä. Alueella on lisäksi runsaasti turvallisuusliikenteelle varattuja taajuuksia, joiden häiriöttömyys on taattava. Keskeinen ongelma PLC:n käyttöönotossa on sen aiheuttama häiriöriske em. taajuusalueen radioliikenteelle. Myös telepalvelujen käyttäjien yksityisyyden suoja on turvattava. Näin ollen PLC-teknologia voidaan ottaa käyttöön vasta, kun siihen liittyvät häiriö- ja tietoturvaongelmat on ratkaistu ja tekniikka täyttää näihin liittyvät viranomaisen vaatimukset.

Viestintävirasto mittasi lokakuussa 2001 häiriötasoja Sähköenergiailiitto ry:n ja Vantaan Energia Oy:n PLC-koeverkossa kerrostaloalueella Vantaalla. Mittauksissa todettiin, että datasiirto aiheutti häiriötason merkittävää nousua kiinteistön sisällä sekä ulkotiloissa kiinteistön ja maakaapeleiden lähellä. Mitatut häiriötasot olivat merkittävästi korkeammat kuin mitä esimerkiksi Saksassa on asetettu kansalliseksi raja-arvoksi. Viestintävirasto noudattaa Saksan NB30 raja-arvoa, kunnes raja-arvoille saadaan sovittua yhteiseurooppalainen normi.



### **Digitaalisten televisiolähetysten jakeluvuoroita selkeytettiin**

Viestintävirasto valvoo mainosten sijoittelua ja sponsorointia televisio- ja radio-toiminnassa sekä ohjelmiston alkuperää ja sijoittelua koskevien säännösten noudattamista. Mediavalvonnan painopiste on toimiluvanvaraisten televisiotoiminnan harjoittajien toiminnassa, johon pääosa valituksista ja muista tiedusteluista on kohdistunut.

Vuonna 2001 tehtiin mainosaikaa ja mainosten sijoittelua koskeva tutkimus, joka osoitti ohjelmatoiminnan harjoittajien pääsääntöisesti noudattavan asetettuja velvoitteita. Sen sijaan mainos- ja sponsorointisäännösten soveltamisessa havaittiin eräitä puutteita. Viestintävirasto antoi MTV Oy:lle sponsoroinnin ja mainonnan välistä rajanvetoa koskevassa asiassa huomautuksen, jota koskeva oikeudenkäynti on vireillä Helsingin hallinto-oikeudessa.

Televisio- ja radio-ohjelmia koskevia valituksia ja yleisötiedusteluja käsiteltiin ja ratkaistiin vuoden aikana noin kolmekymmentä. Pääosa valituksista koski lapsille soveltumattomien televisio-ohjelmien sijoittelussa käytettyjä ohjelma-aikoja ja tällaisista ohjelmista tiedottamista. Lasten kehitykselle haitalliset ohjelmat on esitettävä ilta- ja yöaikoina, jolloin lapset eivät pääsääntöisesti katsele televisiota. Vuoden aikana annettiin kolme huomautusta ohjelmien sijoittelusta ja kolme mainontaan ja sponsorointiin liittyvää huomautusta.

Vuoden aikana ilmeni digitaalisten televisio-ohjelmien jakeluvuoroita kaapeliverkoissa koskevia tulkinta- ja soveltamisongelmia. Ennen digitaalisen televisiotoiminnan aloittamista elokuussa 2001 Viestintävirasto otti digi-tv-toimilupien haltijoiden pyynnöstä kantaa digi-kanavien kaapelijakeluvuoroista. Kannanoton mukaan korvauksettoman kaapelijakelun (ns. must carry) piiriin kuuluvia digi-lähetyskäs ovat kaikki Yleisradio Oy:n alueelliset ja valtakunnalliset lähetyskäs sekä kaupallisten digi-lupien haltijoiden valtakunnalliset, ilman maksullista suosituksenpurkua vastaanotettavissa olevat lähetyskäs.

Kaapelijakeluvuorojen piiriin kuuluvat siten muun muassa MTV3:n ja Nelosen lähetyskäs. Vuorojen piiriin eivät sen sijaan kuulu maksu-tv-lähetyskäs, joiden vastaanotto edellyttää maksullista suosituksenpurkua. Osa uusista digitaalisista kanavista on suunniteltu tällä periaatteella toimiviksi.

### **Postin avausoikeus siirtyi Viestintävirastolle**

Postitoiminnan kilpailutilanteessa ei tapahtunut oleellisia muutoksia vuoden 2001 aikana.

Postin jakelutapaa ja toimitusehtoja koskevien valitusten määrä on pysynyt edellisten vuosien tapaan vähäisenä. Pääosin ne on selvitetty tiedotuksella sekä asianosaisten kanssa neuvotellen ja tarvittaessa sovitellen. Merkittävimmät

valitukset kohdistuivat postipalvelujen osoitteenmuutospalveluihin. Tästä syystä käynnistettiin palvelutoiminnasta selvitys, joka valmistuu vuonna 2002.

Viestintävirasto tarkasti Suomen Posti Oy:lle asetettuja postilähetysten ja toimitusvarmuus- ja kulkunopeusvaatimuksia. Tarkastusten perusteella todettiin, että postipalvelujen palvelutaso on säilynyt edelleen lain edellyttämää vähimmäistasoa parempana.

Vuoden 2002 alusta voimaantulleen postilain myötä perillesaamattomien postilähetysten avausoikeus muuttui viranomaistoiminnaksi ja siirtyi Suomen Posti Oy:n selvittelykeskukselta Viestintävirastolle.

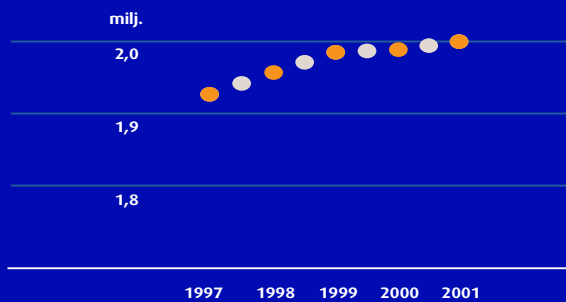
Perillesaamattomat postilähetyskäs avaa Viestintäviraston postipalvelun varmennusyksikkö, joka sijaitsee Jyväskylässä. Selvityspalveluun päättyy vuosittain noin 400 000 kirjettä ja 2 500 pakettia sekä paketeista pudonnutta irtotavaraa. Suomen Posti hoitaa edelleen postilähetysten katoamistiedustelut ja osoiteselvitykset.

Vuonna 2001 Suomen Posti kuljetti noin 869 miljoonaa kirjettä ja 25 miljoonaa pakettia. Siten noin 0,05 % kirjeistä ja 0,01 % paketeista päättyi selvityspalveluun.

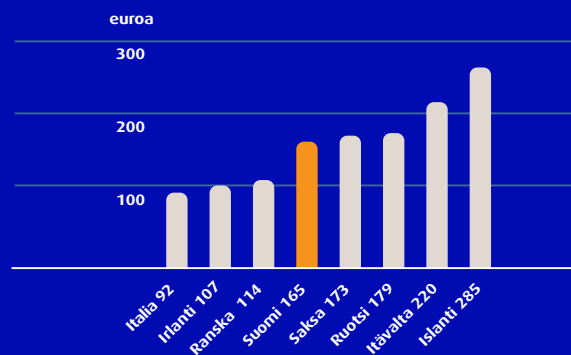
### **Matkapuhelinten kytkykauppa väheni edelleen**

Matkaviestimen ja liittymän kytkykauppatilanne on tervehtymässä ja hinta-

Tv-maksun maksajien lukumäärä  
1997 – 2001



Esimerkkejä väritelevision  
vuosimaksuista eri maissa



kytkytapaukset vähenivät edellisvuoteen verrattuna selvästi. Hintakytkyn kieltävä säännös erottaa liittymäkilpailun ja laitekilpailun toisistaan. Tarkoituksena on estää kilpailun kannalta epäterve matkapuhelimien ja liittymien hintojen välinen ristisubventio. Kyttykauppakiellon noudattamista valvotaan asiakasvalituksen perusteella, seuraamalla laitemyyjien lehti-ilmoittelua sekä tarkastamalla alan liikkeitä.

Operaattoreiden kauppiaille mak sama palkkio uusista liittymistä ei enää näyttäisi olevan yhtä merkittävä osa liikevoittoa kuin aiemmin, vaan laitemyyntin osuus katteesta on kasvanut. Myös kauppiaiden keskinäinen valvonta ja kilpailu takaavat sen, ettei kyttykauppaa harjoiteta. Eriasteista kyttykauppaa esiintyi alle kahdessa prosentissa tutkituista liikkeistä.

#### Tv-maksuhallinnolle oma ilme

Viestintäviraston nimenmuutoksen yhteydessä erotettiin toisistaan tv-maksujen markkinointi ja viraston muu ulkoinen viestintä syyskuun 2001 alusta. Muutoksen myötä tv-maksuhallinnon ilme poikkea täysin viraston muusta visuaalisesta ilmeestä. Uusi visuaalinen ilme esiintyy käytössä kaikessa tv-maksuhallinnon materiaalissa, kuten laskulomakkeissa, kirjekuorissa ja esitteissä. Syksyn muutosten yhteydessä uudistettiin myös [www.tv-maksu.fi](http://www.tv-maksu.fi) -palvelu, jossa on sama visuaalinen ilme kuin painetussa aineistossa.

Tv-maksuhallinto lähettää asiakkailleen vuosittain noin viisi miljoonaa tv-maksulaskua sekä 250 000 kirjettä niihin talouksiin, jotka eivät ole tehneet tv-ilmoitusta. Tästä syystä Viestintävirasto tunnetaan kuluttajien keskuudessa parhaiten tv-maksuasioista. Seurauksena on julkisuudessa ollut yksipuolinen kuva viraston toiminnasta. Erillisen markkinointi-ilmeen tavoitteena on luoda tv-maksuhallinnolle oma, muusta viraston toiminnasta erillinen ilme.

Televisionmaksun maksajia oli vuoden lopussa selvästi yli 2 miljoonaa, mikä on vajaa 10 000 enemmän kuin edellisen vuoden lopussa.

Viestintävirasto kattaa toimintansa kustannukset keräämillään maksuilla. Pääosa tuloista kertyy radiolähettimien lupamaksuista, taajuusmaksuista, televerkon numerointimaksuista ja postitoiminnan valvontamaksuista sekä Internetin verkkotunnusmaksuista. Televisio- ja toimilupamaksut kerätään valtion televisio- ja radiorahastoon.

## Tulot kasvoivat ennakoitua enemmän

Viestintäviraston toiminnan tuotot vuonna 2001 olivat 26,1 miljoonaa euroa. Tuottojen kasvu oli 11,9 prosenttia, sillä edellisvuonna tuotot olivat 23,3 miljoonaa euroa. Toiminnan tulos oli 1,5 miljoonaa euroa ylijäämäinen. Ylijäämä muodostui toisaalta budjetoitua suuremmista tuotoista ja toisaalta kustannuksissa syntyneistä säästöistä.

Budjetoitua enemmän kertyi muun muassa radiolähettimien lupamaksuja ja valvontamaksuja. Samoin televerkon numerointimaksujen ja teleurakointimaksujen kertymät olivat hieman budjetoitua suuremmat.

Radiolähettimien valvontamaksuja kertyi vuonna 2001 vielä noin 335 000 euroa, vaikka budjettiin ei oltu arvioitu enää kyseisiä tuottoja. Valvontamaksujen periminen loppui huhtikuussa, kun R&TTE-direktiivin siirtymäaika päättyi ja radio- ja telepäätelaitteiden ennakoivalvonnasta

luovuttiin. Markkinavalvonnassa esiin tulleiden tapausten johdosta maahantuojilta kuitenkin perittiin valvontamaksuja jälkikäteen.

## Uudet tehtävät lisäsivät kustannuksia

Viestintäviraston toiminnan kulut vuonna 2001 olivat yhteensä 24,6 miljoonaa euroa. Kulut kasvoivat edellisestä vuodesta 2,3 miljoonaa euroa eli 10,4 prosenttia. Kasvu johtui siitä, että virasto on saanut uusia tehtäviä ja henkilöstömäärä on kasvanut.

Henkilöstökulut olivat 10,2 miljoonaa euroa ja siten 41,4 prosenttia toiminnan kuluista. Henkilöstökulut kasvoivat edellisestä vuodesta 7,9 prosenttia. Kokonaisuutena henkilöstömenot olivat kuitenkin pienemmät kuin oli budjetoitu, sillä kaikkia tarvittavia asiantuntijoita ei saatu kulu-neena vuonna rekrytoitua suunnitelmien mukaan.

Palvelujen ostoihin käytettiin 8,4 miljoonaa euroa eli 34,1 prosenttia kuluista. Palvelujen ostomenot kasvoivat edellisestä vuodesta 1,3 miljoonaa euroa eli 18,5 prosenttia. Kuluneena vuonna panostettiin muun muassa viraston toiminnan kehittämishankkeisiin ja ulkoisen ilmeen uusimiseen viraston nimen muutoksen myötä.

Muut kulut olivat noin 2,7 miljoonaa euroa. Tähän sisältyy 1,5 miljoonaa euroa kansainvälisten järjestöjen jäsenmaksuja

ja noin miljoona euroa kansainvälisestä yhteistyöstä ja muusta matkustamisesta aiheutuneita kuluja.

Viestintäviraston taseen loppusumma on 6,3 miljoonaa euroa. Investoinnit käyttöomaisuuteen vuonna 2001 olivat 1,7 miljoonaa euroa. Investoinnit kohdistuivat pääosin atk-laitteisto- ja ohjelmistohankintoihin. Suurimpia hankkeita olivat radiohallinnon asiointijärjestelmään (RAHAS-hanke), radiolinkkien ja satelliittien suunnitteluohjelmistoon (MULTilink-hanke) sekä tv-maksuhallinnon atk-järjestelmään tehdyt investoinnit.

## Maksurakennetta kehitetään

Viestintävirastossa käynnistettiin touku-kuussa 2001 viraston maksurakenteen kehittämishanke, jota koordinoimaan asetettiin sisäinen työryhmä. Maksurakenteen kehittäminen on tarpeellista toimintaympäristössä tapahtuneiden muutosten ja viraston uusien tehtävien rahoittamiseen liittyvien haasteiden vuoksi. Työryhmän tavoitteena on selvittää, miten viraston maksurakennetta voitaisiin kehittää sekä mitkä ovat ne suoritteet, joista virasto voi tulevaisuudessa maksuja periä. Ryhmän loppuraportti valmistuu kevään 2002 aikana. Raportissa esitettäviä rahoitusmalleja hyödynnetään vuoden 2003 budjettivalmistelussa.

## Maksullisten toiminnan tuottojen jakauma vuonna 2001

	euroa
Radiolähettimien lupamaksut	4 741 168
Taajuusmaksut	5 148 101
Televerkon numerointimaksut	3 340 283
Internetin verkkotunnusmaksut	828 764
Muut maksut	1 033 841
Postitoiminnan valvontamaksut	843 841
Korvaus televisio- ja radiorahastosta	10 122 916
<b>Maksullisen toiminnan tuotot yhteensä</b>	<b>26 058 915</b>

## Talous • Tuotto- ja kululaskelma

	1.1. - 31.12.2001		1.1. - 31.12.2000	
	euroa		euroa	
<b>Toiminnan tuotot</b>				
Maksullisen toiminnan tuotot	26 058 915		23 230 875	
Muut toiminnan tuotot	3 838	26 062 753	58 692	23 289 567
<b>Toiminnan kulut</b>				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat:				
Ostot tilikauden aikana	446 432		308 445	
Henkilöstökulut	10 175 176		9 431 627	
Vuokrat	1 584 360		1 454 725	
Palvelujen ostot	8 400 393		7 087 255	
Muut kulut	2 687 855		2 716 228	
Poistot	1 303 753	24 597 969	1 278 357	22 276 637
<b>Jäämä I</b>		1 464 784		1 012 930
<b>Rahoitustuotot ja -kulut</b>				
Rahoitustuotot	18 394		13 702	
Rahoituskulut	-35	18 359	-140	13 562
<b>Satunnaiset tuotot ja kulut</b>				
Satunnaiset tuotot	809		238	
Satunnaiset kulut	0	809	0	238
<b>Tuottojäämä</b>		<b>1 483 952</b>		<b>1 026 730</b>



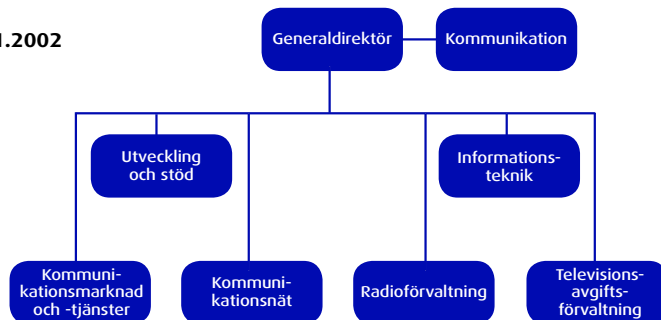
# Talous • Tase

	31.12.2001		31.12.2000	
	euroa		euroa	
<b>VASTAAVAA</b>				
<b>Käyttöomaisuus ja muut pitkävaikutteiset sijoitukset</b>				
<b>Aineettomat hyödykkeet</b>				
Aineettomat oikeudet	456 780		248 758	
Muut pitkävaikutteiset menot	970 057		965 258	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	499 552	1 926 389	55 098	1 269 114
<b>Aineelliset hyödykkeet</b>				
Koneet ja laitteet	1 289 404		1 521 492	
Kalusteet	531 476	1 820 880	546 343	2 067 835
<b>Käyttöomaisuusarvopaperit ja muut pitkäaikaiset sijoitukset</b>				
Käyttöomaisuusarvopaperit		2 624		2 624
<b>Vaihto - ja rahoitusomaisuus</b>				
<b>Lyhytaikaiset saamiset</b>				
Myyntisaamiset	2 559 885		2 114 908	
Siirtosaamiset	37 481		29 941	
Muut lyhytaikaiset saamiset	0		51 985	
Ennakkomaksut	189	2 597 555	72	2 196 906
<b>Rahat, pankkisaamiset ja muut rahoitusvarat</b>				
Kassatilit		4 269		3 178
<b>Vastaavaa yhteensä</b>		<b>6 351 717</b>		<b>5 539 657</b>
<b>VASTATTAVAA</b>				
<b>Oma pääoma</b>				
<b>Valtion pääoma</b>				
Valtion pääoma 1.1.1998	-4 536 724		-4 536 724	
Edell. tilikausien pääoman muutos	3 555 600		3 555 600	
Pääoman siirrot	-3 354 470		0	
Tilikauden kulujäämä	-952 140	-5 287 734	0	-981 124
<b>Vieras pääoma</b>				
<b>Lyhytaikainen</b>				
Talousarvion ulkopuolella olevien valtion rahastojen yhdistilit	6 234 558		2 076 156	
Saadut ennakot	98		62	
Ostovelat	1 183 945		2 538 216	
Tilivirastojen väliset tilitykset	370 555		369 951	
Edelleen tilittävät erät	292 546		295 962	
Siirtovelat	3 551 815		1 231 230	
Muut lyhytaikaiset velat	5 934	11 639 451	9 204	6 520 781
<b>Vastattavaa yhteensä</b>		<b>6 351 717</b>		<b>5 539 657</b>



# Kommunikationsverket - främjar utvecklingen av det finländska informationssamhället

Organisation 1.1.2002



Kommunikationsverket är en allmän förvaltningsmyndighet inom elektronisk kommunikation och informationssamhällstjänster och strävar efter att främja utvecklingen av det finländska informationssamhället. Kommunikationsverkets uppgift är att trygga en fungerande och effektiv kommunikationsmarknad. Målet är att konsumenterna skall ha tillgång till sinsemellan konkurrerande och tekniskt utvecklade kommunikationstjänster som är förmånliga och av god kvalitet.

Genom övervakning av kommunikationsmarknaden säkerställs att den ekonomiska konkurrensen fungerar och att företagen följer lagstadgade skyldigheter gällande prissättning och verksamhet. Genom fungerande och effektiv konkurrens kan också konsumenterna garanteras bättre valmöjligheter. Till Kommunikationsverkets uppgifter hör att meddela tekniska föreskrifter och att koordinera standardiseringsarbetet nationellt. Verket har

också tillsyn över att kommunikationsnäten är säkra och fungerar tekniskt. Dessutom styr myndigheten numreringen i telenäten och tilldelar företagen nödvändiga nummer och koder. Kommunikationsverket beviljar också domännamn under den nationella toppdomänen .fi.

Kommunikationsverket styr användningen av radiofrekvenser i Finland och sörjer för att Finlands nationella intressen beaktas i internationella avtal om frekvensanvändning. Målet är att tillse att det finns tillräcklig tillgång på radiofrekvenser och att frekvenserna tilldelas på ett rättvist sätt. Myndigheten säkerställer också att kunderna har tillgång till så störningsfria frekvenser som möjligt.

Dessutom har Kommunikationsverket uppgifter som hänför sig till integritetsskydd och informationssäkerhet vid elektronisk kommunikation och målet är att främja utbudet på innehåll och tjänster som erbjuds med hjälp av

## Kommunikationsverket

- Televerksamhet
- Informationssäkerhet
- Elektroniska medier
- Radiokommunikation
- Postförmedling
- Televisionsavgifter

- Kommunikationsministeriet
- Övrig statsförvaltning
- Nationella och internationella samarbetspartner





nätkommunikation i informationssamhället. Myndigheten sörjer också för uppgifter som hänför sig till upptäckt och utredning när det gäller kränkningar av informationssäkerheten.

Kommunikationsverket övervakar att televisions- och radioprogrammen uppfyller de krav som ställts på dem angående europeiskt programutbud, reklam och sponsring. Därtill har Kommunikationsverket tillsyn över postverksamheten och myndigheten är ansvarig för televisionsavgiftsförvaltningen.

Kommunikationsverket täcker kostnaderna för sin verksamhet med de avgifter som verket uppbär. Huvuddelen av intäkterna utgörs av tillståndsavgifter för radiosändare, frekvensavgifter, avgifter för numrering av telenäten, tillsynsavgifter för postförmedlingen och avgifter för domännamn på Internet. Televisions- och koncessionsavgifterna betalas in till statens televisions- och radiofond.

# Generaldirektörens tillbakablick på år 2001

2001 har varit ett osedvanligt år. I början av september ändrades vårt namn från Teleförvaltningscentralen till Kommunikationsverket. Samtidigt fick verket också en ny yttre framtoning och företagsymbol. Det nya namnet uttrycker myndighetens vida verksamhetsfält, speciellt inom elektronisk kommunikation. Namnet är inte heller bundet till en viss kommunikationsteknik eller informationskanal.

Vi kommer att få nya och mer omfattande uppgifter inom kommunikationsområdet. I juni beslöt regeringens ministerutskott att behandlingen av kränkningar av informationssäkerheten och ansvaret för kommunikationssäkerheten koncentreras till Kommunikationsverket. Kommunikationsverkets CERT-FI-grupp sörjer för förebyggande, upptäckt och utredning av kränkningar av informationssäkerheten och dessutom ger gruppen råd och information om dessa frågor. Verket samarbetar i denna uppgift med näringslivet och övrig statsförvaltning, t.ex. polisen och försvarsmakten samt högskolornas CERT-enheter. Till uppgiften hör även nära internationellt samarbete. Den 1 juli 2001 grundades Kommunikationsverkets enhet för informationssäkerhet, som sköter kommunikationssäkerhets- (COMSEC) och CERT-uppgifter. Samtidigt tillsattes också COMSEC- och CERT-arbetsgrupperna, i vilka det finns representanter både för operatörer inom branschen och för Kommunikationsverket. Statsrådet tillsatte dessutom den 25 oktober en delegation för informationssäkerhetsfrågor med uppgiften att främja samarbetet mellan den offentliga förvaltningen och näringslivet i infor-

mationssäkerhetsärenden och att förbereda en informationssäkerhetsöversikt och -strategi för Finland.

## **Förutsättningarna för konvergensutvecklingen skapas genom lagstiftning**

Under året blev det också klart att det direktivpaket som utarbetats om kommunikation kommer att antagas inom EG:s organ. Genom direktiven inrättas ett harmoniserat regelverk för marknaden för elektronisk kommunikation. Syftet med detta är att öppna kommunikationsområdet för konkurrens och säkerställa att användarna inom hela gemenskapen har rätt till kommunikationstjänster som är av god kvalitet och förmånliga. Enligt reglerna skall medlemsstaternas tillsynsmyndigheter utreda effektiviteten av konkurrensen på ifrågakommande kommunikationsmarknad och ställa särskilda krav på kommunikationsföretag med betydande marknadsinflytande gällande prissättning och tillträde till nätet. Syftet med detta är att möjliggöra övergången till konkurrens på traditionella monopolområden. Det harmoniserade regelverket omfattar såväl tele- och Internetoperatörer som företag med radio- eller televisionsnätverk.

## **Ekonomisk tillsyn över kommunikationsmarknaden tryggar fungerande konkurrens**

Kommunikationsverket har under året ingripit i prissättningen av företag med

betydande inflytande på marknaden. Verket har bl.a. krävt avsevärda sänkningar i Sonera Abp:s nätavgifter, dvs. de sammankopplingsavgifter, som företaget uppbär av andra teleföretag. Kommunikationsverket har dessutom gett ett beslut om Elisa Networks Oy:s priser på abonnentförbindelser och sammankopplingsavgifter inom fasta nät. Enligt telemarknadslagen skall de teleföretag som har betydande marknadsinflytande ha rättvisa och rimliga nätavgifter. Bägge företagen har anmält att de sänker sina priser och till följd av detta förbättras möjligheterna för andra teleföretag att etablera sig på marknaden. Ökad konkurrens mellan teleföretag förbättrar för sin del konsumenternas och kundernas valmöjligheter och leder i sista hand till att även slutkundspriserna går ned.

Lagstiftningen som innefattar Kommunikationsverkets uppgifter håller på att revideras. Revideringen beror på att kommunikationstekniker och -marknader integreras och att det pågår en kraftig teknisk utveckling inom elektronisk kommunikation. Dessutom är strävan att öka konkurrensen på verksamhetsområdet och att skapa harmoniserade myndighetsförfaranden inom EU-området. Under 2001 har också den ekonomiska ställningen av kommunikationsmarknaden och företagen inom branschen förändrats. Nya kommunikationstekniker, såsom digital television eller UMTS, har inte framskridit i den takt som tidigare förutsågs.



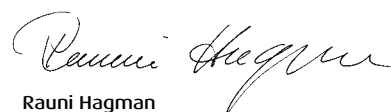
### **Målet är att främja utvecklingen av informationsområdet**

Finlands och också Kommunikationsverkets mål är att främja utvecklingen av informationsområdet. Vi vill vara en myndighet med inflytande på utvecklingen av kommunikationsområdet och en vägledare, som skapar förutsättningar för tillgången till fungerande, säkra och förmanliga kommunikationstjänster och -produkter. Vårt mål är att trygga en fungerande och effektiv kommunikationsmarknad, garantera tekniskt funktionella och säkra kommunikationsnät samt att säkerställa tillgången på s.k. begränsade naturresurser, som radiofrekvenser och numrering och adresser i kommunikationsnät, på ett sådant sätt som motsvarar användarnas behov.

För att vi skall kunna anta de utmaningar som detta snabbt utvecklande verksamhetsområde ställer och betjäna våra kunder på det bästa möjliga sättet, måste vi även som organisation utvecklas vidare. Vårt utvecklingsprojekt har framskridit i och med att vi har förnyat våra verksamhetsplaner och vår organisationsstruktur. Konvergensen inom kommunikationsmarknaden har beaktats bl.a. i att vi har avstått från att indela organisationen i resultatområden enligt olika kommunikationstekniker. De tidigare skilda resultatområdena för tele-, post- och medieförvaltning har ersatts med nya, dvs. med ett för kommunikationsmarknad och -tjänster och ett för kommunikationsnät. Strävan är att fortgående öka effektiviteten av myndighetens interna funktioner

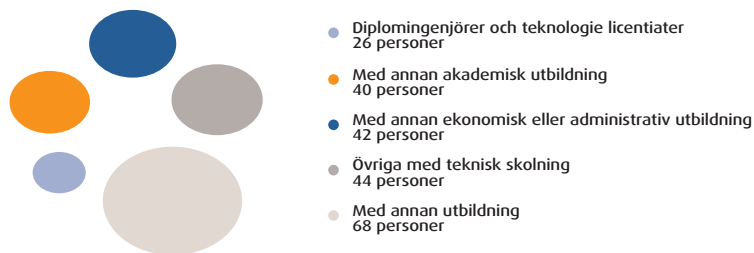
och samarbetet mellan olika resultatområden samt att utveckla personalens vittomfattande sakkännedom. Målet är att vi i verksamheten utgår från kundernas behov och ökar allmänhetens medvetenhet om den sakkunskap som Kommunikationsverket har på sitt verksamhetsområde.

Omständigheterna ändras naturligtvis ständigt. Genom att vi fortgående förnyar oss kan vår organisation bevara sin vitalitet och detta erbjuder också nya möjligheter till vår personal. Det är dock inte möjligt att genomföra ändringar och förnyelser utan aktiv interaktion mellan människor. Dessutom skall organisationen ständigt kunna upprätthålla den sakkunskap som arbetsuppgifterna förutsätter och utbilda personalen. Vårt utvecklingsprojekt pågår fortfarande. Genom internt samarbete inom organisationen och öppen dialog med operatörerna inom branschen strävar vi efter att sköta vårt allt vidare verksamhetsfält på det bästa möjliga sättet. Samarbete med kontaktgrupperna är ett viktigt verktyg också för Kommunikationsverkets delegationer med sina arbetsgrupper, och deras roll kommer att utvecklas vidare.



**Rauni Hagman**  
Generaldirektör

## Personalens kompetensnivå 2001



Främjandet av det finländska informationssamhället förutsätter att Kommunikationsverkets personal har mångsidig sakkunskap och utvecklas kontinuerligt. Förutom yrkeskunighet och kompetens krävs det att personalen har god samarbetsförmåga och hög motivation. I Kommunikationsverkets värden ingår sakkännedom och fortlöpande utveckling. Till verkets värden hör även god servicekultur, som består av ett bra internt samarbete och att vi delar vår kunskap med andra samt en bra kundtjänst.

Kommunikationsverket har inbegripit sina värden i sitt avlöningssystem på så sätt, att bedömningen av de anställdas individuella prestation härleds direkt från dessa värden. Den individuella prestationen bedöms minst en gång om året vid s.k. utvecklingssamtal, som arrangeras mellan arbetstagare och förmän. I samband med utvecklingssamtalen utarbetas för varje arbetstagare en årlig målsättnings- och utvecklingsplan, i vilken resultatområdet, enhetens, gruppens och den enskilda personens uppgifters syfte och mål preciseras utgående från hela organisationens mål.

### Personalstyrkan ökar

Vid utgången av 2001 omfattade arbetsstyrkan vid Kommunikationsverket 220 fast anställda personer. Detta innebär att personalstyrkan ökade med 12 personer jämfört med föregående år. Utöver detta var ca 20 personer anställda på viss tid.

Kommunikationsverket hade också ca 50 deltidanställda televisionsavgiftskontrollanter och examinatoreer inom radiokommunikationen som hade arbetet som bisyssla.

Under 2001 hade Kommunikationsverket 96 anställda i tjänsteförhållande och 124 anställda i arbetsavtalsförhållande. Av de anställda var 133 kvinnor och 87 män. Den tekniska personalen var fortfarande mycket mansdominerad, även om antalet kvinnor med uppgifter som kräver teknisk sakkunskap har ökat under de senaste åren.

Genomsnittsåldern för den fast anställda personalen var 42,6 år. Anställningen hos Kommunikationsverket är typiskt långvarig. En arbetstagare arbetar i genomsnitt nästan nio år på Kommunikationsverket.

### Allt högre utbildningsnivå

Kommunikationsverkets personal har allt högre utbildningsnivå. Av de anställda hade 27 % högre akademisk examen och 18 % lägre högskoleexamen. Anställda med mellanstadieutbildning var 32 % av personalen och 23 % av personalen hade utbildning på grundskolenivå. Organisationen har speciellt strävat efter att öka ekonomisk och juridisk sakkännedom, eftersom betydelsen av ekonomisk tillsyn över kommunikationsmarknaden och -tjänster har ökat under de senaste åren. Å andra sidan krävs det en helt ny slags sakkunskap och nya specialister för Kommunikationsverkets informationssäkerhetsuppgifter.

Under 2001 utfördes ett pilotprojekt för kartläggande av personalens kompetens och avsikten med detta är att mer detaljerat precisera vilken kompetens som behövs inom Kommunikationsverket. Under året inleddes också en omfattande utbildning av den högsta ledningen och förmän, och denna utbildning syftar till att förbättra strategiska kunskaper och färdigheter att leda personalen.

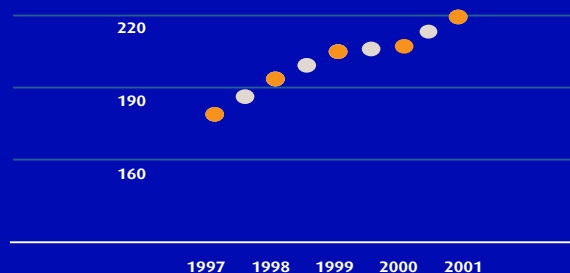
Kommunikationsverkets personal har haft rikliga möjligheter att utbilda sig genom att delta i olika externa kurser, men dessutom har verket erbjudit intern skolning bl.a. i datateknik, språk och olika ämnen som berör de anställdas arbetsuppgifter. Olika enskilda informationstillställningar har också arrangerats för att öka personalens kunskap.

### Trevlig stämning på arbetsplatsen ger ökad arbetstillfredsställelse

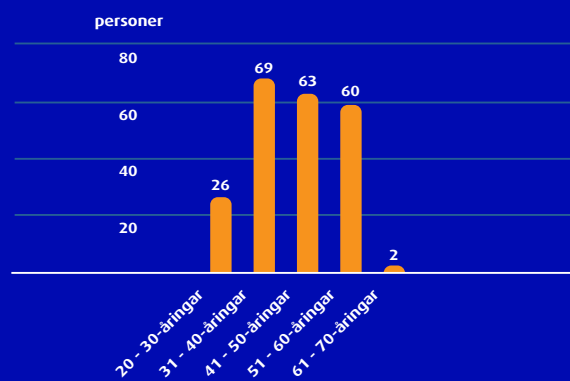
I början av året genomfördes med stöd av företagshälsovården en s.k. Frisk Organisation -utredning och enligt den hade det skett en positiv utveckling i verkets verksamhet och i stämningen på arbetsplatsen. Resultatet var positivt till alla delar och en aning bättre jämfört med motsvarande utredningar som utförts i andra sakkunniga ämbetsverk. En liknande utredning utfördes vid Kommunikationsverket i 1999.

På Kommunikationsverket beaktas arbetskydds- och ergonomiaspekter både när det gäller utrymmen och möbler, och vid behov anskaffas ergonomiska hjälpmedel.

Personalstyrkan 1997 - 2001



Personalens åldersstruktur



Vid utgången av året ingicks ett avtal mellan Kommunikationsverket och Medivire Oy:s företagshälsovårdsstation i Gräsviken, vilket följer s.k. god företagshälsovårdssed. Företagshälsovården som tidigare sköttes på flera olika ställen anordnas nu på ett sådant sätt, att det blir lättare att uppfölja personalens hälsa och kostnaderna som förorsakas av detta.

Kommunikationsverkets personal har i genomsnitt god hälsa och arbetsförmåga. Det fanns inga stora förändringar i fråga om detta i jämförelse med föregående år. För att upprätthålla personalens arbetsförmåga anordnas bl.a. instruerad träning och gymnastik i verkets motionssal. De anställda har också möjlighet att delta i en veckolång kurs i konditionsfrämjande, som ordnas en gång om året. I fjol deltog fjorton personer i denna kurs.





Under de senaste åren har den ekonomiska utvecklingen påverkats av de talrika ändringarna som skett i snabb takt på området. De mest betydande ändringarna har varit informationsteknologins genombrott och dess utspridning till alla ekonomiska områden, den ekonomiska tillväxten som började i mitten av 1990-talet och den fortsatta globaliseringen av ekonomin. Dessutom har flera ekonomiska branscharrangemang och förnyandet av företagens funktioner varit typiska för denna utveckling. Kommunikationsmarknaden har varit ett flaggskepp för den ekonomiska utvecklingen under de senaste tiderna, eftersom denna marknad omfattar ett stort antal branscher som är centrala för samhället, dvs. från televerksamhet och Internet till television- och radioverksamhet, postförmedling och pressen.

### **Problem som förorsakas av kommunikationsmarknadens särdrag**

Under 2001 kunde man se verkningarna av den avmattade ekonomiska tillväxten även på kommunikationsmarknaden. Ändringen i det ekonomiska tillståndet syns bl.a. i att inledandet av digital televisionssändningsverksamhet går trögt och att uppbyggandet av tredje generationens mobiltelenät har fördröjts. Dessutom har man inte kunnat förverkliga alla förväntningar som ställts på Internet.

Överoptimistiska förväntningar särskilt på IT-området ledde till att teknologiaktierna tydligt övervärderades och att det skedde stora svängningar i börskurserna. Att teknologiaktiernas värde gick ner under året är dock ett tecken på att förväntningarna har blivit mer realistiska. Utöver detta har utvecklingen inom IT-branschen rensat ut ineffektiva operatörer från marknaden.

Kommunikationsnäten utgör en grundstruktur för ekonomin och via dem är det möjligt att erbjuda de mest betydande produkterna och tjänsterna i informationssamhället, t.ex. tal, bilder och data. Problemen inom kommunikationsmarknaden har ofta sitt ursprung i områdets särdrag, som baserar sig på ägande och besittning av nät. Teleområdets särdrag är de höga marknadsandelarna som härstammar från tidigare monopolställning och de traditionella operatörernas starka ställning i förhållande till konkurrenterna. Verkningarna av ett företag med monopolställning kan ofta också reflekteras från en marknad till en annan. På grund av ägandet av näten har operatörer på kommunikationsmarknaden ofta en särskild ekonomisk produktionsstyrka som ger en fast etablerad operatör möjligheten att förfoga över hela produktionskedjan från nättjänsterna till innehållsproduktionen. Problem inom traditionella monopolbranscher är dessutom den låga potentiella konkurrensen, svårigheterna för nya operatörer att komma

in på marknaden och kundernas svaga förhandlingsposition.

Det är dock skäl att lägga märke till att även om vissa delmarknader inom kommunikationsmarknaden kan anses vara konkurrenskraftiga är pressen på konkurrens inte nödvändigtvis jämt fördelad. Ett exempel på den ojämn fördelningen av konkurrensen är mobilkommunikationsmarknaden. De höga sammankopplingsavgifterna för mobiltelenäten är ett tecken på att konkurrens saknas och således också ett tecken på att det finns ett behov för myndighetsstyrning på den för övrigt konkurrenskraftiga mobilkommunikationsmarknaden.

### **Kommunikationsmarknaden i förändring**

I fortsättningen kommer operatörerna att sträva efter att genom en allt mer omfattande besittning av kommunikationsnäten få ett allt större antal kunder. Utöver traditionella telebolag försöker företag som utnyttjar dataöverföringstekniken och näten inom Internet komma in i operatörverksamheten. Kabeltelevisionsbolag för sin del erbjuder Internet-tjänster. Även energibolag strävar efter att etablera sig på kommunikationsmarknaden och det utreds om elnäten lämpar sig för dataöverföring. Den tekniska utvecklingen kan bidra till att öka antalet sinsemellan konkurrerande alternativ. Sannolikt kommer

olika tekniker att komplettera varandra i stället för att ersätta varandra. Därmed är en teknologineutral reglering en grundläggande förutsättning för en effektiv och fungerande kommunikationsmarknad och för konkurrensen på marknaden.

Konsumenterna har en avgörande ställning för framgången av produkter och tjänster som utnyttjar ny teknik. Även om det knappast händer att en av de nya teknikerna blir överlägsen i förhållande till de andra, skall en operatör som utnyttjar den nya tekniken dock nå den s.k. kritiska massan av konsumenterna för att produkterna och tjänsterna kan bli ekonomiskt lönsamma. I sista hand är det konsumenterna som avgör vilka produkter och tjänster de vill ha.

Även de europeiska posttjänstmarknaderna håller på att öppnas för konkurrens. Att det uppstår en inre marknad för postförmedling anses öka Europas konkurrenskraft. Den nya lagen om posttjänster som trädde i kraft i Finland i början av 2002 gör det redan nu möjligt att konkurrera på den nationella posttjänstmarknaden. Statsrådet har beviljat två företag koncession för postverksamhet, men av dessa utövar enbart Posten Finland Ab postverksamhet enligt koncessionen.

Förutsättningarna för verksamheten av kommersiella televisionsbolag kan förbättras betydligt i och med att det har fattats ett beslut om att halvera kon-

cessionsavgifterna som dessa betalar för analog televisionsverksamhet till Rundradion Ab. Beslutet att avstå från att uppbära koncessionsavgifter för digital sändningsverksamhet för koncessionsperioden som sträcker sig till 2010 kan skynda på utvecklingen av digital sändningsverksamhet och den planerade program- och tjänstproduktionen i Finland.

#### **Fungerande konkurrens kräver myndighetsstyrning**

Den kraftiga teknologiska utvecklingen som kommunikationsmarknaden karakteriseras av kommer sannolikt att fortsätta, inte minst på grund av att skilda kommunikationstekniker närmar sig varandra. Utvecklingen kommer att kräva allt större resurser när det gäller ekonomi, produktion och personal. Detta ställer även myndigheter inför nya utmaningar. Trots det pågående ekonomiska och tekniska genombrottet kommer det fortfarande att behövas myndighetsstyrning. Utan effektiva ingrepp av myndigheter i verksamheten på marknaden kan den kraftiga brytningstiden bli en fördel för fast etablerade operatörer och en nackdel för nya operatörer på marknaden. Det finns fortfarande ett behov av myndighetsstyrning och att öka konkurrensen mellan företagen för att kunna förbättra konsumenters och kundens valmöjligheter.

Lagstiftningen på Kommunikationsverkets verksamhetsområde reviderades under 2001. Avsikten var att stödja utvecklingen av det finländska informationssamhället bl.a. genom att öka konkurrensen inom lokal televerksamhet, främja utbudet av bredbandstjänster och säkerställa tillgången till posttjänster i hela landet. Ändringarna i författningarna utvidgade Kommunikationsverkets verksamhetsfält och till följd av dem fick verket flera nya uppgifter.

I och med att verket fått nya uppgifter ändrades författningarna om kommunikationsförvaltningen. Samtidigt ändrades också Teleförvaltningscentralens namn till Kommunikationsverket.

### Lagstiftningen syftar till att främja konkurrens

Ändringen i telemarknadslagen rörande parallellanvändning av abonnentförbindelser ålade teleföretag att hyra ut ledig förmedlingskapacitet i en abonnentförbindelse. Denna ändring ökar konkurrensen för konsumenttjänster, eftersom t.ex. Internetförbindelsen och telefonservicen kan köpas av skilda företag. Ändringen främjar utbudet av förmånliga Internetförbindelser med fasta priser för hemmaanvändare. Samtidigt fick också teleföretag med tredje generationens mobiltelenät rätten till roaming i GSM-nät. Rätten till roaming gör det möjligt att erbjuda nya tjänster i hela landet redan innan uppbyggnaden av tredje generationens nät är slutfört. Kommunikationsverket fattar beslut om de avgifter som uppstår för roaming, om teleföretagen sinsemellan inte kan komma överens om dessa.

Genom radiolagen som trädde i kraft i början av 2002 klargjordes bl.a. bestämmelserna om planeringen av frekvensanvändningen och marknadsövervakningen. Kommunikationsverket har fortfarande ansvaret för planeringen av användningen av frekvenser, men statsrådet fastställer de frekvensområden som anvisas för riksomfattande televisions- och radioverksamhet samt de frekvenser som används för mobilnäten och antalet mobilnät. Genom den nya lagen avstår man från förhandsgranskning av radio- och teleterminalutrustningar. Enligt direktivet om radio- och teleterminalutrustningar (s.k. R&TTE-direktiv) skall tillverkaren ansvara för att utrustningen stämmer överens med uppställda krav. Kommunikationsverket har tillsyn över utrustningar som finns på marknaden.

I den nya radiolagen bestäms att radiokommunikation som inte är avsedd för allmän mottagning är konfidentiell. Kommunikationsverket bemyndigades dock att kontrollera radiokommunikationen och att använda radiokommunikationens identifieringsuppgifter för att utreda störningar.

Lagen om förbud mot vissa avkodningssystem trädde i kraft i början av år 2002. Lagen skärpte bestämmelserna om avkodningssystem som används för att koppla bort skyddet för avgiftsbelagda radio- och TV-sändningar. Enligt den nya lagen är avkodning ett brott, om systemet används i vinstsyfte eller förorsakar betydande olägenheter eller skador för den som tillhandahåller den skyddade tjänsten. Straff för dylika gärningar är böter eller fängelse. Att gärningen kan leda till fängelsestraff gör den finländska lagen

betydligt strängare än förut, då den tidigare varit rätt lindrig i jämförelse med övriga nordiska lagar om avkodningssystem. Kommunikationsverket ser till att lagen följs.

Skyldigheten att tillhandahålla samhällsomfattande tjänster i den nya lagen om posttjänster säkerställde tillgången till posttjänster oberoende av boningsort från och med början av år 2002. Enligt lagen skall det tryggas att posttjänster tillhandahålls mot rimlig avgift för alla användare i hela landet. Varje kommun skall ha minst ett verksamhetsställe som tillhandahåller posttjänster. Kommunikationsverket övervakar att lagen följs. Dessutom överfördes rätten att öppna obeställbara brev från Posten Finland AB till Kommunikationsverket.

### Lagstiftningen på kommunikationsområdet revideras i sin helhet

Europaparlamentet antog direktivpaketet om elektronisk kommunikation i december 2001. De nya direktiven förstärker unionens inre marknad för elektronisk kommunikation genom att samordna nationella bestämmelser och häva konkurrensbegränsningar på området. Direktiven innehåller på ett omfattande sätt bestämmelser om hela marknaden för elektronisk kommunikation, bl.a. om tele- och Internetoperatörer samt företag med radio- eller televisionsnät. I Finland har kommunikationsministeriet inlett beredningen för att införliva direktiven. Samtidigt genomförs de ändringar i lagstiftningen som förutsätts av grundlagen.





Kommunikationsverket deltar aktivt i verksamheten inom internationella organisationer och påverkar verksamhetsområdets internationella utveckling, lösningar och beslut på så sätt, att Finlands nationella intressen beaktas. För att kunna nå bästa möjliga resultat för Finland krävs det nära kontakter med nationella kontaktgrupper. Betydelsen av internationellt och europeiskt samarbete och inflytande framhävs speciellt i det nationella genomförandet av direktiven om marknaden för elektronisk kommunikation.

#### **Internationellt samarbete har allt större betydelse**

Internationellt samarbete spelar en mycket viktig roll i Kommunikationsverkets verksamhet. I synnerhet gränsöverskridande elektronisk kommunikation på marknaden samt integrationen av kommunikationsnät och -tjänster förutsätter att Kommunikationsverket utövar ett vittomfattande samarbete med andra länders myndigheter, samfund och operatörer inom området. Eftersom Kommunikationsverket är en stark nationell regulator kan verket ha inflytande också på det internationella beslutsfattandet. Beslut som fattats inom internationella forum har inverkan på framtiden av finländsk kommunikationsteknologi och kommunikation. Att de finländska synpunkterna beaktas i beslutsfattandet är viktigt i synnerhet för att bevara Finlands roll som föregångare inom kommunikationsområdet. Kommunikationsverket har som mål att påverka internationella bestämmelser och avtal på så sätt, att Finlands nationella behov och intressen beaktas i dem.

#### **Allt intensivare verksamhet inom IRG**

Betydelsen av samarbetet med i synnerhet europeiska teleförvaltningar inom IRG-gruppen har ökat. Samtliga nitton förvaltningar som är medlemmar i IRG har deltagit aktivt i arbetet inom organisationen. IRG har som mål att närma europeiska förvaltningsförfaranden bl.a. genom att utväxla teleförvaltningarnas praktiska erfarenheter och åsikter. Under 2001 har man t.ex. utrett förvaltningsförfaranden enligt rådande författningar på teleområdet. Arbetet inom IRG syns även i utredningar som utförts om förvaltningar gemensamma aktuella frågor, t.ex. tredje generationens mobiltelenät, samt i gemensamma ställningstaganden bl.a. till kommissionens frågor rörande direktivpaketet om elektronisk kommunikation. Under 2001 har man dessutom inom IRG kommit överens om de tolknings- och tillämpningsanvisningar (PIBS, Principles of Implementation and Best Practices) som gäller för tillgång till accessnät och LRIC-kostnadsberäkningsmodellen (LRIC, Long Run Incremental Costs).

Under 2001 betonades i IRG-samarbetet särskilt uppföljningen av beredningen av EG:s nya förslag till kommunikationsdirektiv och att kommentera dem till Europeiska kommissionen och Europaparlamentet. IRG har fäst speciell uppmärksamhet på direktivens bestämmelser som hänför sig till marknadsdefinieringar och samarbetet mellan europeiska förvaltningar.

År 2001 hade IRG tolv arbetsgrupper som arbetade med utveckling, utredningar och samordningsförslag. Arbets-

grupperna behandlade bl.a. utvecklandet av organisationens egna databassystem, mekanismer för insamling av enhetlig marknadsinformation och frågor som berör ekonomisk tillsyn över teleområdet och definition av betydande marknadsinflytande.

IRG har varit en av Kommunikationsverkets viktigaste samarbetspartner under 2001 och verket har aktivt deltagit i utvecklingen av organisationens struktur och verksamhet samt i arbetet inom IRG och dess arbetsgrupper. Inom IRG är man förberedd på att EG:s kommunikationsdirektiv kommer att innebära ett allt tätare samarbete med Europeiska kommissionen än tidigare.

Ordförandeskapet i IRG byts halvårsvis. Under 2001 hade Irlands och Tysklands teleförvaltningar ansvaret för ordförandeskapet. Kommunikationsverket kommer att få ansvaret för ordförandeskapet i början av juli 2002.

#### **Förnyelser inom samarbetsorganisationerna CEPT och ITU**

Europeiska post- och telesammanslutningen CEPT hade plenarmöte i Norge i september 2001. Vid mötet slutfördes reformen av CEPT:s organisation och förfaresätt som inleddes för tre år sedan under Finlands ordförandeskap. Kommunikationsverkets generaldirektör Rauni Hagman var mötets viceordförande.

Centralt med CEPT:s nya organisation är att konvergensen inom kommunikationen beaktades genom att radio- och telekommunikationskommittéerna slogs ihop och man bildade den europeiska kommittén för elektronisk kommunikation (ECC,

**ITU** International Telecommunication Union, Internationella teleunionen

**UPU** Universal Postal Union, Världspostföreningen

**CEPT** European Conference of Postal and Telecommunications Administration, Europeiska post- och telesammanslutningen

**ECC** Electronic Communications Committee, Europeiska kommittén för elektronisk kommunikation under CEPT

**ETSI** European Telecommunications Standards Institute, Europeiska institutet för telestandarder

**IRG** Independent Regulators' Group, Samarbetsgrupp för teleförvaltningarna i EU- och EFTA-länderna och Schweiz

Electronic Communications Committee). Strategiska beslut fattas i fortsättningen vid plenarmöten som i framtiden anordnas oftare än förut. Ändringarna gör beslutsfattandet inom CEPT mer effektivt och främjar beaktandet av Europas strategiska behov.

Också den Internationella teleunionen ITU håller på att förnya sin verksamhet. Kommunikationsverket har aktivt deltagit även i ITU:s reformarbete. På liknande sätt som hos CEPT, vill Kommunikationsverket även inom ITU främja effektiv verksamhet, snabbt beslutsfattande, enklare organisation och beaktande av kontaktgruppernas synpunkter.

ITU:s reformarbete uppnår sin kulmen vid ITU:s fullmäktigekonferens i Marocko 2002, där man kommer överens om ändringar i ITU:s konstitution och konvention. Kommunikationsverket koordinerar förberedelserna inför konferensen för Finlands del.

#### **ECC intensifierar planeringen av frekvensanvändningen**

För ett litet marknadsområde som Finland är det viktigt att det internationella koordineringsarbetet inom telekommunikation är effektivt. I fråga om detta har Finland ett speciellt intresse på grund av att det finns särskilt många som tillhandahåller teletjänster och stor teleindustri i vårt land. Det är således nödvändigt att ha ett omfattande internationellt samarbete vid planeringen och koordineringen av frekvensanvändningen.

Den långsiktiga allmänna planen för frekvensanvändningen utvecklas, utarbetas och upprätthålls på internationell nivå. I fråga om Finlands nationella behov beträffande frekvensanvändningen samarbetar Kommunikationsverket med kunder, industrin och kontaktgrupper

för att utarbeta prognoser om frekvensbehov inom kommunikationen. Detta utgör basen för att lägga fram förslag till nya planer och bidra till planer som förbereds om användningen av frekvenserna så, att Finlands behov beaktas på bästa möjliga sätt. De viktigaste samsamarbetparterna inom planeringen av frekvensanvändningen är ITU och CEPT/ECC samt förvaltningar i Finlands grannländer, dvs. Sverige, Estland och Ryssland.

CEPT:s kommitté för elektronisk kommunikation, dvs. ECC, är av allt större betydelse för användare av frekvenser och industrin, då den långsiktiga strategin för frekvensanvändningen i Finland skapas. I och med CEPT:s förnyade struktur kan europeiska mål bättre beaktas på global nivå inom Internationella teleunionen ITU. Av denna anledning har Kommunikationsverket koncentrerat sina resurser till för Finland viktiga ärenden inom CEPT. ECC har också intensifierat samarbetet mellan civil- och militärmyndigheter i Europa. Som resultat av detta kan bägge användargruppernas behov samordnas och detta bidrar till att frekvenserna används på ett effektivt sätt.

#### **Standardisering inom ETSI och ITU**

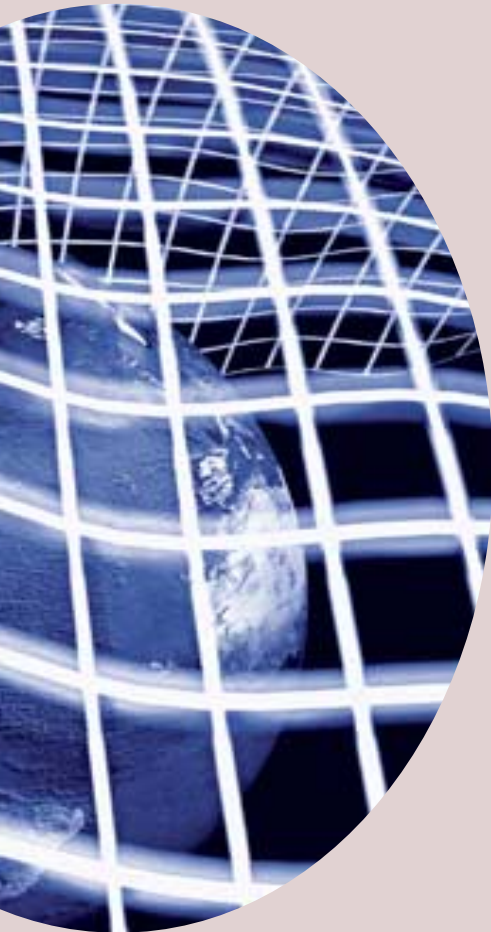
Kommunikationsverket deltar i arbetet och beslutsfattandet inom Europeiska institutet för telestandarder ETSI, som är en central europeisk samsamarbetsorganisation. Målet med detta är att ha inflytande på standarder och dessutom att skaffa information som kan användas som bas för beslutsfattandet. Under det gångna året låg tyngdpunkten i standardiseringsarbetet på utvecklingen av nät som baserar sig på dataöverföringsprotokollet inom Internet (IP). Nät som baserar sig på IP-tekniken möjliggör konvergensen av tele-, radio- och informationsteknik samt inne-

hållstjänster. Andra prioriterade frågor var tredje generationens mobilkommunikationsnät, informations säkerhet och bredbandiga accessnät. Utöver detta inleddes standardiseringen av bl.a. ny kommunikationsnätsteknologi (NGN, Next Generation Networks), i vilken finländska samfund deltar aktivt.

Under 2001 anslöt sig sju nya finländska organisationer som medlemmar till ETSI, vilket innebär att det nu finns 24 finländska medlemsorganisationer inom ETSI. Medlemmarna i organisationen har möjlighet att ha inflytande på innehållet och fastställandet av nationella och internationella standarder. Kommunikationsverket ansvarar för remiss- och godkännandemångångar i Finland.

Ett centralt standardiseringsmål även inom ITU:s telestandardiseringssektor (ITU-T) var IP-baserade nät och konvergensutvecklingen (NGN). Övriga viktiga mål var interaktiva digitala televisionsnätverk, intelligenta nät, multimedietjänster samt frågor som hänför sig till telenätets pålitlighet och säkerhet. Genom det nya godkännandeförfarandet blev behandlingen av tekniska rekommendationer betydligt snabbare. Kommunikationsverket koordinerar ITU-T:s arbete i Finland.

ETSI:s och ITU-T:s verksamhet omfattar mångsidigt olika delområden inom teleteknik. Under de senaste åren har dock antalet olika forum, i vilka standardiseringsarbetet vanligen begränsats till att omfatta teknologin kring en viss fråga, ökat betydligt. ETSI och ITU-T har nära samarbete speciellt med forumet som utarbetar Internet-standarder (IETF, Internet Engineering Task Force). På Kommunikationsverkets webbplats finns en förteckning över länkar till forum inom telekommunikationen och informationstekniken.



### Fri rörlighet för tredje generationens mobilteleapparater förverkligas

Kommunikationsverket strävar efter att skapa så gynnsamma omständigheter som möjligt för globalt ibruktagande av tredje generationens mobilteleapparater (UMTS/IMT-2000). Verket har aktivt deltagit i den arbetsgruppen inom Internationella teleunionens (ITU) radiosektor, som har ansvaret för de för Finland viktiga rekommendationerna om tredje generationens mobilkommunikationssystem. I samarbete med finländska kontaktgrupper, dvs. industrin och teleoperatörerna, har Kommunikationsverket utarbetat ställningstaganden och förslag med syftet att ha ett för Finland gynnsamt inflytande på ITU:s rekommendationer.

En av ITU:s arbetsgrupps uppgifter var att skapa den tekniska grunden för fri rörlighet för tredje generationens mobilteleapparater, dvs. för att användare av mobilteleapparater kan fritt röra sig med sina utrustningar över riksgränserna och använda dem utomlands. Ordföranden för denna projektgrupp var chefen för Kommunikationsverkets trafiksektion, Pekka Länsman.

Att åstadkomma fri rörlighet för mobilteleapparater visade sig vara besvärligare än vad européerna, som vant sig vid GSM-telefoners gränslösa användning, hade kunnat föreställa sig. Många länder ville ställa begränsningar för den fria rörligheten av mobilteleapparater och dessutom diskuterades ibruktagandet av olika förfaranden för typgodkännandet.

På hösten 2001 kom man slutligen till en lösning som alla parter enhälligt kunde stöda. För tredje generationens mobilteleapparater ställdes internationella gränsvärden som säkerställer att utrustningarna kan användas överallt utan att de förorsakar störningar i lokala radiosys-

tem. Tillverkare av utrustningar gick med på att delge teleoperatörer och förvaltningar de uppgifter som behövs för att säkerställa att terminalutrustningarna som tillverkats av dem överensstämmer med ställda krav.

Kommunikationsverket har aktivt deltagit i planeringen av användningen av tillägsfrekvenser för tredje generationens mobilkommunikationssystem. Målet är att finna en global lösning som tryggar en så omfattande marknad som möjligt, effektiv användning av frekvenser samt flexibel övergång från andra generationens mobilkommunikationssystem. Särskilt för den finländska industrin är detta en viktig fråga.

IMT-2000-arbetsgruppen betraktar också utvecklingen av IMT-2000-teknologin och övergången till system som kommer efter IMT-2000 samt den verkan dessa har på tjänster och frekvensbehovet. Internationella teleunionen har också ett tiotal andra forskningsutskott och arbetsgrupper med uppgiften att standardisera tekniska egenskaper för radioutrustningar. Kommunikationsverket deltar i arbetet i forskningsutskotten och arbetsgrupperna vid behov och strävan är att ha inflytande på nationella intressen i samarbete med finländska kontaktgrupper.

### Övergångsperioden för R&TTE-direktivet gick ut

Övergångsperioden för direktivet om överensstämmelse av radio- och teleterminalutrustningar (R&TTE-direktivet) gick ut under 2001. Med direktivet upphörde förhandsgranskningen av radio- och teleterminalutrustningar. Ansvaret för utrustningens överensstämmelse ankommer på tillverkaren, som vid behov kan anlita ett anmält organ vid säkerställandet av att utrustningen överensstämmer med

**UMTS™ (Universal Mobile Telecommunications System)** är en förkortning som i Europa används för tredje generationens mobilkommunikationssystem. UMTS är ett registrerat varumärke som tillhör ETSI, Europeiska institutet för telestandarder.

**IMT-2000 (International Mobile Telecommunications 2000)** är ett trådlöst världsomspännande tredje generationens multimediesystem. UMTS är en del av detta system.

uppställda krav. Överensstämmelsen med uppställda krav övervakas i efterhand genom marknadsövervakning, vilken på grund av detta har ökat i betydelse. Bestämmelserna i R&TTE-direktivet har för radioutrustningarnas del innefattats i radiolagen som trädde i kraft i början av 2002.

Kommunikationsverket har aktivt deltagit i EU-samarbetet beträffande tillämpningen av R&TTE-direktivet, i synnerhet inom den s.k. TCAM-kommittén, som har i uppdrag att tolka direktivet.

Enligt R&TTE-direktivet skall användaren själv säkerställa att utrustningen t.ex. fungerar på de frekvenser som avsetts för denna användning. Tillverkaren av en utrustning skall informera användaren om möjliga begränsningar för ibruktagandet av radiosändaren. Detta är möjligt enbart om nationella planer för användningen av radiofrekvenserna, dvs. frekvensallokeringsstabellerna, och specifikationerna för radiogränssnitten finns tillgängliga för tillverkarna. Att informationen är tillgänglig underlättar också planeringen av utrustningar, eftersom frekvensanvändningen inom EU-länderna inte ännu i alla delar har samordnats. Den bristfälliga tillgängligheten av frekvensdatabaser och skillnaderna i frekvensanvändningen i olika länder är problem som förekommer fortfarande. Offentliggörandet av frekvensuppgifter har för tillfället verkställts på ett tillfredställande sätt enbart i en del av EU:s medlemsstater. Dessa problem förekommer fortfarande, trots att R&TTE-direktivet förutsätter att frekvensuppgifterna offentliggörs.

Kommunikationsverket har aktivt främjat allt större offentlighet av frekvensuppgifter. I början av 2001 lade TCAM:s undergrupp, som leds av Kommunikationsverkets tekniska direktör Pentti Lindfors, fram förslag med syftet att utveckla och samordna innehållet och offentliggörandet av frekvensuppgifterna. TCAM godkände förslagen, men det tar

sin tid för att förslagen i praktiken genomförs i olika länder. Kommunikationsverkets experter deltog även i Europeiska radiokontorets (ERO, European Radio-communications Office) s.k. EFIS-projekt (ERO Frequency Information System) som behandlade samma problem. Som resultat av projektet tas i början av 2002 en elektronisk programvara för informations-sökning i offentligt bruk, och med hjälp av denna kan information om frekvensallokeringen i CEPT:s olika medlemsstater sökas och jämföras.

#### Effektiv marknadsövervakning förutsätter samarbete

Marknadsövervakning i enlighet med R&TTE-direktivet förutsätter att samtliga medlemsstater utövar övervakning av marknaden och att organisationerna med ansvaret för övervakningen deltar i EU:s myndighetssamarbete. Inom R&TTE-direktivets tillämpningsområde finns två verksamma grupper och Kommunikationsverkets experter har aktivt deltagit i bägge gruppernas arbete. Inom grupperna har man behandlat bl.a. tolkningen av direktivet samt utvecklandet av marknadsövervaknings- och myndighetssamarbetet.

Under 2001 kontrollerade Kommunikationsverket nästan 500 affärer på 86 orter som säljer radio- eller teleterminalutrustningar. Kommunikationsverket gav en anmärkning i under hundra affärer och vanligen gällde anmärkningen bristfälliga märkningar. Utrustningar som tydligt inte uppfyllde ställda krav fanns i ca 20 affärer. Jämfört med tidigare har antalet anmärkningar ökat, vilket dels beror på att alla tillverkare inte ännu fullständigt känner till kraven i det nya direktivet, i synnerhet gällande märkning av utrustningen. Antalet beslagtagna utrustningar som inte uppfyller ställda krav har minskat en aning.

#### Livlig verksamhet som anmält organ

Kommunikationsverket fungerar som ett sådant anmält organ (Notified Body) som avses i R&TTE-direktivet, och bistår tillverkare vid påvisandet av att utrustningar överensstämmer med uppställda krav. Det anmälda organet fungerar som en fristående enhet inom verket och tillämpar ett eget kvalitetssystem för kontrollverksamheten.

En tillverkare av en radioutrustning behöver ett yttrande av ett anmält organ i sådana fall att det inte finns harmoniserade standarder. Verksamheten inom Kommunikationsverkets anmälda organ var fortfarande livligt, även om huvuddelen av ETSI:s standarder blev harmoniserade under 2001. Det anmälda organet deltog i bedömningen av över 130 radioutrustningar eller apparatgrupper och avgav yttranden om deras överensstämmelse med uppställda krav. Verksamheten har omfattat en vid grupp av radioutrustningar, allt från apparater med låg effekt till televisionssändare. Det anmälda organet har haft både inhemska och utländska företag som kunder. I början av året ökade arbetsmängden speciellt på grund av att tidigare nationella typgodkännanden skulle ändras till att motsvara förfaranden enligt R&TTE-direktivet. Om Kommunikationsverket har deltagit i bedömandet av överensstämmelsen av en utrustning finns det vid CE-märkningen Kommunikationsverkets anmälda organs identifikationsnummer 0523.

Internationellt samarbete som syftar till att samordna de anmälda organens avgöranden har haft en central roll i organets arbete. De anmälda organen bildar ett gemensamt samfund (R&TTE CA, The Radio and Telecommunications Terminal Equipment Compliance Association), och i dess verksamhet deltar även andra förvaltningar och Europeiska kommissionen.

**R&TTE-direktivet (Directive on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity)** är ett direktiv om radioutrustning och teleterminalutrustning och om ömsesidigt erkännande av utrustningens överensstämmelse. Enligt R&TTE-direktivet har tillverkaren ansvaret för att både radio- och teleterminalutrustningar överensstämmer med uppställda krav.

**TCAM (Telecommunication Conformity Assessment and Market Surveillance Committee)** är en sakkunnigkommitté för bedömning av överensstämmelse av radio- och teleterminalutrustning och marknadsövervakning med uppgiften att tolka R&TTE-direktivet.



### Delegationerna är en viktig resurs

Kommunikationsverket står i nära samarbete med sina kontaktgrupper och de viktigaste finländska grupperna är representerade i de delegationer och arbetsgrupper som verkar under Kommunikationsverkets ledning. Dessa är en viktig resurs när det gäller sakkunskap inom verkets verksamhetsområde.

Delegationerna fungerar som discussionsforum och öppnar nya möjligheter för samarbete. De lägger fram förslag om sitt verksamhetsfält och dess utveckling och fungerar som informationskanaler. Med hjälp av delegationerna säkerställs att kontaktgruppernas behov och åsikter kommer till Kommunikationsverkets kännedom.

Vid Kommunikationsverket fungerar delegationen för radioförvaltning, delegationerna för teleförvaltning och telestandardisering, delegationen för postärenden och delegationen för televisionsavgiftsärenden.

Delegationen för teleförvaltning lägger fram förslag och initiativ beträffande teleförvaltningens verksamhetsområde och dess utveckling. Målet är att säkerställa att teleförvaltningen har tillräckligt omfattande information om ändringarna i omvärlden på både ett nationellt och ett internationellt plan i ett tillräckligt tidigt skede. Ändringarna beaktas då tyngdpunkterna i den framtida verksamheten planeras. Under 2001 behandlade delegationen frågor som hänförde sig bl.a. till avgifter inom teleförvaltningen, teknisk och ekonomisk övervakning av televerksamheten, informationssäkerhet och inledandet av CERT-verksamheten. Inom teleförvaltningens verksamhetsområde fungerar ca 20 arbetsgrupper som rapporterar till delegationen.

Delegationen för radioförvaltning bistår Kommunikationsverket vid skötseln av ärenden om radiofrekvenserna. Det är nödvändigt att Kommunikationsverket känner till behoven av radiofrekvenser i Finland för att det internationella beslutsfattandet i fråga om användningen av frekvenserna skall kunna påverkas på ett riktigt sätt. Planeringen av framtida verksamhet måste grunda sig på korrekta uppfattningar om radiokommunikationens framtid. Målet är att säkerställa tillräcklig tillgång på frekvenser på ett sådant sätt, att det i möjligaste mån motsvarar efterfrågan.

Under 2001 behandlade delegationen för radioförvaltning bl.a. radiospektrets ekonomiska värde, den nya radiolagstiftningen och omorganiseringen av rundradiofrekvenserna i Europa. Vid förberedelserna inför radiokonferensen (WRC-2003) har samarbetet mellan Kommunikationsverket och dess kontaktgrupper en central roll i fråga om preciseringen av Finlands mål. Kommunikationsverket satsar kraftigt på att Finlands frekvensanvändningsbehov beaktas i beredningen av sameuropeiska konferensförslag.

Under de senaste åren har det i anslutning till tilldelandet av frekvenser för tredje generationens mobilkommunikationssystem pågått en omfattande diskussion om radiofrekvensernas ekonomiska värde och dess definition. Kommunikationsverket tillsatte en bred arbetsgrupp med uppgiften att utreda frågor som hänföre sig till det ekonomiska värdet av radiospektret. Arbetsgruppen skall bl.a. analysera diskussionen som förts i Finland om frekvensauktioner, värdera vilka effekter frekvensavgifterna har på en effektiv frekvensanvändning och kartlägga kontaktgruppernas åsikter om hur olika användare får olika ekonomisk nytta av frekvensanvändningen och hur

detta kan beaktas när det gäller frekvensavgiftens storlek.

Delegationen för telestandardisering behandlar nationella och internationella frågor i anslutning till telestandardisering. Inom området finns dessutom sexton standardiseringsgrupper som rapporterar till delegationen. Under 2001 behandlade delegationen bl.a. remiss- och röstningsomgångar i anslutning till standardförslag, organiseringen och finansieringen av telestandardiseringsmöten som hålls i Finland och förberedelserna inför ITU:s och ETSI:s generalförsamlingar.

Delegationen för televisionsavgiftsärenden har i uppgift att se till att televisionsavgiftsförvaltningen sköts effektivt och ändamålsenligt. Delegationen följer med hur uppställda mål förverkligas och behandlar också frågor i anslutning till televisionsavgiftsförvaltningens utvecklingsbehov och riktningsgivande principella avgöranden. Under 2001 behandlade delegationen för televisionsavgiftsärenden bl.a. förberedelse av lagstiftning, tv-avgiftskampanjer och läget med digital television.

Delegationen för postärenden för sin del har i uppgift att sörja för att postförmedlingen utvecklas i förmånlig riktning för både de som sänder och de som mottar post samt för hela postförmedlingen.

Förutom delegationerna har Kommunikationsverket tillsatt tiotals ordinarie eller för ett visst uppdrag inrättade arbetsgrupper. Kommunikationsverkets viktigaste samarbetsgrupper är representerade i arbetsgrupperna, dvs. det finns representanter för bl.a. teleföretag och -industrin, importörer, användare av kommunikationstjänster och -utrustningar samt övriga myndigheter. Flera hundra experter deltar i arbetet inom arbetsgrupperna.

Utvecklingen av informationssamhället och att göra elektronisk handel allt mer allmänt är ett centralt mål för hela Europa. Samtidigt strävas det efter gemensamma förfaringsätt för att trygga konfidentialiteten av elektroniska meddelanden och för att skydda samhället mot databrottslighet.

### **Informationssäkerhet spelar en central roll i utvecklingen av informationssamhället**

Informationssamhällets handlingskapacitet och säkerhet är nästan helt beroende av fungerande datasystem. Eftersom verksamheten i de flesta företag och organisationer är beroende av datasystem och datakommunikation är data- och kommunikationsbrott ett hot mot säkerheten och trovärdigheten av informationssamhället. Antalet brott och störningar som riktar sig mot dessa har ökat. Även hot som sprids via Internet kan ha verkningar i hela samhället.

Som en del av de mål som ställts på informationssamhället och säkerheten strävas det efter att öka informationssäkerheten i datasystem och att förebygga brottslighet inom datanät. Samtidigt skall dock medborgarnas grundläggande rättighet till integritetsskydd beaktas.

Under 2001 fick Kommunikationsverket betydligt mer omfattande uppgifter i fråga om övervakning av datanät och datakommunikationssäkerhet. Beträffande kommunikationssäkerhet (s.k. COMSEC-verksamhet) är målet att genom tekniska bestämmelser och övervakning säkerställa integritetsskyddet för användare av kommunikationsnät och informationssäkerheten inom kommunikationsnät. I fråga om kränkningar av infor-

mationssäkerheten har Kommunikationsverket ansvaret för upptäckt, utredning och information, dvs. den s.k. CERT-verksamheten. Strävan är att uppnå en kommunikationssäkerhet som kan främja tillhandahållandet av innehåll och tjänster via nätkommunikationen.

Nära samarbete med näringslivet och den offentliga förvaltningen samt övriga nationella och internationella kontaktgrupper är särskilt viktigt i frågor som hänför sig till informationssäkerhet. Det är viktigt att ge information och dela kunskaper om informationssäkerhetsfrågor för att problem kan upptäckas och utredas.

I oktober tillsatte statsrådet en delegation för informationssäkerhetsfrågor med uppgiften att främja samarbetet mellan den offentliga förvaltningen och näringslivet och att förbereda en informationssäkerhetsöversikt och -strategi för Finland. Ordföranden för delegationen är Kommunikationsverkets generaldirektör Rauni Hagman.

Vid utgången av året inrättade Kommunikationsverket två arbetsgrupper för behandling av informationssäkerhetsfrågor. COMSEC-arbetsgruppen har ansvaret för samarbetet och standardiseringen inom kommunikationssäkerhetsområdet. CERT-arbetsgruppen fungerar som ett samarbetsorgan för uppgifter som hänför sig till upptäckt och utredning av kränkningar av informationssäkerheten. CERT-arbetsgruppen har också uppgiften att följa och främja den allmänna utvecklingen på området.

Kommunikationsverket följer kontinuerligt aktuella händelser i världen inom informationssäkerhetsområdet, informationssäkerheten i datasystem och kränkningar av informationssäkerheten och betraktar också hur dessa har utretts.

Verket deltar också i samarbetet på området inom EU, OECD och övriga internationella organisationer som behandlar informationssäkerhetsfrågor. Internationella CERT-organisationer står i nära samarbete med varandra bl.a. genom att dela och utbyta information.

### **Kommunikationssäkerheten är en förutsättning för elektronisk handel**

Den s.k. COMSEC-verksamheten (COMSEC, communications security), betyder testning, godkännande och övervakning av kommunikationssäkerheten. Målet i verksamheten är att trygga konfidentialiteten, integriteten och tillgängligheten av information som överförs via data- och telesystem.

Kommunikationsverket ger anvisningar för kommunikationssäkerheten, bl.a. för säkra elektroniska tjänster och certifikattjänster. Kommunikationsverket ger också information om informationssäkerhetsrisker och målet är bl.a. att öka användningen av krypteringsmetoder.

Kommunikationsverket övervakar informationssäkerheten och integritetsskyddet i verksamheten av teleföretag som erbjuder allmänna teletjänster. Verket meddelar också tekniska föreskrifter och anvisningar om hur teleterminalutrustningar, -nät och -tjänster skall ordnas för att nå en tillräcklig informationssäkerhet. Kommunikationsverket övervakar också att teleföretag är förberedda för undantagsförhållanden. Utöver detta övervakar verket att teleföretag informerar användare av teletjänster om informationssäkerhetsrisker samt om skydd mot dessa risker.

Genom att säkra kommunikationslösningar, t.ex. den öppna nyckelns infra-

**CERT-verksamhet (Computer Emergency Response Team) betyder förebyggande och upptäckt av kränkningar av informationssäkerheten samt informering om dessa. CERT-FI är en grupp inom Kommunikationsverket med uppgiften att följa och förebygga kränkningar av informationssäkerheten. CERT-FI samarbetar med nationella och internationella CERT-operatörer samt med representanter för näringslivet och den offentliga förvaltningen.**

**COMSEC-verksamhet (COMSEC, communications security) betyder testning, godkännande och övervakning av kommunikationssäkerheten. Målet för verksamheten är att trygga konfidentialiteten, integriteten och tillgängligheten av information som överförs via data- och telesystem.**

struktur (PKI, Public Key Infrastructure) utnyttjas kommer elektronisk handel och affärsverksamhet inom öppna datanät att öka. Genom att främja elektroniska tjänster och elektronisk affärsverksamhet samt certifikattjänster i anslutning till dem bidrar Kommunikationsverket till utvecklingen av informationssäkerheten, dataskyddet och informationssamhället. Enligt lagen som bereds om elektroniska signaturer garanteras en avancerad elektronisk signatur samma ställning som en traditionell handskriven namnteckning. Kommunikationsverket har i uppgift att övervaka certifikatutfärdare som tillhandahåller kvalificerade certifikat för elektroniska signaturer.

Samarbete med särskilt europeiska standardiseringsorganisationer och andra förvaltningar, i fråga om styrning och övervakning av certifikattjänster som hänför sig till elektronisk handel och elektroniska signaturer, har en central roll i denna verksamhet.

För att utöka samarbetet med nationella kontaktgrupper inrättades arbetsgruppen för certifikattjänster i början av 2001. Arbetsgruppen har följt beredningen av lagstiftningen för elektroniska signaturer och utvecklingen av certifikattjänstverksamheten. Dessutom har gruppen förberett nya föreskrifter och rekommendationer i anslutning till informationssäkerhet och tillförlitligheten av certifikattjänstverksamheten.

#### **CERT-verksamheten är avsedd för både privatpersoner och företag**

Informationssäkerhet i näten innebär bl.a. att konfidentialiteten, integriteten och tillgängligheten av information och datasystem tryggas. Typiska kränkningar av

informationssäkerheten är spridandet av virus, intrång på datasystem, ändring av innehållet av en webbplats och förfälskning av domännamn. Även en situation, där ett företags, ett samfunds eller en användares datasystem eller information används utan användarens tillåtelse kan anses vara en kränkning av informationssäkerheten.

Företag inom informationssäkerhetsområdet sörjer för skyddandet mot virusinfektioner och åtgärdandet av problem som förorsakas av virus. Kommunikationsverket har för sin del ansvaret för övervakningen av de kommunikationsnät som används för att sprida virus.

Med CERT-verksamhet avses förebyggande och upptäckt av kränkningar av informationssäkerheten och information om dessa. Målet för CERT-verksamheten är att förebygga och hindra informationssäkerhetshot och kränkningar av informationssäkerheten så objektivt och effektivt som möjligt. Det finns flera CERT-organisationer runt hela världen. CERT-organisationerna samarbetar med varandra och ger information om kränkningar av informationssäkerheten samt ärenden som hänför sig till dem.

Kommunikationsverkets CERT-FI grupp med uppgiften att följa och förebygga kränkningar av informationssäkerheten inledde sin verksamhet i början av 2002. Verksamheten är avsedd att tjäna såväl enskilda medborgare som företag och samfund.



I Finland öppnades telemarknaden för konkurrens för flera år sedan genom att avskaffa legala monopol. Fungerande konkurrens på området kräver dock särskilda bestämmelser bl.a. för att konkurrenter skall kunna använda näten.

### **Ekonomisk tillsyn främjar konkurrensen**

Trots avregleringen har företag med långvarig verksamhet på telemarknaden dock en betydande konkurrensfördel i och med att dessa företag har byggt sina telenät då det ännu inte fanns konkurrens. Ekonomiskt sett är det normalt inte lönande att bygga parallella nätverk och därför skall nya företag som etablerar sig på marknaden på rimliga villkor kunna använda de telenät som en traditionell monopolföretag besitter. Företag som äger nätet och med s.k. betydande marknadsinflytande på sitt traditionella verksamhetsområde har kunnat utnyttja sitt marknadsinflytande genom att vägra att erbjuda sitt nät till nya företag som försöker etablera sig på marknaden eller genom att ställa oskäligen höga priser på nätanvändningen. Målet för de särskilda ekonomiska bestämmelserna är att trygga en effektiv marknad i situationer där konkurrensen inte fungerar.

Rimligheten av priserna som teleföretag uppbär granskas fall för fall i efter-

hand. I och med att digital television tagits i bruk håller den ekonomiska regleringen på att utvidgas till att omfatta förutom teleföretag även andra företag inom elektronisk kommunikation, t.ex. företag som äger markbundna digitala televisionsnätverk. Nätet och tillgången till det utgör också för dessa branscher en så central flaskhalsfaktor att tillsyn över priserna på näten anses vara nödvändigt för att trygga en fungerande konkurrens.

### **Tillsyn över prissättningen ledde till sänkningar i teleföretagens partipriser**

Syftet med den ekonomiska tillsynen är att säkerställa rättvisa och rimliga priser på monopolliknande flaskhalsresurser, såsom t.ex. telenät. Prisnivån på de avgifter som teleföretag med betydande marknadsinflytande uppbär av andra teleföretag för användning av telenäten har en betydande verkan på konkurrensen på marknaden. Om avgifterna mellan teleföretagen är rimliga och rättvisa har nya teleföretag möjlighet att etablera sig på marknaden. Genom detta uppstår också en press på att sänka de priser som uppbärs av slutanvändarna. Av denna anledning är den ekonomiska tillsynens tyngdpunkt i att följa avgifterna mellan teleföretagen. De mest betydande prissättningsbeslut som Kommunikationsverket fattade under 2001 hänförde sig

således till användningen av telenät och besluten rörde priser på abonnentförbindelser och nätavgifter (sammankopplingsavgifter).

Under 2001 var också flera andra utredningar gällande prissättningen hos teleföretag anhängiga vid Kommunikationsverket, bl.a. priserna för nummerportabilitet och avgifter som uppbärs för att öppna abonnentnumrerrickningar och operatörsprefix. I och med att företagen i många fall har sänkt sina priser på eget initiativ har Kommunikationsverket inte alltid haft anledning att slutföra sina utredningar.

Kommunikationsverket har också påbörjat en utveckling av hur verket skall förfara för att övervaka frågan om rimlig prissättning och då speciellt för den delen som gäller rimlig kapitalavkastning. I sina beslut har verket hittills inte tagit ställning till vad som skulle kunna vara en rimlig nivå för kapitalavkastningen. Under 2001 har verket bitt utomstående experter avge utlåtanden om detta. Kommunikationsverket kommer att precisera sin egen åsikt om frågan i början av 2002 efter att ha hört teleföretag i ärendet.





- **Beslut angående sammankopplingsavgifter**

I sitt beslut i januari 2001 ansåg Kommunikationsverket att Elisa Communications Abp:s nätavgifter, dvs. sammankopplingsavgifter som bolaget uppbar för trafiken av andra teleföretag, inte var rimliga med hänsyn till kostnaderna för framställandet av prestationen på det sätt som krävs enligt telelagstiftningen. Det konstaterades att Elisass kostnadskalkyler innehöll sådana kostnader, som förorsakades av annat än samtrafiken. Kommunikationsverket ålade Elisa att granska sina kostnadskalkyler och ändra sina nätavgifter till att motsvara bestämmelserna. Som resultat av detta sänkte Elisa sina nätavgifter med ca 20 procent.

Enligt Kommunikationsverkets beslut i april 2001 innehöll Sonera Abp:s avgifter för sammankoppling av mobiltelenät kostnader som inte tillhör nätverksamhet. Dessutom ansåg Kommunikationsverket att Soneras kapitalavkastning hade beräknats av ett för stort kapitalbelopp och av denna anledning kunde Soneras nätavgifter inte anses vara rimliga med hänsyn till kostnaderna för framställandet av prestationen i enlighet med telelagstiftningen. Kommunikationsverket ålade Sonera att ändra sina nätavgifter till att motsvara bestämmelserna. Sonera överklagade beslutet hos Helsingfors förvaltningsdomstol och ärendet behandlas fortfarande. Även om beslutet överklagades sänkte Sonera sina nätavgifter ända upp till 20 procent. Samtidigt sänkte även Radiolinja avgiften för s.k. inkommande trafik i sitt mobiltelenät med drygt 20 procent.

- **Beslut angående prissättning av abonnentförbindelser**

Kommunikationsverket utredde under året också Elisa Communications Abp:s prissättning av abonnentförbindelser. I sitt beslut i oktober 1999 ansåg verket att Elisass abonnentförbindelsepriser inte var rimliga med hänsyn till kostnaderna och krävde avsevärda sänkningar i priserna. Ärendet behandlades vidare först hos Helsingfors förvaltningsdomstol och sedan hos högsta förvaltningsdomstolen. Under domstolsförhandlingen sänkte Elisa sina abonnentförbindelsepriser med ca 10 procent.

I augusti 2001 konstaterade högsta förvaltningsdomstolen att värderingarna som Kommunikationsverket framfört om Elisass abonnentförbindelsekostnader och åligganden som verket ställt på Elisa att ändra sina priser var lagenliga, med undantag av den delen som gällde bedömning av kapitalavkastning. Högsta förvaltningsdomstolen förordnade Kommunikationsverket att ge ett nytt beslut i ärendet. Elisa Communications Abp gav Kommunikationsverket reviderade kostnadskalkyler för sina abonnentförbindelser och ett förslag till nya priser, vilka var i genomsnitt drygt 20 procent lägre än de tidigare priserna. I november 2001 konstaterade Kommunikationsverket att Elisass nya prislista var i enlighet med telelagstiftningen.

Beslutet om Elisass abonnentförbindelser var ett betydande prejudikat och kan som sådan ge ledning när Kommunikationsverkets i fortsättningen utreder prissättningen av abonnentförbindelserna hos andra företag som besitter lokala telenät. I beslutet om Elisa påpekade Kommunikationsverket att inom lokal televerksamhet är en abonnentförbindelse en s.k. flaskhalsresurs, och beroende på detta kan andra teleföretag inte konkurrera om abonnentförbindelseleveranser med sådana företag som har betydande inflytande på marknaden inom lokal televerksamhet. Tillsynen över priserna på abonnentförbindelser och avgifterna för sammankoppling av näten är centrala frågor vid främjandet av en effektiv telemarknad.

### Ekonomiska inspektioner inleddes

Under 2001 började Kommunikationsverket utföra inspektioner av ekonomiska ärenden. Dessa inspektioner är en ny metod för ekonomisk tillsyn. Inspektionerna baserar sig på Europeiska kommissionens officiella uppmaning gällande det att Finland inte hade verkställt inspektionerna av teleföretagens kostnadsredovisningssystem i enlighet med kraven i EG:s telelagstiftning.

Enligt telelagstiftningen skall företag med betydande inflytande på marknaden tillämpa vederbörliga kostnadsredovisningssystem. Dessutom är samtliga teleföretag skyldiga att särredovisa sina funktioner på ett transparent sätt så att korssubventionering mellan skilda funktioner inte är möjlig. Målet för inspektionerna av ekonomiska ärenden är att utreda om ett teleföretags ekonomiförvaltning har verkställts enligt telelagstiftningen samt om det ur telelagstiftningens synvinkel med hjälp av ekonomiförvaltningens processer för kostnadsredovisning, särredovisning och prissättning är möjligt att få tillgång till riktiga och tillräckliga uppgifter om teleföretaget och dess verksamhet.

På hösten 2001 utförde Kommunikationsverket inspektioner av ekonomiska ärenden hos tio teleföretag som enligt telemarknadslagen har betydande marknadsinflytande. Vid inspektionerna utreddes verksamhetsprinciperna av och anslutningspunkterna mellan ekonomiförvaltningens processer samt processernas

förutsättningar att uppfylla de minimikrav som fastställts i telelagstiftningen.

I de inspekterade företagen uppnådde genomförandet av kostnadsredovisningssystemen ofta inte en tillräcklig nivå. Vid inspektionerna framkom att företagets storlek inte verkade ha någon betydelse i hur kostnadsredovisningssystemet hade genomförts, eftersom företag med välgenomförd kostnadsredovisning fanns både bland små, medelstora och stora företag.

Det centrala målet i inspektionsverksamheten är att stöda övrig ekonomisk tillsyn inom Kommunikationsverket. Med hjälp av inspektionerna säkerställs att teleföretagen tillämpar ekonomiförvaltningsprocesser, som gör det möjligt att få tillräckligt pålitliga kalkyler för de behov som uppstår vid tillsynen över prissättningens rimlighet. Med hjälp av informationen som samlas om ekonomiförvaltningsprocesserna vid inspektionerna kan också behandlingstiden av utredningar om prissättningen förkortas, vilket är viktigt särskilt på teleområdet, där ändringar sker i snabb takt.

På basis av de inspektioner av ekonomiska ärenden som utfördes under 2001 verkade det vara oklart för teleföretagen vilka ekonomiförvaltningsprocesser som uppfyller kraven i den särskilda lagstiftningen. Av denna anledning tillsatte Kommunikationsverket i december 2001 en arbetsgrupp för ekonomiförvaltningsfrågor och arbetsgruppen har i uppdrag bl.a. att utarbeta anvisningar om genomförandet av teleföretagens kostnadsredovisningssystem.



### Intensifiering av beredskap inför kriser

Som följd av terrordåden i USA i september 2001 och elavbrotten som förorsakades av höststormarna i Finland har beredskapen inför kriser och undantagsförhållanden blivit en allt viktigare fråga också för Kommunikationsverket. Samarbetet mellan kommunikationsministeriet och Kommunikationsverket i krissituationer kommer att intensifieras. Att teleföretag är förberedda och funktionssäkra följs med hjälp av allmänna inspektioner av teleföretag och vid behov genom enskilda utredningar.

Förutom allmänna inspektioner utförs det årligen flera tekniska inspektioner hos teleföretag. Inspektionerna syftar till att säkerställa att telekommunikationen fungerar tekniskt. Till exempel genom s.k. resttrafiksinspektioner säkerställs att den trafik som väljs utan teleföretagsprefix styrs och statistikförs korrekt. Under 2001 utreddes cirka hundra ärenden på basis av kundernas klagomål. Klagomålen från kunderna riktar sig allt mer på problem som hänför sig till den ökade användningen av mobilteleapparater och Internet, t.ex. fungerandet och tillgängligheten av nya teletjänster. Klagomålen på tele-räkningarna är på samma nivå som under föregående år.

Att användningen av Internet har blivit allt allännare och att den IP-teknik (IP, Internet Protocol) som används vid dataöverföring inom Internet nu används även för att genomföra traditionella teletjänster ledde till att det utfördes en utredning om tillämpning av tekniska föreskrifter på IP-baserade nät. Som resultat av utredningen påbörjades revideringen av tekniska föreskrifter och anvisningar. En central princip i detta arbete är nätteknikens neutrala natur.

Under 2001 inleddes också förberedelserna inför de verkningar som EG:s nya direktivpaket och ändringarna av grundlagen har på Kommunikationsverkets föreskrifter. Målet för tekniska föreskrifter är att skapa tekniska förutsättningar för fungerande telekommunikation samt att trygga möjligheterna för utvecklingen av konkurrensen inom telenät och -tjänster. Föreskrifterna innehåller grundläggande krav på telenäten och dessa syftar till att säkerställa att alla användare på rimliga villkor har tillgång till telenät och -tjänster. I tekniska föreskrifter anges till viss del televerksamhetens tekniska nivå som övervakas genom inspektioner och andra åtgärder.

Enligt lagen är telenätsföretag skyldiga att hyra ledig kapacitet i sitt nät, bl.a. accessnät och delat tillträde till accessnät, till konkurrerande teleföretag. Konkurrensen har således möjlighet att erbjuda Internettjänster till abonnenterna t.ex. via en snabb ADSL-förbindelse. I slutet av 2001 fanns det ca 69 000 ADSL-förbindelser i Finland och av dessa var ca 2 500 genomförda med hjälp av delat tillträde till accessnät. På europeisk nivå är detta ett bra antal.

### Allmänt operatörsprefix togs i bruk

Enligt EU-bestämmelserna skall det vara möjligt att välja operatören på förhand vid lokal-, fjärr- och internationella samtal samt vid samtal från ett fast telenät till ett mobiltelenät. I mars 2001 togs ett allmänt operatörsprefix i bruk i Finland. Detta operatörsprefix är fem siffror långt och inleds med 90. Genom att använda prefixet kan en kund välja operatören vid fjärr- och internationella samtal och dessutom vid lokalsamtal och i samtal från ett fast telenät till ett mobiltelenät.

Även de gamla operatörsprefixen för fjärr- och internationella samtal är fortfarande i bruk. Kommunikationsverket beviljade nästan femtio allmänna operatörsprefix under året och med hjälp av dessa har teleföretag erbjudit tjänster i huvudsak till företagskunder.

Ökningen av konkurrensen inom teleområdet, tillväxten i tillhandahållandet av tjänster och den tekniska utvecklingen ställer numrering i telenät inför nya utmaningar. I nummerplanen för telenätet finns det behov att ändra och utveckla t.ex. numreringen beträffande nya teletjänster och i synnerhet i mobiltelenäten. Längsiktigt sett skall man också avstå från att använda tjänstenummer som är avsedda för särskilda teleområden eller teleföretag. Även det att telefonnummer ändras till IP-adresser håller på att utredas. Under 2001 utreddes dessutom införandet av alleuropeiska tjänstprefixet +388. Hittills har man i det europeiska nummerutrymmet (ETNS, European Telephony Numbering Space) definierat allmännyttiga tjänster och kundbetjäningstjänster, företagsnummer och personliga nummer.

### Antalet finländska domännamn ökar i jämn takt

Antalet domännamn under den nationella toppdomänen "fi" inom datornätet Internet har fortsatt att öka i jämn takt och under år 2001 beviljades 7 000 nya domännamn. Antalet nya ansökningar om domännamn blev mindre än man väntat sig och detta berodde huvudsakligen på den allmänna utvecklingen inom kommunikationsmarknaden. I slutet av året fanns det ca 35 000 finländska domännamn.



### **Tredje generationens nät startar verksamheten i tid**

Kommunikationsministeriet beviljade koncessionerna för riksomfattande tredje generationens mobilteleverksamhet (UMTS) i mars 1999. Koncessionerna beviljades Sonera Abp, Oy Radiolinja Ab, Suomen 3G Ab och Telia Mobile Ab:s dotterbolag i Finland. Dessutom beviljade ministeriet Landskapet Åland koncessioner för regional tredje generationens mobilteleverksamhet i september 1999. Koncessionerna beviljades Sonera Abp, Oy Radiolinja Ab, Ålands Mobiltelefon Ab och Tele1 Europe in Finland Oy (nu Song Networks Oy).

Frekvenserna som tilldelats UMTS har i Finland tidigare avsetts för radiolänkanvändning och frekvenserna friläggs regionalt vid behov för UMTS. På sommaren 2001 var UMTS-frekvenserna i operatörernas bruk på de orter som hade anmält att de tar frekvenserna i bruk när verksamheten i näten startas.

Enligt koncessionsvillkoren som kommunikationsministeriet ställt skulle tredje generationens mobiltelenät tas i bruk senast i början av 2002. Enligt Kommunikationsverkets utredning motsvarade

UMTS-nätternas uppbyggnadstakt uppgifterna i koncessionsansökan på så sätt, att samtliga innehavare av riksomfattande koncession startade sin verksamhet enligt koncessionsvillkoren. Mer vittsträcktande ibruktagande av näten under 2002 begränsas av den otillräckliga tillgången på lämpliga terminalutrustningar.

### **Verksamheten i det tredje riksomfattande 900 MHz GSM-nätet startades**

Sonera Abp avslutade verksamheten i sitt NMT900-nät vid utgången av år 2000. Frekvenser som använts för NMT900-nätet hade redan under flera år gradvis överlåtits för GSM-näten på grund av att användningen av NMT900-nätet minskade och när verksamheten av nätet avslutades helt kunde alla dessa frekvenser överlätas till GSM-näten. En ny riksomfattande GSM-operatör Suomen 2G Oy startade sin verksamhet i januari 2001. Detta nya mobiltelenät är det tredje nätet med tillgång till 900 MHz frekvenser vid sidan av Sonera och Radiolinja. Som ett resultat av den ökade konkurrensen inom GSM-näten har också samtalspriserna sänkts.



### Digital televisionssändnings- verksamhet inleddes

Finland har genomfört provsändningar av televisionsprogram i digitalsystem sedan 1997 och det första provnätet blev färdigt under år 2000. Regelbunden digital televisionssändningsverksamhet inleddes i augusti 2001.

I Finland har det för denna användning reserverats frekvenser för tre kanalknippen eller s.k. multiplexar. Den nutida tekniken gör det möjligt att fyra till fem kanaler kan ingå i samma kanalknippe. Statsrådet har anvisat en kanalknippe till Rundradion och de två andra är fördelade mellan privata televisionbolag. Koncessioner beviljades allt som allt åtta bolag. Av dessa har dock alla inte inlett sändningsverksamhet.

Vid inledningskedet kunde hälften av Finlands befolkning ta emot televisionssändningar genom det digitala televisionsnätet och nu kan redan 70 procent av befolkningen ta emot dessa sändningar. Statsrådet har som mål att verksamheten skall vara riksomfattande före utgången av 2006.

### Frekvensanvändningen är en fördel för det hela finländska samhället

Genom Kommunikationsverkets frekvensbeslut har det varit möjligt att förbättra, effektivisera och utveckla nya tjänster för olika funktioner i det finländska samhället, t.ex. för myndigheternas kommunikationsbehov, kommunaltekniken, kollektivtrafiken, byggnadsindustrin och olika transportfunktioner samt för kommunikationsbehov för enskilda medborgares fritidsintressen.

I informationssamhället är radiofrekvenser i allt större omfattning i användning i produktionssystem inom skogs-

metall- och pappersindustrin, i byggnadsindustrin, i kommunaltekniken och i kollektivtrafiken. Trådlösa förbindelser bidrar till effektiviseringen av kommunikationssystem och till att utveckla helt nya tjänster för kommunikationsbehoven för företag och myndigheter. Till exempel inom Helsingfors lokala kollektivtrafik används ett styrsystem för prioriteringar i trafikljus och passagerarinformation (s.k. HeLMI-system, dvs. telematik inom Helsingfors kollektivtrafik). I systemet ingår olika styrsystem för trafikljus inom kollektivtrafiken, tidtabelluppföljning samt möjligheten för passagerstyrning i kollektivtrafiken. Systemet baserar sig på modern radiokommunikation och användning av GPS-positioneringsbestämningssatelliter (GPS, Global Positioning System). Radiokommunikationen sker via stadens egna radionät som är byggt för detta syfte.

Bussarna och spårvagnarna som anslutits till HeLMI-systemet har försetts med fordonsdatorer och radiomodem och på så sätt sker dataöverföringen trådlöst mellan stordatorerna som sörjer för trafikledning och bussar, trafikljus och elektroniska informationstavlor vid hållplatserna. Jämfört med kabelbaserade system kan man med detta system uppnå betydande besparingar i kostnaderna och öka verksamhetens flexibilitet. Motsvarande trafiksystem skall byggas även i Tammerfors och Esbo.

### Dataöverföring via elnäten näten går trögt

Att användningen av Internet blivit allt allmänare och å andra sidan att konkurrensen inom televerksamheten utvidgats till att omfatta lokalnät har lett till att det har utvecklats sinsemellan konkurrerande bredbandsteknologier. Exempel på dessa är bl.a. digital överföring inom

abonmentledningar dvs. ADSL, kabeltelevision-modemlösningar, WLAN dvs. trådlösa lokala nätverk samt bredbandsöverföring via elnätet dvs. PLC.

PLC-tekniken skulle möjliggöra användningen av elnätet för dataöverföring. Fördelen med detta skulle vara att abonnenter kan anslutas till bredbandstjänsterna direkt via eluttaget. Avsikten är att med denna teknik erbjuda bredbandsbaserade datatjänster på frekvensområdet 1,6 MHz – 30 MHz, vilket inom radiokommunikationen används bl.a. av sjöfartsradio-, militär radio-, luftfartsradio- och rundradiotrafik samt av radioamatörer. På området finns dessutom rikligt med frekvenser som reserverats för säkerhets trafik och på vilka störningsfriheten måste garanteras. Ett centralt problem vid ibruktage av PLC är störningsrisken som den förorsakar för radiotrafiken på ovan nämnda frekvensområde. Dessutom skall integritetsskydden av dem som använder teletjänster tryggas. PLC-tekniken kan således inte tas i bruk innan störnings- och informationssäkerhetsproblemen som hänför sig till den har kunnat lösas och tekniken uppfyller de krav som myndigheterna ställt för dessa frågor.

I oktober 2001 utförde Kommunikationsverket störningsnivåmätningar i Finska elenergiförbundet rf:s och Vanda Energi Ab:s PLC-provnätverk inom ett höghusområde i Vanda. Enligt mätningarna kunde det konstateras att dataöverföringen förorsakade en betydande ökning i störningsnivån inomhus i fastigheten och utomhus i närheten av fastigheten och jordkablarna. Störningsnivåerna i mätningarna var betydligt högre än till exempel det värde, som i Tyskland fastställts som nationellt gränsvärde. Kommunikationsverket följer det Tyska NB30 gränsvärdet tills man kan komma överens om en sameuropeisk norm för gränsvärden.

Med hjälp av PLC-tekniken (Power Line Communications) skulle det vara möjligt att använda det existerande elnätet för dataöverföring. Detta för sin del skulle betyda att abonnenten kan anslutas till bredbandstjänster direkt via eluttaget. Avsikten är att öka konkurrensen i utbudet av lokalnätsabonnemang genom att utnyttja PLC-tekniken.



### **Distribueringskyldigheten för digitala televisionssändningar klargjordes**

Kommunikationsverket övervakar att bestämmelserna om placeringen av reklam och sponsring i radio- och televisionsverksamhet samt om placeringen och ursprung av programutbudet följs. Tyngdpunkten i medieövervakningen är på de utövare av televisionsverksamhet som bedriver koncessionsbelagd verksamhet. Huvuddelen av klagomålen och övriga förfrågningar har gällt detta område.

Under 2001 utfördes en utredning om reklamtid och placeringen av reklam. Utredningen visade att utövare av programverksamhet i huvudsak följer uppställda förpliktelser. Däremot upptäcktes det vissa brister i tillämpningen av bestämmelserna om reklam och sponsring. Kommunikationsverket gav MTV3 Oy en anmärkning i ett ärende beträffande gränsdragningen mellan reklam och sponsring. Ärendet är för närvarande anhängigt vid Helsingfors förvaltningsdomstol.

Under året behandlades och avgjordes ca 30 klagomål och förfrågningar från allmänheten. Klagomålen gällde i huvudsak sändningstiderna av program, vars innehåll inte lämpar sig för barn och förhandsinformation om dylika program. Program som är skadliga för barns utveckling skall sändas under kvälls- och nattetid, då barn i allmänhet inte ser televisionsprogram. Under året gavs tre anmärkningar om placeringen av program och tre om reklam och sponsring.

Under året uppstod problem som hänförde sig till tolkningen och tillämpningen av skyldigheten att distribuera

digitala televisionsprogram. Innan den digitala televisionsverksamheten inleddes i augusti 2001 tog Kommunikationsverket på begäran av innehavarna av koncessioner för digital televisionsverksamhet ställning till distribueringskyldigheterna för de digitala kanalerna. Enligt Kommunikationsverkets åsikt är alla Rundradion Ab:s regionala och riksomfattande sändningar samt alla riksomfattande sändningar, som kan tas emot utan avgiftsbelagd avkodning och som sänds av innehavare av kommersiella koncessioner för digital televisionsverksamhet, digitala sändningar som omfattas av den s.k. must carry-skyldigheten, dvs. skyldigheten att utan ersättning distribuera vissa program.

Must carry-skyldigheten gäller således för MTV3 Oy:s och Oy Nelonen Ab:s sändningar. Däremot gäller skyldigheten inte för betal-TV sändningar, där emottagandet förutsätter avgiftsbelagd avkodning. En del av de nya digitala kanalerna har planerats för att fungera enligt denna princip.

### **Rätten att öppna obeställbara brev överfördes från Posten till Kommunikationsverket**

Det skedde inga betydande ändringar i konkurrensen inom postförmedlingen under 2001.

Antalet klagomål gällande postutdelning eller postens leveransvillkor är fortfarande låg. I huvudsak har klagomålen utretts genom att ge ytterligare information i ärendet och genom att förhandla med sakägarna samt vid behov genom förlikning. De mest betydande klagomålen riktade sig mot posttjänsternas adressändringstjänster. Av denna anled-

ning startades en utredning om tjänsten och denna skall slutföras före 2002.

Kommunikationsverket inspekterade kraven som ställts på Posten Finland Ab beträffande postförsändelser, leveranstillförlitligheten och befordringstider. Enligt inspektionerna kunde det konstateras att servicenivån hos posttjänster hade förblivit på en högre nivå än som förutsatts i den lagenliga miniminivån.

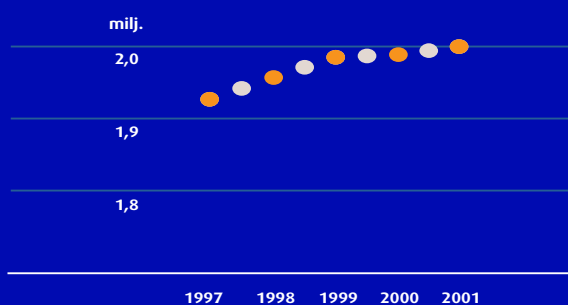
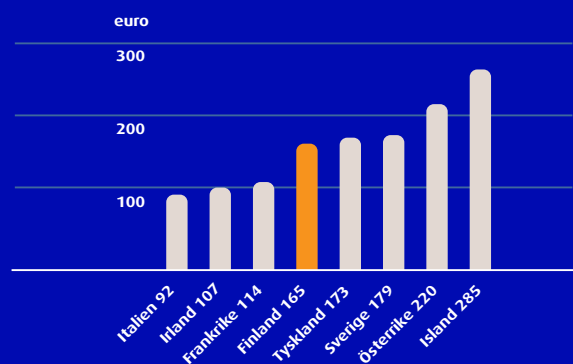
Med den nya postlagen som trädde i kraft i början av 2002 blev rätten att öppna obeställbara brev en myndighetsuppgift och uppgiften överfördes från Posten Finland Ab:s utredningstjänst till Kommunikationsverket.

Obeställbara brev öppnas av Kommunikationsverkets enhet för obeställbara brev, som ligger i Jyväskylä. Enheten tar årligen emot ca 400 000 brev och 2 500 paket och lösa föremål. Posten sörjer fortfarande för förfrågningar om försunna försändelser och adressutredningar.

År 2001 förmedlade Posten Finland Ab 869 miljoner brev och 25 miljoner paket. På så sätt kom ca 0,05 procent av avsända brev och 0,01 procent av avsända paket till utredningstjänsten.

### **Priskoppling inom mobiltelefonhandeln allt mer sällsynt**

Situationen i fråga om priskoppling mellan mobiltelefoner och anslutningar håller på att förbättras och i år fanns det ett betydligt mindre antal priskopplingsfall jämfört med föregående år. Bestämmelsen som förbjuder priskopplingen skiljer konkurrensen inom anslutningar från konkurrensen inom teleapparater. Avsikten är att hindra korssubvention mellan priserna på mobilteleapparater och anslutningar, eftersom

Antalet betalare av televisionsavgift  
1997 - 2001Exempel på årsavgiften för  
användning av en färgtelevision  
i olika länder

detta förorsakar osund konkurrens. Att förbudet mot priskoppling följs kontrolleras med hjälp av klagomål från kunder och genom att följa apparatförsäljarnas tidningsannonsering samt genom att göra kontrollbesök hos affärer.

Ersättningen som operatörerna betalar för nya anslutningar verkar inte längre vara en lika betydande del av affärsvinsten som tidigare. Apparatförsäljningens andel av täckningen har blivit större. Försäljarnas inbördes övervakning och konkurrensen på området garanterar att det inte uppstår priskoppling. Priskoppling förekom i under två procent av de kontrollerade affärerna.

### Televisionsavgiftsförvaltningen fick en egen yttre framtoning

Marknadsföringen för televisionsavgifter och övrig extern kommunikation i Kommunikationsverket skiljdes åt i samband med namnförändringen i början av september 2001. Som följd av detta är televisionsavgiftsförvaltningens yttre framtoning helt olik jämfört med verkets övriga visuella framtoning. Den nya visuella framtoningen finns i allt material inom televisionsavgiftsförvaltningen, t.ex. på räkningsblanketter, kuvert och broschyr. I samband med ändringarna under hösten förnyades också tv-avgifternas webbplats [www.tv-maksu.fi](http://www.tv-maksu.fi) och den nya visuella framtoningen syns också där.

Tv-avgiftsförvaltningen skickar årligen ca 5 miljoner tv-avgiftsräkningar till sina kunder och ca 250 000 brev till sådana hushåll som inte har anmält om ibruktagande av en televisionsapparat. Av denna anledning är Kommunikationsverket bäst känd bland konsumenterna för tv-avgiftsfrågor. Detta har lett till att allmänheten har haft en rätt ensidig uppfattning av myndighetens verksamhet. Målet i att skilja åt marknadsföringen av tv-avgifter och övrig extern kommunikation är att skapa en egen yttre framtoning för tv-avgiftsförvaltningen, som avviker från den framtoning som används i verkets övriga verksamhet.

I slutet av året fanns det tydligt över 2 miljoner betalare av tv-avgiften, vilket är knappt 10 000 mer än i slutet av föregående år.

Kommunikationsverket täcker kostnaderna för sin verksamhet med de avgifter som verket uppbär. Huvuddelen av intäkterna utgörs av tillståndsavgifter för radiosändare, frekvensavgifter, avgifter för numrering av telenäten, tillsynsavgifter för postförmedlingen och avgifter för domännamn på Internet. Televisions- och koncessionsavgifterna betalas in till statens televisions- och radiofond.

## Intäkterna ökade över förväntningarna

Intäkterna för Kommunikationsverkets verksamhet var 26,1 miljoner euro under 2001. Jämfört med året innan ökade intäkterna med 11,9 procent, eftersom intäkterna under föregående år var 23,3 miljoner euro. Resultatet av Kommunikationsverkets verksamhet visade ett överskott på 1,5 miljoner euro. Överskottet berodde dels på en större ökning i intäkterna än budgeterat, dels på inbesparningar av kostnaderna.

Bland annat intäkterna som utgjordes av tillstånds- och tillsynsavgifterna för radiosändare överskred det budgeterade. Även intäkterna av avgifterna för numrering av telenät och avgifterna för teleentreprenad var något högre än budgeterat.

Ännu under 2001 var intäkterna av tillsynsavgifterna för radiosändare 335 000 euro, även om dessa intäkter inte längre hade budgeterats. I april gick övergångsperioden för R&TTE-direktivet ut och förhandsgranskningen av radio- och

teleterminalutrustningar upphörde. I detta sammanhang avstods det från att uppbära tillsynsavgifter för radiosändare. På grund av fall som avslöjades i anslutning till marknadsövervakningen uppbars tillsynsavgifter dock i efterhand av importörer.

## De nya uppgifterna ökade kostnaderna

Under 2001 var kostnaderna för Kommunikationsverkets verksamhet sammanlagt 24,6 miljoner euro. Kostnaderna ökade jämfört med året innan med 2,3 miljoner euro, dvs. 10,4 procent. Ökningen berodde på att verket har fått nya uppgifter och att personalstyrkan har ökat.

Personalkostnaderna var 10,2 miljoner euro och utgjorde därmed 41,4 procent av de totala kostnaderna för verksamheten. Personalkostnaderna ökade med 7,9 procent jämfört med föregående år. De understeg dock det budgeterade, eftersom alla behövliga sakkunniga inte hade kunnat rekryteras enligt planerna.

För köp av tjänster användes 8,4 miljoner euro, dvs. 34,1 procent av kostnaderna. Kostnaderna för köp av tjänster ökade med 18,5 procent jämfört med året innan. Under året satsades det bl.a. på olika projekt för att utveckla verksamheten och förnyandet av verkets yttre framtoning i samband med namnändringen.

Övriga kostnader uppgick till 2,7 miljoner euro och omfattar 1,5 miljoner euro i medlemsavgifter till internationella organisationer och cirka en miljon euro för

internationellt samarbete och övriga kostnader som förorsakats av resor.

Balansomslutningen vid Kommunikationsverket är 6,3 miljoner euro. Under 2001 uppgick investeringarna i anläggningstillgångarna till 1,7 miljoner euro. Investeringarna utgjordes i huvudsak av adb-utrustning och adb-programvara. De största investeringarna gjordes bl.a. i radioförvaltningens system för behandling av ärenden, i planeringsprogramvaran för radiolänkar och satelliter samt i televisionsavgiftsförvaltningens adb-system.

## Avgiftsstrukturen håller på att utvecklas

I maj 2001 påbörjade Kommunikationsverket ett projekt för att utveckla verkets avgiftsstruktur. Projektet koordineras av en intern arbetsgrupp som tillsattes för denna uppgift. Behovet att utveckla avgiftsstrukturen beror på ändringarna i verksamhetsområdet och de utmaningar som hänför sig till finansieringen av verkets nya uppgifter. Arbetsgruppen utreder på vilka sätt verkets avgiftsstruktur kan utvecklas och vilka prestationer verket kan uppbära avgifter för i fortsättningen. Arbetsgruppens slutrapport blir färdig under våren 2002. Finansieringsmodellerna som framställs i rapporten kommer att utnyttjas i beredningen av budgeten för år 2003.

## Fördelningen av inkomster för den avgiftsbelagda verksamheten 2001

	euro
Tillståndsavgifter för radiosändare	4 741 168
Frekvensavgifter	5 148 101
Avgifter för numrering av telenäten	3 340 283
Avgifter för domännamn på Internet	828 764
Övriga avgifter	1 033 841
Tillsynsavgifter för postförmedlingen	843 841
Ersättning ur statens tv- och radiofond	10 122 916
<b>Totala inkomster för den avgiftsbelagda verksamheten</b>	<b>26 058 915</b>



## Ekonomi • Intäcks- och kostnadskalkyl

	1.1.-31.12.2001		1.1.-31.12.2000	
	euro		euro	
<b>Intäkterna av verksamheten</b>				
Intäkter av avg.bel. verks.	26 058 915		23 230 875	
Övriga intäkter av verks.	3 838	26 062 753	58 692	23 289 567
<b>Kostnaderna för verksamheten</b>				
Material, förnödenheter och varor:				
Inköp under räkenskapsper.	446 432		308 445	
Personalkostnader	10 175 176		9 431 627	
Hyror	1 584 360		1 454 725	
Köp av tjänster	8 400 393		7 087 255	
Övriga kostnader	2 687 855		2 716 228	
Avskrivningar	1 303 753	24 597 969	1 278 357	22 276 637
<b>Återstod I</b>		<b>1 464 784</b>		<b>1 012 930</b>
<b>Finansiella intäkter och kostnader</b>				
Finansiella intäkter	18 394		13 702	
Finansiella kostnader	-35	18 359	-140	13 562
<b>Extraordinära intäkter och kostnader</b>				
Extraordinära intäkter	809		238	
Extraordinära kostnader	0	809	0	238
<b>Intäktsåterstod</b>		<b>1 483 952</b>		<b>1 026 730</b>



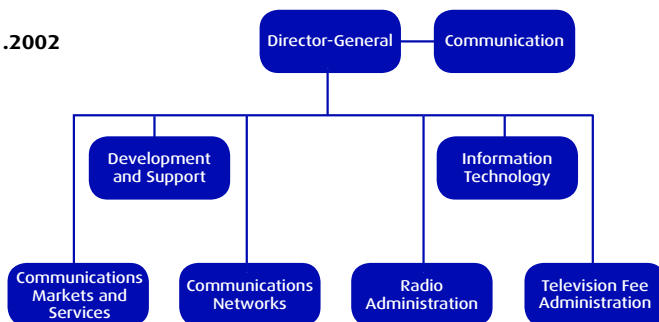
# Ekonomi • Balansräkning

	31.12.2001		31.12.2000	
	euro		euro	
<b>AKTIVA</b>				
<b>Anläggningstillgångar och övriga långfristiga placeringar</b>				
<b>Immateriella tillgångar</b>				
Immateriella rättigheter	456 780		248 758	
Övr. utgifter med lång verk.tid	970 057		965 258	
Förskottsbetaln. och pågående ansk.	499 552	1 926 389	55 098	1 269 114
<b>Materiella tillgångar</b>				
Maskiner och anordningar	1 289 404		1 521 492	
Inventarier	531 476	1 820 880	546 343	2 067 835
<b>Värdepapper ingående i anläggningstillgångarna och övriga långfristiga placeringar</b>				
Värdepapper ingående i anläggningstillgångarna		2 624		2 624
<b>Omsättnings- och finansieringstillgångar</b>				
<b>Kortfristiga fordringar</b>				
Försäljningsfordringar	2 559 885		2 114 908	
Resultatregleringar	37 481		29 941	
Övriga kortfristiga fordringar	0		51 985	
Förskottsbetalningar	189	2 597 555	72	2 196 906
<b>Kassa, banktillgodohavanden och andra finansieringsmedel</b>				
Kassakonton		4 269		3 178
<b>Aktiva sammanlagt</b>		<b>6 351 717</b>		<b>5 539 657</b>
<b>PASSIVA</b>				
<b>Eget kapital</b>				
<b>Statens kapital</b>				
Statens kapital 1.1.1998	-4 536 724		-4 536 724	
Förändr. i kap. fr. tid. räk.per.	3 555 600		3 555 600	
Kapitalöverföringar	-3 354 470		0	
Räk.per. kostnadsåterstod	-952 140	-5 287 734	0	-981 124
<b>Främmande kapital</b>				
<b>Kortfristigt</b>				
Samlingskonton för statliga fonder utanför budgeten	6 234 558		2 076 156	
Erhållna förskott	98		62	
Leverantörsskulder	1 183 945		2 538 216	
Avräkningar mellan räk.verken	370 555		369 951	
Poster som skall redovisas vidare	292 546		295 962	
Resultatregleringar	3 551 815		1 231 230	
Övriga kortfristiga skulder	5 934	11 639 451	9 204	6 520 781
<b>Passiva sammanlagt</b>		<b>6 351 717</b>		<b>5 539 657</b>



# FICORA - promoter of the information society

Organisation 1.1.2002



The Finnish Communications Regulatory Authority (FICORA) is a general administrative authority for issues concerning communications and information society services in Finland. Its mission is to promote the development of the information society in Finland. The specific duty of the Authority is to safeguard the functionality and efficiency of the communications markets in order to ensure that consumers have access to competitive and technically advanced communications services that are both affordable and of good quality.

Supervision of the communications markets is intended to ensure healthy competition and compliance by operators with statutory obligations relating to pricing and operation. Effective competition also affords the consumers greater choice. FICORA issues technical regulations and coordinates standardisation work in the telecom-

munications and postal sectors at national level. It also supervises the technical operation and security of communications networks, coordinates numbering in telecommunications networks and allocates number blocks and codes for operators. The Authority also grants Internet domain names under the national root '.fi'.

FICORA controls the use of radio frequencies in Finland and ensures that Finland's national interests are taken into account in international agreements on frequency usage. The aim is to ensure that sufficient radio frequencies are equally available to all who need them and that they are as free of interference as possible.

FICORA also has responsibilities concerning protection of privacy and information security in electronic communications, the aim of which is to promote the supply of content and services via network communications

FICORA

- Telecommunications
- Information security
- Electronic media
- Radiocommunications
- Postal operations
- Television fees

- Ministry of Transport and Communications
- Other government authorities
- National and international stakeholders



for the benefit of all in the information society. FICORA is also involved in detection and resolution of information security infringements.

FICORA monitors television and radio programmes to ensure their compliance with the statutory requirements for European production, advertising and sponsorship. It also controls postal operations and takes care of television fee administration.

FICORA covers the costs of its operations with the fees it collects. Most of the revenue comes from radio transmitter licence fees, spectrum fees, telecommunications network numbering fees, postal operation supervision fees and Internet domain name fees. The television fees and licence fees from television or radio operations are passed on to the State Television and Radio Fund.

# Review by the Director-General

The year 2001 was exceptional. At the beginning of September, the Telecommunications Administration Centre changed its name to the Finnish Communications Regulatory Authority. At the same time, a revised corporate image and new logo were introduced. The new name reflects our broad scope of operations, particularly in the field of electronic communication, and is not tied to any individual technology or means of communication.

We are being entrusted with extensive new responsibilities in the communications sector. In June, a government ministerial committee decided that detection and resolution of information security infringements and responsibility for information security will be allocated to FICORA. The CERT-FI unit of the Authority is involved in prevention, monitoring, resolution and information on data security infringements. The Authority cooperates with industry and other authorities, including the police, Finland's defence forces, and CERT units in universities. International cooperation also plays an important role. A special unit for COMSEC and CERT duties and corresponding working groups involving outside expertise were established at FICORA on July 1. In addition, the Council of State on October 25 set up an advisory board for information security issues to promote cooperation in this area between public administration and the industry and to prepare a review and a strategy regarding information security in Finland.

## **Prerequisites for convergence through legislation**

During the year, the adoption of a package of directives regarding communications was ensured in the EU bodies. The directives create uniform standards for the electronic communications markets, and will contribute to liberalising the sector and safeguarding users' access to affordable high-quality communications services throughout the EU area. According to the provisions, the authorities in each country will examine how competition works in the relevant communications markets and prescribe operators having significant market power special obligations with regard to pricing and network access, which will expand competition to traditionally monopolised areas. Harmonised regulation involves both telecommunications and Internet operators and companies possessing radio and TV networks.

## **Economic regulation of communications markets to ensure functional competition**

During the year, FICORA intervened in the pricing of operators with significant market power. It has demanded that Sonera Oyj make considerable reductions in the network or interconnection fees for mobile networks which are collected from other telecommunications operators, and

it made a decision on Elisa Networks Oy's local loop prices and interconnection fees in the fixed network. The Telecommunications Market Act stipulates that network fees collected by companies with significant market power shall be equal and reasonable. Both companies have announced a reduction in prices, which means other telecommunication service operators will have a better chance of entering the market. The increasing competition between telecommunications operators will afford consumers and customers greater choice and will eventually lead to lower end-user prices.

Regulations defining the duties of FICORA are, as a whole, undergoing thorough revision. This is due to the convergence of communications markets and technologies, rapid technical advances in electronic communication and the trend towards greater competition and harmonised regulatory practices in the European Union. During 2001, the economic picture for the communications markets and companies changed, with new communication technologies, such as digital TV and UMTS networks, not advancing as quickly as envisaged.



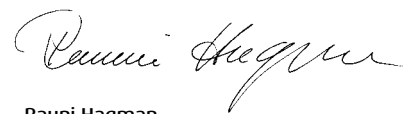
**Aim to promote development of the information society**

Both Finland and FICORA aim to promote the development of the information society. Our Authority wants to be a leader and a driving force creating the best possible conditions for access to functional, secure and affordable communications services and products. Our goal is to safeguard the functionality and efficiency of the communications markets, technical operations and security within communications networks, and the adequacy of limited natural resources (radio frequencies, numbering and addressing of communications networks) to meet users' needs.

To meet the challenges of this rapidly developing sector and to serve our customers the best way possible, our organisation must be developed further. We have continued our development project by reforming our operational planning and organisational structure. Convergence of the communications markets has been taken into account by, among other things, abandoning the system of profit areas based on different communications technologies. The separate telecommunications, postal and media administrations have been replaced by new profit areas for communications markets and services and for communications networks. Furthermore, our aim is to continue improving the efficacy of internal functions, to raise

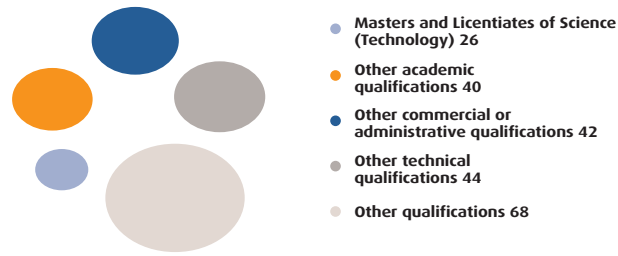
cooperation between the profit areas and to develop the already extensive know-how of our personnel. The goal is to emphasise the customers' standpoint and to increase general awareness of FICORA's expertise in the sector.

Change is a natural state. Continuous development keeps an organisation lively and also provides new opportunities for personnel. However, change and renovation are not possible without good personal interaction, training and the upkeep of vital know-how. The development project continues. By acting together and maintaining an open discussion with various stakeholders in the sector, we can take care of our broadening scope of operations in the best possible way. The established advisory boards, along with their working groups, are an important tool in this cooperation and their role will be further developed.



**Rauni Hagman**  
Director-General

## Qualifications of personnel 2001



Broad knowledge and continuous training are essential for FICORA personnel in their work to advance the information society in Finland. Along with professional skill and competence, the ability to cooperate and high motivation are necessary. Expertise and continuous development are among the jointly approved FICORA values. The values also include service-mindedness, which means internal cooperation, knowledge sharing and good customer service.

FICORA's values have been integrated into its pay system, and the criteria for assessing personal performance are directly derived from these values. The employee's personal performance is checked at least once a year in a development appraisal session. On this occasion an annual target and development plan is drawn up for the employee. Individual duties and targets are defined in terms of the Authority, profit area, unit and group.

### Increasing number of personnel

At the end of 2001, FICORA had 220 permanent full-time employees, an increase of 12 persons over the previous year. About 20 people were employed temporarily.

In addition, the Authority employed about 50 part-time television fee inspectors, radio-equipment inspectors and proficiency test examiners.

Permanent personnel consisted of 96 persons in established civil service posts and 124 with employment contracts. There were 133 men and 87 women, with technical staff mainly male, despite an increase in the number of women employed as technicians in recent years.

The average age of permanent full-time employees was 42.6 years. Employment periods at FICORA are long, the average being nearly nine years.

### Increasing level of qualifications

The educational level of FICORA's personnel is increasing; 27% of the personnel held a higher academic degree, 18% a lower academic degree, while 32% had intermediate level education and 23% basic level. There was a tendency to increase FICORA's economic and legal expertise, because the economic regulation of communications markets and services has become more important in recent years. Meanwhile, new expertise appears needed in the area of information security.

In 2001 a survey of personnel know-how was made. It will help define what

kind of know-how FICORA still requires. During the year, a large-scale training programme for managers was begun aiming to improve strategic know-how and capabilities.

FICORA's personnel had many opportunities for training in various outside courses, and internal training was also organised, for example in information technology, languages and for special duties. Information sessions have also been arranged for the personnel.

### Good atmosphere in the workplace means everyone works better

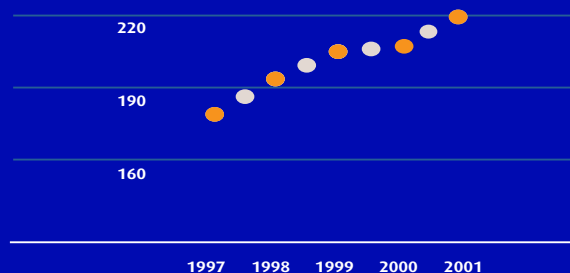
At the beginning of the year a survey known as Healthy Organisation was carried out with the aid of the personnel health care centre. The survey revealed positive trends in FICORA's working atmosphere. The results were favourable in every respect and were somewhat better than those of other expert organisations. A corresponding survey was conducted earlier, in 1999.

Ergonomic aspects and occupational health and safety at FICORA are taken seriously. Ergonomic aids are acquired when needed.

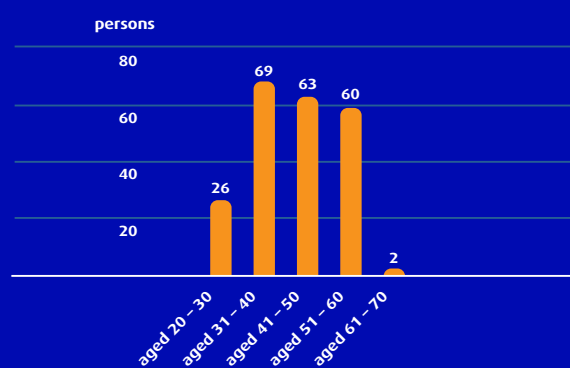
At the end of the year an agreement was concluded with the Medivire person-



Number of personnel 1997 – 2001



Age breakdown 2001



nel health care centre in Ruoholahti. The goal is good health practice for personnel. Health care, which previously functioned at a number of points, is now arranged in a way that allows easier follow-up of the personnel's health and related costs.

On average, the personnel's health and working capacity is good, no significant changes have appeared on previous years. Working capacity is improved by guided gym activities, gymnastics and one-week physical training courses arranged annually. In 2001 the course was attended by 14 employees.





Rapid change at a continuously accelerating speed has characterised recent economic developments. Among the most significant changes are the breakthrough of information technology which has extended to all branches of the economy, the economic growth since the mid-1990s, the ongoing globalisation of the economy and the business restructuring associated with these developments. The communications market has been at the forefront – it covers many major sectors, from telecommunications and the Internet to television, radio, postal services and the press.

### **Inherent factors in the communications market causing problems**

During 2001, the effects of slower economic growth materialised in the communications market. The change in the economic situation was reflected by the delay of digital TV transmissions and the construction of third-generation mobile networks. Neither were all expectations related to the Internet fulfilled. Over-optimistic expectations, in particular in the information technology sector, led to obvious overrating of technology shares and great oscillations in stock prices. The decline in prices for technology shares during the year is, however, a sign of more realistic expectations. In addition,

the developments in the IT sector have eliminated the market's more inefficient players.

The communications networks form an essential infrastructure within the economy, providing the main electronic products and services (voice, picture and data) upon which the information society depends. Problems in the communications market, however, often originate from inherent factors centered on the possession and control of the network. Particularly in the telecommunications sector these factors consist of unchallenged market shares, dating from the monopolised period, and the traditional operators' dominant position compared with competitors. The influence of a company having a monopoly is often reflected from one market to another. Because of the way network ownership is structured established actors in the communications market often possess unusual economic/production strength, which gives them control of the whole production chain from network services to content production. In traditional monopolised areas, problems may also originate from lack of competition, obstacles barring entry and customers' weak bargaining power.

On the other hand, it should be noted that even though the sub-markets within the communications market can generally be regarded as competitive, the

pressure of competition is not always distributed evenly. The mobile communications market serves as an example of uneven distribution of competitive pressure. The mobile networks' high interconnection fees reveal the absence of serious competition and consequently the need for control by the authorities in the otherwise competitive mobile market.

### **Communications market facing changes**

In the future, operators will strive to acquire more extensive communications networks, and through this, more and more clients. Along with traditional telecommunications operators, companies utilising Internet data transmission technology will also act as operators. Cable television companies are already providing Internet services. Power companies, as well, are anxious to enter the communications market, and the adaptability of electrical networks for data transmission is under investigation. Technical evolution provides more competing alternatives. However, it is becoming evident that different technologies will complete rather than replace each other. Consequently, regulation which is independent of the technology is a basic condition for a functional and efficient communications market and for sound competition.

The consumer is in a key position with regard to the uptake and success of products and services which exploit the new technology. Though few of the new technologies are vastly superior to the others, those making use of new technology must gain the approval of the critical mass of consumers in order to make products and services economically viable. Finally, it is up to consumers to decide which products and services they want to have.

The European market for postal services is also opening up for competition. It is thought that the creation of a single internal European postal market will increase the competitiveness of Europe. The new Act on Postal Services, which took effect in Finland at the beginning of 2002, already permits the competition in the domestic market. The Finnish government has granted two companies a concession for postal operations, but only Finland Post Ltd. carries out postal operations in accordance with the concession.

Operating conditions for commercial television companies in the communications market may improve due to a decision that the licence fees for analog television broadcasting which they are obliged to pay to the Finnish Broadcasting Company (YLE) will be reduced by half. The development of digital

transmission and the production of programmes and services for digital TV in Finland have been facilitated by another decision stipulating that no licence fees will be collected for digital transmissions for periods covered by the licence up to the year 2010.

#### **Functional competition needs regulation**

The intense technical development typical of the communications market is likely to continue, not least through the convergence of different communications technologies. This evolution will require more and more economic and intellectual resources. This also presents a challenge to the authorities. In spite of the economic developments and technical breakthroughs regulation is still needed. Without the authorities' effective involvement in the functioning of the markets, this critical period may be to the advantage of the established actor and to the disadvantage of those seeking to enter the market. Regulation and increased competition between companies are both necessary to improve consumers' and customers' choices.

Part of the legislation concerning the communications sector was amended during the year. The aim was to support the development of the information society by, among other things, stimulating competition in local telecommunications, advancing the supply of broadband services and by ensuring the availability of postal services throughout the country. The statutory amendments broadened FICORA's sphere of operations and added many new responsibilities.

The provisions on communications administration were amended to correspond with the new duties and the change of name. The Telecommunications Administration Centre became the Finnish Communications Regulatory Authority.

### **Aim of legislation to promote competition**

The amendment to the Telecommunications Market Act concerning parallel use of subscriber lines obliged operators lease free capacity in their networks. The amendment will increase competition in consumer services; for example Internet connections will be available from other operators than the telephone service. It also promotes advantageous fixed-price Internet connections to households. In the same context, the owners of third-generation mobile networks were granted the right to roam in the GSM networks. This right enables the provision of new services throughout the country even before completion of the third generation network. If a pricing agreement on roaming

cannot be reached between the operators, the prices shall be determined by FICORA.

The new Radio Act, which took effect at the start of 2002, clarified the provisions on frequency planning and market surveillance. FICORA is still responsible for strategic frequency spectrum management, but the government confirms the frequencies assigned to national television and radio broadcasters and the number and frequencies of mobile networks. Under the new Act, advance inspection of radio equipment is discontinued. According to the Directive on Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment (the R&TTE Directive), the manufacturer is responsible for conformity with essential requirements. FICORA monitors the conformity by means of market surveillance.

The new Radio Act contains provisions on the confidentiality of such radiocommunications that are not meant for public reception. However, FICORA was also authorized to monitor radio communications and to use identification data in the investigation of radio interference.

An act on the prohibition of certain decoding systems took effect at the beginning of 2002. It strengthened the existing provisions on the decoding of pay-TV and radio transmissions. According to the new Act decoding is a crime if it is committed for financial purposes or if it causes considerable harm or loss to the provider of the protected service. In such cases, fines or imprisonment may follow. Previously, the Finnish norms were less

severe than those of the other Nordic countries. FICORA supervises the compliance with the act.

The obligation of universal service incorporated in the new Act on Postal Services at the start of 2002 guarantees the availability of postal services irrespective of place of residence. According to the Act, permanent postal services must be provided at affordable rates to all users throughout the country. Every municipality must have at least one postal service facility. Compliance with the Act is monitored by FICORA. The right to open undelivered postal items was also transferred from Finland Post Ltd. to FICORA.

### **Legislation on communications will be revised**

The package of directives on electronic communications was approved by the European Parliament in December 2001. The new directives consolidate the EU internal electronic communications market by harmonising national regulations and by removing obstacles to competition in the sector. The directives regulate extensively the electronic communications market, including telecommunications and Internet operators and companies possessing radio and television networks. In Finland, preparations for the implementation of the directives have begun at the Ministry of Transport and Communications, and related legislative amendments necessitated by the constitution will be made.



FICORA is actively involved in the work of international organisations and influences international developments, resolutions and decisions according to Finnish interests. In order to achieve the best possible results from the Finnish point of view, the Authority needs well-established relationships with various national stakeholders. The role and importance of international cooperation and influence is particularly emphasised in the national implementation of directives concerning electronic communications markets.

### **International cooperation more and more important**

International cooperation plays a major role in FICORA's overall activities. In particular, the borderless nature of electronic communications and the convergence of communications networks and services necessitates extensive cooperation between the authorities, communities and other stakeholders in different countries. As a strong national regulator FICORA is able to influence international decisions which affect the future of Finnish communications and communications technology. The presentation of Finnish views in international forums is of particular importance in order that Finland's status as a leader in the communications sector can be maintained. FICORA aims to influence international regulations and agreements in such a way that Finnish national interests are taken into account.

### **IRG cooperation activated**

Cooperation with European telecommunications authorities in the IRG is playing an increasingly important role. All 19 member administrations have taken an active part in the organisation's work. One target of the IRG is to converge European administrative practices through exchange of views and practical experiences among telecommunications authorities. In 2001, administrative practices related to the existing statutory framework for telecommunications were investigated, for example. As a result of the IRG's work, surveys have been carried out on issues common to telecommunications administrations, such as third-generation mobile networks, and on common views concerning Commission's questions about the package of EC directives on electronic communications, for instance. Furthermore, Principles of Implementation and Best Practices (PIBs) regarding local loop unbundling and calculation of Long Run Incremental Costs (LRIC) were agreed during the year.

In 2001 IRG cooperation largely focused on following up proposed new EC directives on communications and commenting to the European Commission and the European Parliament. With respect to the directives, the IRG has paid special attention to the provisions related to defining the market and cooperation between European authorities.

In 2001, there were 12 working groups under the IRG, in charge of

development work, various surveys and harmonisation proposals. Among other things, they focused on the development of a data base system for the organisation itself, mechanisms for collecting harmonised market data and questions related to economic regulation in the telecommunications sector and on the definition of a significant market power.

The IRG was one of FICORA's most important international cooperation partners in 2001 and the Authority has taken an active part in the work of the organisation and its sub-groups and in the structural development of its activities. Owing to new EC communication directives, the IRG prepared for closer cooperation with the European Commission.

The presidency of the IRG is changed every six months. During 2001, the group was chaired by the telecommunications administrations of Ireland and Germany. FICORA will assume this responsibility at the start of July 2002.

### **CEPT and ITU under reform**

The general assembly of the European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT) was held in Norway in September 2001. The meeting concluded the reform of the organisation and working methods of the CEPT, which had been started three years earlier under the Finnish presidency. Mrs. Rauni Hagman, Director-General of

FICORA, acted as vice-chairman of the general assembly.

In the new CEPT organisation, the main reform recognizes the convergence of communications by uniting the radio-communications and telecommunications committees to form the European Electronic Communications Committee (ECC). In future, strategic decisions will be made in general assemblies which will be held more frequently. These changes rationalise the decision-making within the CEPT and promote the awareness of Europe's strategic needs.

The International Telecommunication Union (ITU) is also revamping its working methods. FICORA has taken an active part in the ITU reform group. In the ITU (as in the CEPT) FICORA seeks to advance the efficiency of operations, rapidity of decision-making, organisation simplicity and consideration of stakeholder's views.

The ITU reform work will culminate in the Plenipotentiary Conference to be held in Morocco in 2002. Modifications of the ITU constitution and convention will be agreed upon at this conference. Finnish preparations for the conference are being coordinated by FICORA.

#### **ECC intensifies planning of radio frequencies**

With its small market area, Finland finds it important that the international coordination of telecommunications is taken care of efficiently. Finland has a special interest in this because of its exceptionally large telecommunications industry and extensive supply of services. In the planning and coordination of spectrum use, extensive international cooperation is necessary.

A long-term general plan is created and maintained at the international level.

At the national level FICORA compiles frequency requirement information in cooperation with customers, industry and other stakeholders. On the basis of this, initiatives for new plans are taken and current plans for the use of frequencies are commented so that Finland's needs can be fulfilled in the best possible way. The main cooperation partners in frequency planning are the ITU, the CEPT/ECC and the administrations of neighbouring Sweden, Estonia and Russia.

The CEPT Electronic Communications Committee (ECC) will become increasingly important to the users of frequencies and to the industry in general, when a long-term strategy for spectrum use is created for Finland. The renovated structure of the CEPT will improve the awareness of European objectives at the global level within the ITU. This is why FICORA has, in the CEPT, focused its resources on issues that are important from the Finnish perspective. The ECC has also intensified the cooperation between civil and military authorities in Europe, with the result that the needs of both groups of users can now be better coordinated, thus improving the efficiency of spectrum usage.

#### **Standardisation in ETSI and ITU**

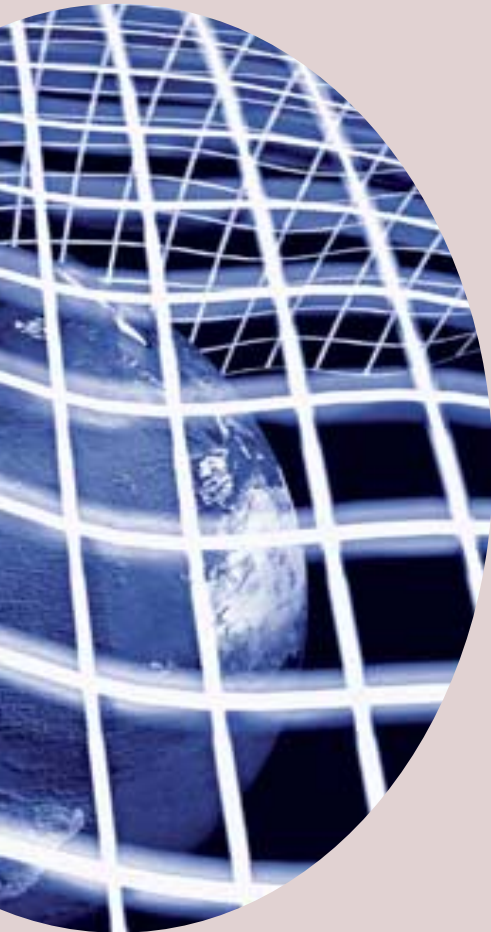
The European Telecommunications Standards Institute (ETSI) is an important European cooperation organisation involved in the work and decision-making which FICORA takes part in and aims not only to influence standards, but also to gather information in aid of decision-making. During the year, the focus of standardisation was on the development of networks based on Internet protocol (IP). The IP-based networks enable the convergence of radiocommunications, telecommunications, information technologies and con-

tent services. Other key areas consist of third-generation mobile networks, information security and broadband access networks. In addition, the standardisation of Next Generation Networks (NGN) was begun. Finnish interested parties were actively involved in this.

During 2001, seven new Finnish organisations joined ETSI, after which the Finnish member organisations totalled 24. Members of the Institute may influence content and approve national and international standards. In Finland, public inquiries and approval procedures are arranged by FICORA.

In the ITU Telecommunications Standardisation Sector (ITU-T), work focused on IP-based networks and convergence (NGN). Other important issues included interactive digital television networks, intelligent networks, multimedia services and the reliability and safety of the telecommunications network. The handling of technical recommendations was substantially accelerated by means of a new approval procedure. FICORA coordinates the work of ITU-T in Finland.

ETSI and ITU-T play a varied role in the branches of telecommunications. In recent years, the number of forums focusing on the technological standardisation of one particular aspect has substantially increased. ETSI and ITU-T cooperate closely with the Internet Engineering Task Force (IETF), which creates Internet standards. A list of links to forums in the field of telecommunications and informa-



tion technology is maintained by FICORA on its web site.

#### **Free circulation of third-generation mobile radio equipment**

FICORA aims to create the best possible conditions for the universal introduction of third-generation mobile equipment (UMTS/IMT-2000). The Authority has taken an active part in the working group of the ITU radiocommunications sector responsible for recommendations concerning the third-generation mobile systems, which are of great importance to Finland. FICORA has in cooperation with Finnish interest groups (i.e. the industry and teleoperators) drawn up opinions and proposals for the purpose of steering the ITU recommendations in a concurrent with Finnish interests.

One of the tasks of the ITU working group was to set up the technical basis for free circulation of third-generation mobile equipment enabling the use of one's mobile phone abroad. The group in charge of the project was led by Pekka Lämsman, head of FICORA's communication division.

It appeared that free circulation of mobile equipment could not be as easily arranged as imagined by Europeans accustomed to unlimited use of GSM phones. Many countries wanted to set restrictions on the circulation of mobile phones. Furthermore, the introduction of different type-approval systems was discussed.

In autumn 2001, a solution which could be supported by all interested parties was finally found. International limiting values were set for third-generation mobile equipment to ensure that the equipment could be used anywhere without causing interference to local radio systems. Manufacturers agreed

to give telecommunications operators and administrators the necessary data for guaranteeing the conformity of their products with the essential requirements.

FICORA has taken an active part in planning the use of additional frequencies for third-generation mobile systems. The aim is to find a universal solution guaranteeing the largest possible market, efficient use of spectrum space and flexible evolution of second generation mobile systems. From the point of view of the Finnish industry, this is particularly important.

The IMT-2000 working group also analyses the development of IMT-2000 technology including the evolution of post-IMT-2000 systems and its implications for services and spectrum need. Within the ITU numerous study and working groups are in charge of harmonising the technical characteristics of radio equipment. FICORA participates in these groups when necessary, ensuring that national interests are presented.

#### **Transition period for the R&TTE Directive expired**

The transition period for the Directive on Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment and the Mutual Recognition of their Conformity (the R&TTE Directive) expired in 2001. Along with this directive, the advance inspection of radio and telecommunications terminal equipment has been discontinued. The equipment manufacturer is now responsible for the conformity with essential requirements and may, if necessary, use the services of a Notified Body. The conformity is later monitored through market surveillance, which will play an increasingly important role. The provisions of the R&TTE Directive related to radio equip-

**UMTS™ (Universal Mobile Telecommunications System), abbreviation used in Europe for the universal third-generation mobile telecommunications system. UMTS is a registered trade mark of ETSI.**

**IMT-2000 (International Mobile Telecommunications 2000), universal third-generation wireless multimedia system. UMTS is a part of this system.**

ment are incorporated in the new Radio Act which entered into force at the beginning of 2002.

FICORA has been actively involved in EU cooperation dealing with the application of the R&TTE Directive, particularly in the TCAM committee responsible for the interpretation of the directive.

According to the R&TTE Directive the users themselves ensure that a device functions on the assigned frequencies. The manufacturer is obliged to inform radio equipment users of restrictions on use. This is possible only, if manufacturers have access to national plans for radio spectrum use or frequency allocation tables and related definitions for radio interfaces. Availability of data also facilitates equipment planning, since spectrum use in the European Union is not yet fully harmonised. Poor access to spectrum data and national differences in frequency use are still a problem. The publication of data on spectrum use has not been satisfactory everywhere in the EU, although the R&TTE Directive provides that this data must be published.

FICORA has highlighted the issue of spectrum data. At the beginning of 2001, a sub-group of the TCAM committee led by Pentti Lindfors, technical director of FICORA, made proposals aimed at harmonising the contents and modes of publishing spectrum data. The TCAM approved the proposals, but their practical implementation in different countries will take time. The experts of FICORA also took part in another project dealing with the same problems within the European Radiocommunications Office, the so-called EFIS (ERO Frequency Information System) project. As a result of this project, an electronic search program enabling the search

and comparison of data on frequency allocation in different CEPT member countries will be introduced for public distribution at the beginning of 2002.

#### **Efficient market surveillance needs cooperation**

Efficient subsequent monitoring through market surveillance in compliance with the R&TTE Directive is possible only if it is performed in all EU Member Countries and if the organisations in charge of it also participate in the cooperation of authorities within the EU. FICORA representatives have been involved with two groups associated with application of the R&TTE Directive. These groups have dealt with interpretations of the directive and development of cooperation in market surveillance and administrative issues.

In 2001, in a total of 86 localities, FICORA inspected nearly 500 retail outlets where radio and telecommunications equipment are sold. In less than a 100 outlets a warning was given, usually because of insufficient markings. Equipment clearly not in compliance was found in some 20 outlets. In comparison with previous years the number of warnings issued has increased, possibly because the requirements of the new directive, particularly those concerning markings, are not yet familiar to all manufacturers. The number of seizures of non-compliant equipment decreased to some extent.

#### **FICORA as a Notified Body**

FICORA acts as a Notified Body under the R&TTE Directive and thereby offers an evaluation and consultation service to manufacturers, enabling them to

demonstrate that equipment complies with the relevant essential requirements. The Notified Body functions as a separate, independent unit within the Authority and has a quality system of its own.

The manufacturers of radio equipment need the opinion of the Notified Body in cases where there are no harmonised standards for the equipment. FICORA remained active as a Notified Body, even though many ETSI standards were harmonised during the year. The Notified Body participated in the assessment of 130 radio devices or equipment families covering a wide range of items from low-power devices to television transmitters. Customers consisted of both Finnish and foreign companies. At the beginning of the year the work-load was expanded to include the modification of older national type-approvals to meet the requirements of the R&TTE Directive. The equipment in the assessment FICORA was a part of can be identified by the number sequence 0523 in connection with the CE marking.

International cooperation also plays a key role in the work of the Notified Body. The aim is to harmonise the decisions made by the different Notified Bodies, which form the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Compliance Association (R&TTE CA). It also involves other administrations and the European Commission.

**R&TTE Directive (Directive on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity). According to the Directive, conformity of both radio and telecommunications terminal equipment is assessed by the manufacturer.**

**TCAM (Telecommunication Conformity Assessment and Market Surveillance Committee) is a committee of experts which interprets the R&TTE Directive.**





FICORA works in close cooperation with its stakeholders, and the most important national cooperation partners are represented in the advisory boards and working-groups under FICORA's leadership. They provide an important specialist resource for the Authority.

### **Advisory boards an important resource**

The advisory boards function as discussion forums and offer new opportunities for cooperation. They put forward proposals and initiatives for improvements and further development in their own particular field, and they act as information channels. The existence of these advisory boards will ensure that FICORA is sufficiently well informed of the needs and opinions of the various interest groups.

FICORA now has the following advisory boards: the Telecommunications Advisory Board, the Radio Administration Advisory Board, the Telecommunications Standardisation Advisory Board, the Postal Affairs Advisory Board and the Television Fee Advisory Board.

The Telecommunications Advisory Board formulates proposals and initiatives concerning telecommunications administration and the future development of this field. The aim is to ensure that FICORA has sufficient and prompt information on changes in the national and international operating environments, which must be taken into account when planning future priorities. In 2001, matters dealt with included the following: telecommunications administration fees, the technical and economic control of telecommunications, information security and setting up CERT activities. There are about 20 work-

ing groups in this field, and their work is reported to the board.

The Radio Administration Advisory Board provides assistance to FICORA in matters related to radio spectrum. A firm knowledge of Finland's needs in this area is essential, if FICORA is to exert effective pressure in international decision-making. Radiocommunications planning must also be based on appropriate viewpoints concerning the future of this field. The aim is to have enough frequencies to meet future demand in the best possible way.

In 2001, the Radio Administration Advisory Board dealt with various issues including the economic value of radio frequencies, the new legislation on radiocommunications, the reorganisation of frequencies allocated for broadcasting in Europe. The cooperation between FICORA and various interested parties is playing a key role in preparations for the World Radio Conference (WRC-2003) and the defining of Finnish viewpoints. FICORA considers it extremely important that Finland's frequency requirements are incorporated in the common European proposals being prepared for the conference.

In recent years, the economic value of radio frequencies and its definition have been publicly discussed in connection with the assignment of frequencies for third-generation mobile networks. FICORA set up a wide-ranging project group to investigate matters related to the economic value of the radio spectrum. The group will analyse the Finnish debate concerning spectrum auctions, evaluate the influence of spectrum fees on the efficiency of frequency usage, and chart the views of various interest groups on how

the different economical profit gained by different users can be taken into account when spectrum fees are set.

The Telecommunications Standardisation Advisory Board deals with national and international issues related to telecommunications standardisation. In addition, there are 16 standardisation groups reporting to this advisory board. In 2001, the board dealt with public enquiries and voting for draft standards, arrangement and financing of standardisation meetings to be held in Finland and preparations for ETSI and ITU general assemblies.

The function of the Television Fee Advisory Board is to ensure that the television fee system operates efficiently and in an appropriate manner. The board deals with development needs and essential decisions concerning television fee administration and monitors the attainment of targets. In 2001, for instance, matters concerning legislation, television fee campaigns, and the digital TV situation were attended to.

The Postal Affairs Advisory Board is concerned with the development of postal services in Finland, and considers the overall interests of senders, receivers and the postal service itself.

In addition to the advisory boards, FICORA has set up numerous working groups, permanently or temporarily for certain tasks. All key stakeholders including telecommunications operators, manufacturers, importers, users of communications services and equipment, and authorities are represented in these working groups. The total number of experts involved runs into hundreds.

The evolution of the information society and the growth of electronic commerce are important goals in today's Europe. The information society greatly depends on functional, reliable and secure information systems, and common procedures are being sought for the protection of confidential electronic messages and for the prevention of security crimes.

### **The key role of information security in the evolving information society**

Information and communication crimes threaten the information systems of companies and administrative organisations, and violations of these systems have increased. Information security threats, especially those coming via the Internet, have an impact on the whole of society.

Greater security for information systems and the prevention of information network crimes are important priorities. At the same time, the protection of privacy, a basic right of citizens, must be respected.

FICORA's duties regarding supervision of information networks and communications security were expanded significantly in 2001. In the field of Communications Security (COMSEC), the aim is to ensure the protection of privacy of communications network users and the security of communications networks by means of technical regulations and supervision. As regards computer security incidents, FICORA is responsible for detection,

response and information, that is, for the 'CERT activities' (Computer Emergency Response Team). The aim is communications security, which promotes the provision of contents and services.

Close cooperation with business and industry, public administration and other national and international stakeholders in matters concerning information security is extremely important. Comprehensive information security is vital in order to detect and resolve problems.

In October, the Council of State set up an Advisory Board on information security, which is promoting cooperation in security issues between the public administration, business and industry, and is drawing up an information security report and strategy for Finland. The chairman of the Advisory Board is Rauni Hagman, Director-General of FICORA.

Two working groups focusing on information security were set up by FICORA at the end of 2001. The COMSEC group is responsible for cooperation and standardisation in communications security. The CERT group is a joint group representing information technology organisations especially in the field of computer emergencies. The group's mandate covers detection and response to computer security incidents. It also monitors and promotes the overall development of the sector.

FICORA monitors current events in the field of information security, information system security, computer security incidents and responses worldwide. FICORA

also participates in the EU cooperative efforts, the OECD and other international organisations dealing with communications security. The international CERT organisations cooperate closely in, for example, an ongoing exchange of information.

### **Communications security is a prerequisite for electronic commerce**

COMSEC functions include testing, approving and supervising communications security. These measures seek to ensure the confidentiality, integrity and availability of information transferred through data and telecommunications systems.

FICORA provides information on the arrangement of communications security; for instance, on secure electronic services and reliable operation of certification service providers. FICORA also informs about risks relating to information security, with the aim of enhancing the use of encryption methods.

FICORA supervises privacy protection and information security within the operations of telecommunications companies that provide public telecommunications services, and issues technical regulations and guidelines on how telecommunications terminal equipment, networks and services must be arranged so that a sufficient level of information security is reached. FICORA controls that the telecommunications operators are prepared for emergencies and that they inform the users of telecommunications services

**The functions of CERT (Computer Emergency Response Team) include detection and prevention of information security incidents and sharing information on them. CERT-FI is a group set up by FICORA with these responsibilities. It works in cooperation with national and international organisations, and with business and industry.**

**Communications Security (COMSEC) functions include testing, approving and supervising communications security. COMSEC aims to ensure the security, confidentiality, integrity and availability of information transmitted in data and telecommunications systems.**

about information security risks and measures for their prevention.

With the introduction of secure communications solutions, such as Public Key Infrastructure (PKI), electronic commerce and business in open information networks will grow. This kind of operation will expand to all communication networks through convergence. By promoting electronic commerce and related certification service operation, FICORA contributes to the development of privacy protection, information security and the information society. The future Act on Electronic Signatures will give electronic signatures created with certain methods the status of a handwritten signature. FICORA's duty here is to supervise the certification authorities providing qualified certificates for electronic signatures.

Cooperation with European standardisation organisations and other telecommunications administrations in guiding and supervising electronic commerce and the use of electronic signatures is essential.

To enhance national cooperation, a working group for certification service issues was set up in early 2001. The group has monitored the preparation of the Act on Electronic Signatures and the development of certification service provider issues. It has also drawn up new regulations and recommendations relating to reliable certification service operation and information security.

### **CERT service for organisations and individuals**

Information security in networks means, among other things, confidentiality, integrity and the availability of data and information systems. Typical security incidents include viruses, breaking into information systems, altering the contents of websites and redirecting domain names. Security incidents may also be related to unauthorised use of any data or information system.

Protecting against viruses and remedying the problems they create are jobs done by an information security company. Supervising the communication networks through which viruses are spread is FICORA's responsibility.

CERT functions include prevention and detection of information security incidents and providing information on these incidents. The aim is to prohibit and prevent incidents affecting information systems as fairly and effectively as possible. CERT organisations from several countries cooperate by sharing information on security incidents and related issues.

FICORA's CERT group (CERT-FI) began operations at the beginning of 2002. The group provides information and assistance to both organisations and individuals.



The telecommunications market in Finland was opened to competition several years ago by dismantling the legislative monopolies. Establishing and maintaining a competitive environment, however, requires special provisions.

### **Economic regulation promoting competition**

Operators who have been in the telecommunications market for a long time have had, in spite of deregulation, a considerable competitive advantage, having built their networks at a time when there was no competition. Usually it is not economically feasible to build several parallel networks. Therefore, the newcomers must use the network capacity of the established operators. Operators with significant market power in their traditional operating area have control over their networks, and they can set unreasonably high prices for the network usage or even deny its use. The aim of special economic regulation is to rectify this type of imbalance and ensure fairness and efficiency in markets where healthy competition does not exist.

Whether or not the prices charged by operators are fair is determined case by case in arrears. Along with the introduction of digital television, economic regulation will be expanded to cover not only traditional telecommunications operators but also other electronic communications companies, such as those managing terrestrial digital television. In these areas, the network and access to it form a bottleneck resource to such an extent that controlling the network prices is regarded as necessary in order to ensure normal competition.

### **Wholesale prices reduced through control**

The purpose of economic regulation is to ensure fair and non-discriminatory prices of natural-monopoly bottleneck resources, such as the telecommunications network. The level of prices which operators with significant market power charge from other operators for the use of their networks has an essential impact on competition. New operators can enter the market only when mutual pricing is fair and non-discriminatory. This also

creates pressure to reduce prices charged to the end user. Regulation is therefore focused on controlling the operators' mutual prices. FICORA's most important pricing decisions in 2001 were thus related to the use of telecommunications networks, including interconnection fees and local loop prices.

FICORA investigated many other pricing cases in 2001. These cases involved number portability prices, and prices for the opening of subscriber number series and operator prefixes. Many of the companies concerned reduced their prices on their own initiative, thus enabling FICORA to close the case.

FICORA has also begun to develop an approach for determining a reasonable level of prices, and a reasonable capital base. So far, FICORA has had no detailed standpoint on what would be a reasonable level for capital base. During 2001, FICORA asked for an outside expert's opinion on the matter. FICORA will determine its position in early 2002 after having heard from the operators.



#### ● Decisions on interconnection fees

In a decision made in January 2001, FICORA stated that Elisa Communications Oyj's interconnection fees, which operators charge for mutual telecommunications traffic, were not reasonable with regard to the costs incurred, as stipulated in the telecommunications legislation. Costs other than those incurred for interconnections were detected in Elisa's cost calculations. FICORA obliged Elisa to check the cost calculations and to adjust the network fees in compliance with the statutes. Consequently, Elisa reduced the network fees by an average of 20%.

In April 2001, FICORA made a decision on Sonera Oyj's mobile network interconnection fees. The decision stated that the interconnection fees included costs which did not belong to the network operation. It was also estimated that Sonera had calculated a return on too high a capital sum. Therefore, Sonera's network fees could not be regarded as reasonable with regard to the costs incurred as stipulated in the telecommunications legislation. FICORA obliged Sonera to change the network fees to comply with the legislation. Sonera appealed to the Helsinki Administrative Court where the case is still in progress. In spite of the appeal, Sonera reduced the network fees in September by as much as 20%. At the same time, Radiolinja Oy also reduced fees for mobile incoming traffic by more than 20%.

#### ● Decision on local loop prices

FICORA also investigated Elisa Communications Oyj's local loop prices. According to FICORA's decision of October 1999, these were not reasonable with regard to the costs and FICORA demanded a considerable reduction in prices. The case was heard first in the Helsinki Administrative Court and later in the Supreme Administrative Court. During the process Elisa reduced local loop prices approximately 10%.

The Supreme Administrative Court stated in August 2001 that FICORA's estimates concerning Elisa's costs for the provision of local loop service and the demands by FICORA to revise prices were in compliance with the law except for that which concerned capital base calculation. The Supreme Administrative Court ruled that FICORA should make a new decision on the case as a whole. Elisa Communications submitted new local loop cost calculations as well as a proposition for new local loop prices, which meant a 20% price reduction on average from previous prices. In November 2001, FICORA stated that Elisa's new prices were in compliance with the telecommunications legislation.

The decision on Elisa's local loop prices was a significant preliminary ruling with respect to FICORA's future investigations of other incumbent operators' local loop prices. In the decision FICORA stressed the fact that local loop services are bottleneck resources and that other operators cannot compete with operators having significant market power in the local loop market. Regulation of local loop prices and network interconnection fees plays a key part in the promotion of an efficient telecommunications market.

### **Economic inspections introduced**

In 2001, FICORA introduced economic inspections as a new method of economic regulation. The background to this was the European Commission's formal notice stating that Finland had not implemented inspections of operators' cost accounting methods as stipulated by the EC telecommunications legislation.

The telecommunications legislation states that operators with significant market power must have relevant accounting procedures on cost accounting, accounting separation and pricing. All operators are obliged to make their operations separate and transparent so that cross-subsidy between different business activities is made impossible. The economic inspections seek to determine whether or not the operator's accounting procedures have been carried out according to the legislation and also whether or not the procedures provide correct and sufficient information about the operator and its activities from the legislative point of view.

During autumn 2001, FICORA carried out 10 economic inspections targeted at operators with significant market power as referred to in the Telecommunications Market Act. The inspections investigated mutual connections in the accounting procedures and operating principles and the

potential for the procedures to fulfil the minimum requirements of the telecommunications legislation.

The implementation level of the cost accounting procedures was insufficient in many cases. It was found that the size of the operator did not correlate with the implementation of the cost accounting procedures, as there were small, medium-sized and large companies among those operators with well-implemented procedures.

The aim of the inspections is to support other economic regulation carried out by FICORA. The inspections ensure that the operators apply such accounting procedures that produce sufficiently reliable calculations for the control of reasonable prices. Information received through inspections of the operators' accounting procedures also enables shorter handling times for price investigations, which are essential in the rapidly changing field of telecommunications.

On the basis of economic inspections, the operators seemed unsure about what kinds of accounting procedures would comply with the specific legislation. Therefore, a new economic working group was set up by FICORA in December 2001. One of the group's tasks is to draw up instructions for the implementation of operators' cost calculation systems.





### **More efficient preparations for emergencies**

As a result of the September terrorist attacks in the United States and of the power outages caused by storms in Finland in autumn 2001, the capacity to respond to emergencies became a crucial factor at FICORA. Cooperation in emergencies between the Ministry of Transport and Communications and FICORA will be enhanced. The operators' capacity is monitored in connection with the general inspections and with special investigations, when necessary.

In addition to the general inspections, several technical inspections are carried out at operators' premises every year. The aim of the inspections is to ensure the technical operability of telecommunications. For example, the inspections of uncoded telecommunications seek to ensure correct direction and compilation of calls dialled without an operator code. In 2001, close to 100 cases were also investigated on the basis of complaints from customers. The complaints mainly concerned problems caused by the increased use of mobile phones and the Internet, such as the availability and operability of new telecommunications services. The number of complaints about telephone bills has remained unchanged over recent years.

With the increasing use of the Internet and the expansion of Internet protocol (IP) technology for data transfer, even in traditional telecommunications services, there is a need to review the technical regulations that apply to IP-based networks. Preparation of the revised technical regulations and guidelines was started. Any revisions to the regulations

will be based on adopting a neutral position with regard to different network technologies.

Preparations were also made for surveying what impacts the new EC directives on electronic communication and the amendments to the Constitution of Finland will have on FICORA's regulations. Technical regulations aim to safeguard the operating conditions and potential of competitive telecommunications networks and services. The regulations set out the minimum requirements for telecommunications networks and ensure that these networks and services are available to all users under reasonable conditions. Technical regulations also determine the technical standards of telecommunications, which are then monitored through inspections and other measures.

According to law, network operators are obliged to lease the free capacity of their networks, including local loops and shared access to them. The competitor can then provide customers with Internet services through, for instance, fast ADSL. At the end of 2001, there were 69,000 ADSL connections in Finland, of which 2,500 were implemented through shared access to the local loop. These figures correspond well with the average level in other European countries.

### **General carrier access codes introduced**

Under the EU regulations, a choice of operators must be available for local, long-distance and international calls, and for calls made from the fixed network to mobile networks. In March 2001, a new general carrier access code was intro-

duced in Finland. The new code begins with 90 and totals five digits. It allows the selection of an operator for local, long-distance and international calls and calls to mobile networks. The old carrier access codes for long-distance and international calls will also remain in use. Approximately 50 general carrier access codes were granted, enabling operators to offer services mainly to corporate customers.

Greater competition in telecommunications, technical developments in the sector and increased provision of services pose new challenges to network numbering. The national numbering plan needs to be revised and developed with regard to numbering of new services and mobile networks. In the long run, service numbers specific to certain numbering areas or operators will be removed. The manner in which telephone numbers become IP addresses is currently being studied, and the introduction of a single number access for pan-European services (+388) was examined. Four services are now available: public service application, customer service application, corporate networks and personal numbers.

### **Steady growth in the number of Finnish domain names**

The number of Internet domain names under the '.fi' root grew steadily during the year. 7,000 new domain names were approved in 2001, bringing the total of Finnish domain names at the end of the year to approximately 35,000. However, the number of applications was less than expected, mainly due to overall developments in the communications market.

## Mobile communication systems



### **Third-generation networks introduced on time**

In March 1999 the Ministry of Transport and Communications granted licences for national third-generation mobile operations (UMTS). The licences were granted to Sonera Oyj, Oy Radiolinja Ab, Suomen 3G Oy and Telia Mobile Ab's branch in Finland. In September 1999, the Ministry also granted licences for regional third-generation mobile operations on the Åland Islands. The licences were granted to Sonera Oyj, Oy Radiolinja Ab, Ålands Mobiltelefon Ab and Tele1Europe in Finland Oy (now Song Networks Oy).

The frequencies assigned for UMTS have previously been used by radio links in Finland. The frequencies will be released for UMTS regionally according to need. In summer 2001, UMTS frequencies were already available in those geographical areas where the operators had announced that they would start the network operation.

According to licence conditions set by the Ministry of Transport and Com-

munications, third-generation mobile networks were to be introduced no later than the beginning of 2002. According to FICORA's investigations, the UMTS networks were being duly constructed so that all national licence holders will begin operations in accordance with the licence conditions. Further expansion during 2002 is unlikely due to a limited supply of suitable terminal equipment.

### **Third national GSM network begins operations**

Sonera Oyj closed down the NMT900 networks at the end of 2000. Over a period of several years, NMT900 frequencies had been transferred to GSM networks due to decreased use, and as the NMT900 network was shut down the remaining frequencies were also transferred. A new national GSM operator, Suomen 2G Oy, began operations in January 2001 - the third mobile network to use 900 MHz frequencies along with Sonera and Radiolinja. Increasing competition among GSM networks has contributed to lower call tariffs.





**Digital video broadcasting introduced**

Digital video broadcasting has been tested in Finland since 1997 and the first test network was ready in 2000. Regular digital television broadcasting was introduced in August 2001.

Finland has frequencies for three digital television bouquets, or multiplexes. With the current technology, one bouquet may include four or five channels. The government has assigned one bouquet to the Finnish Broadcasting Company and the two others have been divided between private television companies. Some of the eight companies granted a licence have not yet begun to broadcast.

At its inception, the digital television network covered 50% of the Finnish population; at the moment coverage is above 70%. The government has set a target for the whole country to be covered by the end of 2006.

**Efficient frequency use benefits Finnish society**

FICORA’s decisions concerning frequency use have enabled the development of better and more efficient services for the needs of Finnish society. These include the communication needs of individuals and public authorities, municipal engineering, the building industry and public transport.

The use of radio frequencies is increasing in the production systems of the wood, metal, paper and building industries and in other sectors as well. Furthermore, wireless connections are providing more efficient communication systems and completely

new services for companies and authorities. For example, public transport in Helsinki is benefiting from a new traffic light control and passenger information system which has timetable monitoring and traffic control features. The system is based on modern radiocommunication and uses the Global Positioning System. Radiocommunication is operated through the city’s own network built exclusively for this purpose.

Buses and trams involved in the system have been equipped with vehicle computers and radio modems enabling wireless data transmission between a central computer responsible for traffic control and buses, traffic lights and bus stop information panels. The system saves money and increases flexibility compared with cable-based systems. The cities of Tampere and Espoo have also decided to use this system.

**Difficult start for power line communications**

Rapidly increasing use of the Internet and the expansion of telecommunications competition to local networks have contributed to the development of competing broadband technologies. These involve digital transmission in local loops (ADSL), modem cable television solutions, wireless local area networks (WLAN) and power line communication (PLC).

PLC technology uses electricity networks for data transmission. This means that broadband services can be conveniently accessed directly through a wall socket. The technology is expected to

provide broadband data services on the 1.6-30 MHz frequency band used for maritime, military and aeronautical radio service plus broadcasting and amateur service. The band also incorporates frequencies reserved for safety traffic, which must be interference-free. A key problem in PLC is the risk of interference to radio service on the band. The protection of privacy must also be ensured. PLC technology can only be adopted once the interference and security problems have been solved and when the technology complies with official requirements.

In October 2001, FICORA measured disturbance levels in the PLC test network in a residential area with blocks of flats in the city of Vantaa. These measurements were carried out in cooperation with the Finnish Electricity Association (Sener) and Vantaa Energy. The measurements revealed that data transmission caused a significant rise in disturbance levels inside buildings, and outside near buildings and underground cables. The measured levels were significantly higher than in Germany for example, where the national limit is NB30. FICORA is complying with the German standard until a pan-European norm is specified.

**Power line communications (PLC) technology uses electricity networks for data transmission. The advantage is that a subscriber could be connected to broadband services directly through a wall socket. The use of PLC technology will increase competition among local network operators.**



### **Obligation to distribute digital TV transmissions clarified**

FICORA supervises television and radio sponsorship and advertising insertion as well as compliance with provisions on programme originality and scheduling. Media supervision pays added attention to the activity of licensed television broadcasters, as most complaints and inquiries concern this area.

In 2001, a study was made on advertising time and insertion both in television and radio. It found that the operators had complied with the set obligations, although some provisions on advertising and sponsorship were not being fully observed. FICORA issued a notice to MTV Oy on the distinction between advertising and sponsorship. The case is now being heard in the Helsinki Administrative Court.

Some 30 complaints and requests from the public regarding television and radio programmes were dealt with during the year. Most complaints concerned the timeslots of programmes felt to be unsuitable for children, and information about such programmes. Programmes which may be detrimental to children, must be aired late at night, when children are normally not watching television. Three notices concerning programme scheduling and three concerning advertising and sponsorship were issued during the year.

Several problems arose in 2001 relating to ways of interpreting and applying the obligation to transmit digital tele-

vision programmes on cable networks. At the request of the digital television licence holders, FICORA presented its views on this matter in August 2001 shortly before digital video broadcasting began. According to this position, 'must carry' digital transmissions include all regional and national transmissions of the Finnish Broadcasting Company as well as national transmissions of commercial digital licence holders without the ability to open a conditional access system.

The obligation covers transmissions by MTV3 and Nelonen. It does not cover transmissions requiring conditional access systems. Some of the new digital channels have been designed to operate on this principle.

### **FICORA now has the right to open undelivered mail**

No important changes occurred in 2001 regarding competitiveness in the postal sector.

The number of complaints received in 2001 concerning mail distribution and terms of delivery was again very small. Most complaints were settled through information, negotiation and conciliation with the parties involved. Nearly all complaints concerned address change services, and a study on this will be completed in 2002.

Following inspections undertaken in 2001, the speed and reliability of postal

delivery were found to be satisfactory and the overall standard of postal services was found to be above the minimum level set in the postal legislation.

According to the new Postal Services Act, which entered into force at the beginning of 2002, the right to open undelivered postal items is now regarded as part of the authority's duties, and was consequently transferred from Finland Post Ltd to FICORA.

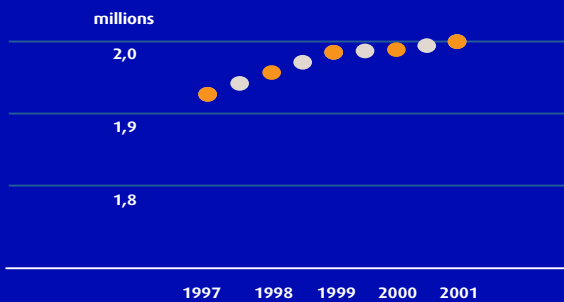
FICORA's undelivered postal items unit in Jyväskylä opens the undelivered postal items. Some 400,000 lost or misplaced letter-post items and 2,500 postal parcels and objects are handled at the unit. Finland Post is still responsible for information on addresses and lost postal items.

In 2001, Finland Post Ltd delivered 869 million letter-post items and 25 million postal parcels. The number of undelivered and unreturned items is thus a minute fraction of the total number of postal items.

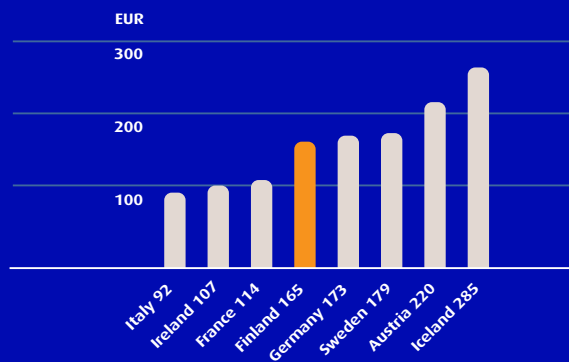
### **Tie-in sales of mobile phones reduced**

Tie-in sales involving mobile phones and subscriptions are clearly decreasing. The provision banning tie-in sales separates competition on subscriptions from competition on mobile devices. This seeks to prevent the cross-subsidisation of a mobile phone and subscription price, considered unhealthy for competition. Compliance with the tie-in sale provision is

Number of TV fee payers  
1997 – 2001



Annual fees for a colour TV set in  
some countries



supervised on the basis of complaints from customers, by monitoring advertisements and by shop inspections.

The commission paid by operators to retailers for new subscriptions does not seem to be as large a share of the operating income as was the case earlier, and sales of mobile devices now represent a greater share of the balance. Mutual control by and competition amongst vendors ensures that tie-in sales are not practised. Tie-in sales were found in less than 2% of the shops inspected.

#### A new look for the TV Fee Administration

In connection with the change of corporate name in September 2001, the marketing of television fees was separated from the remainder of FICORA's external communications. The TV Fee Administration has been given a new and separate identity. The new image is visible in all TV Fee Administration material, such as invoices, envelopes, brochures and on its website: [www.tv-maksu.fi](http://www.tv-maksu.fi).

The TV Fee Administration sends its customers approximately five million TV fee invoices each year. Another 250,000 letters are sent to households which have not sent a notification about the use of a television set. Among consumers, FICORA is thus perceived largely in connection with TV fees, which has led to a one-sided image. This will be remedied by the new public relations measures.

The number of users paying television fees increased by almost 10,000, bringing the total at year's end to well above 2,000,000.

FICORA covers the costs of its operations with the fees it collects. The main sources of income are radio transmitter licence fees, spectrum fees, telecommunications network numbering fees, postal operation supervision fees and Internet domain name fees. Television and licence fees are collected to the State Television and Radio Fund.

### Growth in income higher than expected

In 2001, FICORA's operating income was EUR 26.1 million. The growth in income was 11.9% on the previous year (EUR 23.3 million). FICORA's operating result was a surplus of EUR 1.5 million. The surplus was created in part as a result of the unexpected growth in income and in part through cost savings.

Income from radio transmitter licence fees and supervision fees was more than the budgeted figure. Telecommunications network numbering fees and fees for telecommunications network contracting also slightly exceeded the budgeted amount.

Control fees from radio equipment amounted to EUR 335,000 although no such income was budgeted for 2001. Control fees were not collected after April

as the transitional period of the R&TTE directive ended and a priori type approval of radio and telecommunications terminal equipment ceased. Control fees were collected, however, from importers in arrears due to certain cases discovered during market surveillance.

### New duties mean higher costs

Operating expenses in 2001 amounted to EUR 24.6 million, an increase of EUR 2.3 million, or 10.4%, on the previous year. FICORA's new duties, which required more personnel, contributed to this rise.

Personnel costs totalled EUR 10.2 million, or 41.4% of operating expenses. Personnel costs rose 7.9% on the previous year, but were nevertheless below the budgeted figure, as it was not possible to recruit all the required experts.

The cost of purchased services amounted to EUR 8.4 million, or 34.1% of operating expenses. The cost of purchased services was up EUR 1.3 million, or 18.5%. FICORA's operational development projects and the new corporate image and the change of the corporate name mainly contributed to this growth in 2001.

Other costs totalled EUR 2.7 million and included EUR 1.5 million in member-

ship contributions to international organisations and EUR 1 million for international cooperation activity and travelling.

The balance sheet total was EUR 6.3 million. Investments in fixed assets, principally computer hardware and software, totalled EUR 1.7 million. The biggest software purchases were the customer service system for radio administration, the planning system for radio links and satellites and IT systems for the TV fee administration.

### Structure of fees enhanced

In May 2001, a project was begun with the purpose of developing the structure of FICORA's fees. An internal working group coordinates this work. Development of the fee structure is necessary due to changes in the operational environment and the necessity of financing the new duties. The working group seeks to find out how the fee structure could be improved and in what areas might FICORA collect fees in the future. The final report will be completed in spring 2002. The finance models given in the report will be used in the budgeting for 2003.

### Distribution of income from fee-charging operations in 2001

	EUR
Radio transmitter licence fees	4 741 168
Spectrum fees	5 148 101
Telecommunications network numbering fees	3 340 283
Internet domain name fees	828 764
Other fees	1 033 841
Postal operation supervision fees	843 841
Refund from the State Television and Radio Fund	10 122 916
<b>Total</b>	<b>26 058 915</b>

## Finance • Income and expenses account

	1.1.-31.12.2001		1.1.-31.12.2000	
	EUR		EUR	
<b>Operating income</b>				
Income from fee-charging operations	26 058 915		23 230 875	
Other income from operations	3 838	26 062 753	58 692	23 289 567
<b>Operating expenses</b>				
Materials, supplies and goods:				
Purchases during the financial year	446 432		308 445	
Personnel costs	10 175 176		9 431 627	
Rents	1 584 360		1 454 725	
Purchased services	8 400 393		7 087 255	
Other expenses	2 687 855		2 716 228	
Depreciation	1 303 753	24 597 969	1 278 357	22 276 637
<b>Surplus I</b>		1 464 784		1 012 930
<b>Financial income and expenses</b>				
Financial income	18 394		13 702	
Financial expenses	-35	18 359	-140	13 562
<b>Extraordinary income and expenses</b>				
Extraordinary income	809		238	
Extraordinary expenses	0	809	0	238
<b>FICORA surplus</b>		1 483 952		1 026 730



## Finance • Balance sheet

	<b>31.12.2001</b>		<b>31.12.2000</b>	
	EUR		EUR	
<b>ASSETS</b>				
<b>Fixed assets and other non-current investments</b>				
<b>Intangible assets</b>				
Intangible rights	456 780		248 758	
Other non-current expenditure	970 057		965 258	
Prepayment and unfinished assets	499 552	1 926 389	55 098	1 269 114
<b>Tangible assets</b>				
Machinery and equipment	1 289 404		1 521 492	
Fixtures and furnishings	531 476	1 820 880	546 343	2 067 835
<b>Securities held in fixed assets and other non-current investments</b>				
Securities held in fixed assets		2 624		2 624
<b>Stocks and financial assets</b>				
<b>Current receivables</b>				
Trade receivables	2 559 885		2 114 908	
Prepaid expenses and accrued income	37 481		29 941	
Other current receivables	0		51 985	
Prepayments	189	2 597 555	72	2 196 906
<b>Cash, bank receivables and other monies</b>				
Cash accounts		4 269		3 178
<b>Total assets</b>		<b>6 351 717</b>		<b>5 539 657</b>
<b>LIABILITIES</b>				
<b>Equity capital</b>				
<b>State capital</b>				
State capital 1.1.1998	-4 536 724		-4 536 724	
Changes in capital from prev. periods	3 555 600		3 555 600	
Transfers of capital	-3 354 470		0	
Deficit for the financial year	-952 140	-5 287 734	0	-981 124
<b>Creditors</b>				
<b>Current</b>				
Collective accounts of state funds outside the budget	6 234 558		2 076 156	
Advances receivable	98		62	
Trade payables	1 183 945		2 538 216	
Transact. between accounting offices	370 555		369 951	
Items to be forwarded for payment	292 546		295 962	
Accrued liabilities & deferred income	3 551 815		1 231 230	
Other current liabilities	5 934	11 639 451	9 204	6 520 781
<b>Total liabilities</b>		<b>6 351 717</b>		<b>5 539 657</b>