



**Viestintävirasto**  
**Kommunikationsverket**  
Finnish Communications  
Regulatory Authority

**VIESTINTÄVIRASTON  
TOIMINTA- JA TALOUSSUUNNITELMA  
VUOSILLE 2006–2009**

**SISÄLLYS**

1. TOIMINTAYMPÄRISTÖ.....	4
1.1 Viestintäviraston tehtävät .....	4
1.2 Tutkimus- ja kehitystoiminta .....	5
1.3 Toiminnan yhteiskunnalliset ja alueelliset vaikutukset .....	5
1.4 Viestintä- ja tietoyhteiskuntapolitiikka Suomessa ja Euroopan unionissa .....	5
<i>Eurooppalainen tietoyhteiskuntapolitiikka</i> .....	5
<i>Tietoyhteiskuntapolitiikka Suomessa</i> .....	6
1.5 Toimialan taloudelliset näkymät .....	7
<i>Kehitys toimialalla</i> .....	7
<i>Vaikutukset Viestintäviraston toimintaan</i> .....	8
1.6 Asiakkaat ja sidosryhmäyhteistyö .....	8
1.7 Kansainvälinen yhteistyö .....	10
2. TOIMINNALLISET LINJAUKSET JA MONIVUOTISET TULOSTAVOITTEET 2006–2009 .....	11
2.1 Viestintäverkkojen ja -markkinoiden toimivuus .....	11
<i>Visiot</i> .....	11
<i>Toiminnalliset linjaukset</i> .....	13
<i>Monivuotiset tulostavoitteet</i> .....	15
2.2 Kuluttajien ja käyttäjien aseman turvaaminen .....	16
<i>Visiot</i> .....	16
<i>Toiminnalliset linjaukset</i> .....	18
<i>Monivuotiset tulostavoitteet</i> .....	19
2.3 Tietoturvallinen yhteiskunta .....	20
<i>Visiot</i> .....	20
<i>Toiminnalliset linjaukset</i> .....	21
<i>Monivuotiset tulostavoitteet</i> .....	22
2.4 Viestinnän resurssit.....	22
2.4.1 Verkkotunnukset.....	22
<i>Visiot</i> .....	22
<i>Toiminnalliset linjaukset</i> .....	23
<i>Monivuotiset tulostavoitteet</i> .....	24
2.4.2 Numerointi .....	24
<i>Visiot</i> .....	24
<i>Toiminnalliset linjaukset</i> .....	25
<i>Monivuotiset tulostavoitteet</i> .....	25
2.4.3 Taajuudet .....	26
<i>Visiot</i> .....	26
<i>Toiminnalliset linjaukset</i> .....	26
<i>Monivuotiset tulostavoitteet</i> .....	28
2.5 Yhteenveto Viestintäviraston monivuotisista tulostavoitteista .....	29
3. RESURSSIT JA TOIMINNAN KEHITTÄMINEN .....	30
3.1 Toiminnan rahoitus .....	30
3.2 Tehtävien vaatimat resurssit .....	31
3.2.1 Taloudelliset voimavarat.....	31
<i>Momentti 31.70.21 Viestintäviraston menot ja tulot vuosina 2003–2009</i> .....	32
<i>Momentti 11.19.04 Muut veroluonteiset tulot vuosina 2003–2009</i> .....	32
3.2.2 Henkilöstövoimavarat .....	32
3.2.3 Omaisuus.....	33
3.3 Viestintäviraston tuottavuusohjelma .....	34
3.3.1 Viestintäviraston toiminnan kehittäminen ja tuottavuuden parantaminen.....	34
<i>Toiminnan ohjauksen kehittäminen</i> .....	35
<i>Toimintaprosessien kehittäminen</i> .....	35
<i>Henkilöstövoimavarojen kehittäminen</i> .....	35
<i>Tietojärjestelmien ja verkkopalveluiden kehittäminen</i> .....	36
3.3.2 Viestinnän toimialan tuottavuuden parantaminen .....	36
<i>Viestintämarkkinoiden toimivuuden parantaminen</i> .....	36

---

<i>Viestinnän resurssien tehokas ja tasapuolinen käyttö</i> .....	37
<i>Turvalliset viestintäyhteydet</i> .....	37
3.3.3 Tuottavuusohjelman vaiheet .....	38
3.4 Viestintäviraston julkisuuskuvan vahvistaminen .....	38
3.5 Poikkeusoloissa toimiminen.....	39
LIITE 1: VALTION TELEVISIO- JA RADIORAHASTON LASKELMAT .....	40

## 1. TOIMINTAYMPÄRISTÖ

### 1.1 Viestintäviraston tehtävät

Viestintäviraston tehtävänä on varmistaa viestintäyhteyksien monipuolisuus, toimivuus ja turvallisuus. Toiminta-ajatuksen mukaisesti tavoitteena ovat laadukkaat ja edulliset viestintäpalvelut, tehokkaasti toimivat viestintämarkkinat, korkeatasoinen viestinnän infrastruktuuri sekä hyvä tietoturvallisuuden ja tietosuojan taso. Viestintävirasto on asiantuntijaviranomainen, joka toiminnallaan rakentaa ja ylläpitää suomalaista tietoyhteiskuntaa.

Viestintämarkkinoiden valvonnalla varmistetaan, että taloudellinen kilpailu toimii ja että yritykset noudattavat niille säädettyjä hinnoittelu- ja toimintavelvoitteita. Toimiva ja tehokas kilpailu parantaa kuluttajien valintamahdollisuuksia. Viestintäviraston tehtäviin kuuluvat markkina-analyysit ja markkinamäärittelyt, huomattavan markkinavoiman yritysten nimeäminen ja velvoitteiden asettaminen näille yrityksille. Tarkoitusta varten Viestintävirasto kerää säännöllisesti markkinatietoja toimialan yrityksiltä. Myös teletoimintailmoitusten vastaanotto ja ilmoituksenvaraista toimintaa harjoittavien rekisteröinti kuuluu viraston tehtäviin.

Viestintäviraston tehtäviin kuuluu myös teknisten määräysten antaminen ja standardoinnin kansallinen koordinointi. Lisäksi virasto valvoo viestintäverkkojen teknistä toimivuutta ja turvallisuutta sekä ohjaa televerkkojen numerointia ja antaa yrityksille niiden tarvitsemat numerot ja tunnukset.

Viestintävirasto ohjaa radiotaajuuksien käyttöä Suomessa. Tavoitteena on huolehtia siitä, että radiotaajuuksia on riittävästi ja tasapuolisesti kaikkien niitä tarvitsevien käytettävissä. Virasto varmistaa, että asiakkaat saavat käyttöönsä tarvitsemansa mahdollisimman häiriöttömät taajuuudet. Viestintävirasto huolehtii myös siitä, että Suomen ja Euroopan unionin intressit otetaan huomioon taajuuksien käyttöä koskevassa kansainvälisessä päätöksenteossa.

Viestintävirasto valvoo, että televisio- ja radio-ohjelmat täyttävät ohjelmiston eurooppalaisuutta, mainontaa ja sponsorointia koskevat vaatimukset. Viestintävirasto myöntää toimiluvat televisio- ja radiotoiminnan harjoittamiseen digitaalisessa maanpäällisessä joukkoviestintäverkossa, jos toiminnan kesto on enintään kolme kuukautta tai toiminnan viikoittainen kesto on enintään neljä tuntia. Virasto valvoo myös postitoimintaa ja koordinoi postialan standardointia Suomessa sekä vastaa Suomen Posti Oyj:n perillesaamattomien postilähetysten käsittelystä. Viestintäviraston tehtävänä on myös Yleisradio Oy:n julkisen palvelun rahoitukseen tarkoitettujen televisiomaksujen periminen ja television lainvastaisen käytön vähentäminen.

Viestintävirasto myöntää Internetin fi-juuren alaiset verkkotunnukset ja huolehtii verkkotunnusten teknisestä rekisterinpidosta. Nykyisen verkkotunnuslain tultua voimaan syksyllä 2003 verkkotunnuksen hakijat ovat itse vastanneet siitä, ettei haettu verkkotunnus oikeudettomasti perustu toisen tavaramerkkiin tai nimeen. Viestintävirasto hallinnoi ja ylläpitää itse myös kriittiset tekniset järjestelmät eli fi-juuren nimipalvelimet.

Viestintävirasto hoitaa sähköisen viestinnän yksityisyyden suojaan ja tietoturvaan liittyviä tehtäviä, muun muassa tietoliikenneturvallisuus- eli ns. COMSEC-toimintaa (Communications Security). Tavoitteena on tietoliikenneturvallisuus, joka edistää verkkoviestinnän kautta tapahtuvaa tietoyhteiskunnan sisältö- ja palvelutarjontaa. Virasto hoitaa myös tietoturvaloukkusten havainnointiin ja selvittämiseen liittyviä tehtäviä (ns. CERT-toiminta, Computer Emergency Responce Team). Viestintäviraston toiminta tietoturvallisuuden horisontaalisena koordinoijana ja asiantuntijana edistää tietoyhteiskuntatavoitteiden toteutumista sekä lisää käyttäjien luottamusta ja tietämystä sähköisen viestinnän palveluihin.

Viestintäviraston tavoitteena on jatkuvasti ja järjestelmällisesti kehittää työskentelymenetelmiä ja -prosesseja tulosten saavuttamiseksi mahdollisimman alhaisin kustannuksin.

## 1.2 Tutkimus- ja kehitystoiminta

Viraston tehtäviin ei kuulu tieteellisen tutkimuksen tunnusmerkit täyttävä tutkimus- ja kehitystoiminta (T&K). Viraston toiminta perustuu lainsäädännössä määritettyihin tehtäviin, joita varten kerättävillä toimintokohtaisilla maksuilla ei voida rahoittaa T&K-toimintaa.

## 1.3 Toiminnan yhteiskunnalliset ja alueelliset vaikutukset

Viestintävirasto on merkittävä yhteiskunnallinen toimija. Se tuottaa palveluita, jotka ohjaavat viestintäsektorin kehitystä. Virastolle on annettu tehtäviä, joiden hoitaminen ei voi olla markkinavoimien vastuulla. Toiminnallaan Viestintävirasto varmistaa tasapuoliset ja kohtuulliset toimintamahdollisuudet kaikille viestintäsektorin toimijoille ja toimialalle aikoville. Viraston toiminnan vaikutukset eivät jää Suomen rajojen sisäpuolelle, vaan ne ovat muovaamassa kansainvälisesti viestinnän toimialan kehitystä.

Viestintäviraston asiakkaita ovat niin yksittäiset kansalaiset kuin yritykset ja yhteisöt. Viraston päätöksillä ja toimenpiteillä on yleensä välitön vaikutus asiakkaan toimintaan. Asiakkaille tuotettavien palveluiden ja suoritteiden lisäksi virasto osallistuu lainsäädännön valmistelutyöhön ja yhteiskunnalliseen keskusteluun, joiden vaikutukset ulottuvat kauaksi tulevaisuuteen.

Yhteiskunnallista vaikuttavuutta voidaan kuvata virastolle annettujen tehtävien avulla, mutta sen mittaaminen on vaikeaa. Ensimmäisen kerran tässä toiminta- ja taloussuunnitelmassa esiteltävällä Viestintäviraston tuottavuusohjelmalla pyritään kootusti vastataan tuottavuuden kehittämisen ja mittaamisen sekä samalla myös yhteiskunnallisen vaikuttavuuden mitattavuuden haasteisiin. Tavoitteena on suunnittelukauden aikana työstää ja käyttää tuottavuusohjelmaa toiminnan ohjausvälineenä siten, että tuottavuusohjelmaan kirjatut toimenpiteet ovat realistisia, tuottavuuden mittaamisessa käytetyt mittarit järkeviä ja ennen kaikkea, että näillä toimenpiteillä ja mittareilla sekä Viestintäviraston toiminnan että viestinnän toimialan tuottavuus tulisi entisestään paranemaan.

Viestintäyhteyksien ja -palveluiden saatavuus vaikuttaa suuresti alueiden kehittymismahdollisuuksiin. Viraston visio "Monipuoliset, toimivat ja turvalliset viestintäyhteydet kaikille Suomessa" myös korostaa alueellisen tasa-arvoisuuden näkökulmaa.

Kansallisessa laajakaistastrategiassa on asetettu tavoitteeksi, että nopeat, alueellisesti kattavat ja käyttäjilleen kohtuuhintaiset tietoliikenneyhteydet ovat kaikkien kansalaisten saatavilla vuoden 2005 loppuun mennessä. Myös digi-tv:n jakeluverkko pyritään rakentamaan koko maan kattavaksi vuoden 2005 loppuun mennessä. Viestintävirasto toimii aktiivisesti, jotta viestintäverkkojen ja -palveluiden alueelliselle saatavuudelle asetetut tavoitteet voisivat toteutua.

## 1.4 Viestintä- ja tietoyhteiskuntapolitiikka Suomessa ja Euroopan unionissa

Viestintävirasto on sähköisen viestinnän ja tietoyhteiskuntapalveluiden yleinen hallintoviranomainen. Suomen tietoyhteiskuntakehityksen keskeisimmät suuntaviivat on määritelty Euroopan unionin Lissabonin strategiassa ja eEurope 2005 - tietoyhteiskunta kaikille -toimintasuunnitelmassa sekä Suomen hallituksen ohjelmassa, hallituksen käynnistämässä tietoyhteiskuntaohjelmassa ja kansallisessa laajakaistastrategiassa.

### *Eurooppalainen tietoyhteiskuntapolitiikka*

Lissabonissa maaliskuussa 2000 pidetyssä Eurooppa-neuvoston kokouksessa Euroopalle asetettiin kunnianhimoisia tavoitteita. Lissabonin strategiaksi nimetyn suunnitelman mukaan Euroopan unionista halutaan vuoteen 2010 mennessä kehittää maailman kilpailukykyisin ja dynaamisin tietoon perustuva talous, joka kykenee ylläpitämään kestäväää talouskasvua, luomaan uusia ja parempia työpaikkoja ja lisäämään sosiaalista yhteenkuuluvuutta.

Samassa Eurooppa-neuvoston kokouksessa valtion- ja hallitusten päämiehet sitoutuivat eEurope-aloitteeseen ja valtuuttivat Eurooppa-neuvoston ja komission laatimaan kattavan eEurope-toimintasuunnitelman. eEurope 2002 - tietoyhteiskunta kaikille -toimintasuunnitelma hyväksyttiin kesäkuussa 2000 ja sen tavoitteena oli tarvittavat toimenpiteet määrittelemällä varmistaa, että Lissabonin Eurooppa-neuvostossa asetetut tavoitteet saavutetaan.

Merkittävä osa eEurope 2002 -toimintasuunnitelman tavoitteista keskittyi Internet-liittymien lisäämiseen Euroopassa. Suunnitelmassa toimenpiteet ryhmiteltiin kolmen keskeisen tavoitteen ympärille: halvemmat ja nopeammat Internet-yhteydet ja Internetin tietoturva, investoinnit ihmisiin ja taitoihin, sekä Internetin käytön lisääminen.

Näihin tavoitteisiin katsottiin päästävän kolmella pääasiallisella keinolla: nopeuttamalla tarkoituksenmukaisen oikeudellisen toimintaympäristön luomista; tukemalla uusia perusrakenteita ja palveluja kaikkialla Euroopassa; sekä soveltamalla avointa koordinoitimenetelmää ja vertailuanalyysijä.

Jatkoksi eEurope 2002 -suunnitelmalle, Barcelonassa maaliskuussa 2002 pidetty Eurooppa-neuvoston kokous kehotti komissiota laatimaan kattavan eEurope 2005 -toimintasuunnitelman, jonka painopistealueita ovat laajakaistaverkkojen laaja levinneisyys vuoteen 2005 mennessä, Internetin Ipv6-yhteyksikäytännön kehittäminen, verkkojen turvallisuus ja tietoturva, sähköinen hallinto, tietotekniikkaa hyödyntävä opiskelu, sähköinen terveydenhuolto ja sähköinen kaupankäynti.

eEurope 2005 - tietoyhteiskunta kaikille -toimintasuunnitelma hyväksyttiin kesäkuussa 2002 Sevillassa. Suunnitelman tavoitteeksi kirjattiin: painopisteenä on sellaisten palveluiden, sovellusten ja sisältöjen edistäminen, jotka luovat uusia markkinoita, alentavat kustannuksia ja lopulta parantavat tuottavuutta koko taloudessa. Toimintasuunnitelmassa keskitytään niihin aloihin, joilla julkisella vallalla on mahdollisuus aikaansaada lisäarvoa ja vaikuttaa myönteisen toimintaympäristön kehittämiseen yksityisille investoinneille.

Suunnitelmassa esitetään yksityiskohtaisella tasolla ne toimenpiteet, joiden avulla tavoitteet voidaan saavuttaa. Toimenpiteet on ryhmitelty neljän pääteeman alaisuuteen: nykyaikaiset julkiset verkkopalvelut, dynaaminen sähköisen liiketoiminnan ympäristö, turvallinen tietoverkkoinfrastruktuuri sekä laajakaistayhteydet. Esitetyt toimenpiteet on huomioitu Suomessa hallitusohjelmassa ja sitä tietoyhteiskunta-asioiden osalta tarkentavassa tietoyhteiskuntaohjelmassa sekä liikenne- ja viestintäministeriön ja Viestintäviraston toiminta- ja taloussuunnitelmassa.

### *Tietoyhteiskuntapolitiikka Suomessa*

Hallitus on ohjelmassaan (24.6.2003) sitoutunut harjoittamaan aktiivista tietoyhteiskuntapolitiikkaa, jonka tavoitteena on lisätä tuottavuutta ja kilpailukykyä sekä sosiaalista ja alueellista tasa-arvoa hyödyntämällä tieto- ja viestintäteknologiaa kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla.

Yksi hallituksen neljästä poikkihallinnollisesta politiikkaohjelmasta on omistettu tietoyhteiskunta-asioille. Tämä hallituskaudeksi asetettu tietoyhteiskuntaohjelma (25.9.2003) korostaa paitsi viestinnän merkitystä nyky-yhteiskunnassa myös viestintään ja laajemmin tietoyhteiskuntakehitykseen liittyvien asioiden monisäikeisyyttä. Se kokoaa yhden sateenvarjon alle tärkeimmät tavoitteet ja kehityshankkeet. Ohjelman avulla kokonaiskuvan muodostaminen tulee mahdolliseksi. Parhaimmillaan sen avulla voidaan myös välttää päällekkäisten tietoyhteiskuntakehitykseen liittyvien pyrkimysten syntymistä valtionhallinnossa.

Tietoyhteiskuntaohjelman vaikuttavuustavoitteet ovat:

- Kaikilla kansalaisilla on mahdollisuus hyödyntää tietoyhteiskunnan palveluita asuinpaikasta ja sosiaalisesta asemasta riippumatta

- Kaikilla kansalaisilla on mahdollisuus hankkia kuhunkin elämäntilanteeseen soveltuvat tietotekniikan perustaidot, medialukutaidot sekä valmiudet tietoyhteiskunnan palveluiden käyttämiseen
- Sähköisen asiain ja tietoverkkojen tietoturvaluus sekä kansalaisten luottamus sähköisiin palveluihin on hyvällä tasolla
- Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään kaikissa organisaatioissa tavoitteena palvelun parantaminen, toimintojen ja prosessien tehostuminen sekä kilpailukyvyyn ylläpito ja kehittäminen
- Työntekijöiden tietoyhteiskuntaosaaminen on työtehtävästä ja alasta riippumatta korkealla tasolla ja tietoyhteiskuntakehityksen vaatima koulutetun työvoiman saatavuus ja laatu on taattu
- Julkishallinnon palvelut hoidetaan asiakaslähtöisesti ja taloudellisesti reaaliaikaisina yhteisinä prosesseina julkishallinnon sisällä ja yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.
- Tutkimus- ja tuotekehityspanostuksilla ja niiden tehokkaalla suuntaamisella Suomi pidetään edelläkävijöiden joukossa tietoyhteiskuntakehityksessä
- Suomalainen tietoyhteiskunta on kansainvälisissä vertailuissa huippuluokkaa ja suomalaisella tietoyhteiskuntapolitiikalla pystytään vaikuttamaan myös kansainväliseen kehitykseen.

Lisäksi hallitus teki vuoden 2004 alussa periaatepäätöksen kansallisesta laajakaistastrategiasta. Sen mukaisesti hallituksen tavoitteena on varmistaa, että kohtuuhintaiset, alueellisesti kattavat nopeat liikenneyhteydet ovat kaikkien kansalaisten saatavilla vuoden 2005 loppuun mennessä. Laajakaistastrategian toteuttamiseksi hallituksella on viidenkymmenen toimenpiteen ohjelma, joista 11 on Viestintäviraston vastuulla.

Viestintävirasto hoitaa sille säädettyjä tehtäviä siten, että tietoyhteiskuntakehitys voi toteutua suunnitellulla tavalla. Usein Viestintävirasto voi ainoastaan välillisesti tukea EU:n ja Suomen hallituksen asettamien tietoyhteiskuntatavoitteiden saavuttamista.

Viestintävirasto vaikuttaa tietoyhteiskuntaohjelman vaikuttavuustavoitteisiin edistämällä viestintämarkkinoiden toimivuutta, luomalla edellytyksiä viestintäteknologioiden toimivuudelle ja tehokkaalle viestinnän resurssien käytölle sekä edistämällä ja valvomalla viestinnän tietoturvaluusua ja tietosuojaa. Virasto näyttää esimerkkiä olemalla edelläkävijä erilaisten nykyaikaisten sähköisten asiointitapojen hyödyntämisessä.

Kuten hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmassa painotetaan, tietoyhteiskuntaa koskevat tavoitteet saavutetaan vain valtionhallinnon sisäisellä sekä valtionhallinnon, kuntasektorin, elinkeinoelämän ja muiden toimijoiden yhteistyöllä. Myös Viestintäviraston toiminnassa on yhteistyö korostetusti esillä, niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla.

## 1.5 Toimialan taloudelliset näkymät

### *Kehitys toimialalla*

Voimakas muutosvaihe viestintämarkkinoilla ja koko tietoliikennealalla jatkuu edelleen. Viestintämarkkinoille talouskasvu on perinteisesti merkinnyt ennen kaikkea toimintaympäristön muuttumista ja uusien viestintäteknikoiden, -tuotteiden ja -palveluiden kehittämistä. Tunnusomaista viestintäalalle ovat lisäksi olleet lukuisat toimialajärjestelyt ja viestintäyritysten toimintojen uudistaminen. Vuonna 2003 tehtyjen lakimuutosten vaikutukset ovat jo nyt nähtävissä telealan toimintaympäristön ja markkinatilanteen muutoksina. Yksi merkittävimpiä toimialaa muokanneita lakimuutoksia on ollut matkapuhelinnumeron siirrettävyys, mikä on johtanut entistä tehokkaampaan kilpailuun matkaviestinmarkkinoilla. Valtioneuvoston periaatepäätös kansallisesta laajakaistastrategiasta puolestaan on nostanut laajakaistamarkkinat hallituksen tietoyhteiskuntapolitiikan keskipisteeksi.

Euroopan alueen hidas talouskasvu, tietyillä sektoreilla jopa talouskasvun pysähtyminen, vaikuttaa edelleen myös Suomen taloudellisiin oloihin ja viestintäsektorin toimijoihin. Vuonna

2002 alkaneet viestintäsektorin toimijoiden vaikeudet ovat jatkuneet, vaikka useissa tapauksissa tappiollinen liiketoiminta on saatu nostettua takaisin voitolliseksi. Myös teknologiaosakkeiden arvossa on havaittavissa pientä nousua. Tasaantunut talouskasvu ja IT-alaa muokkaava kehitys ovat karsineet markkinoilta lukuisia toimijoita ja tehostaneet siten markkinoiden toimintaa. Markkinoille vuoden 2002 jälkeen jääneet toimijat ovat pääsääntöisesti pystyneet jatkamaan toimintaansa, vaikka esimerkiksi teleoperaattoreille ja osalle laitevalmistajista ajat ovat olleet vaikeat.

Yleinen taloudellinen tilanne on kuitenkin pakottanut viestintäyritykset järjeistämään toimintojaan. Tiukka kustannuskontrolli on edelleen vuonna 2004 ilmennyt teleyritysten investointihalukkuuden pienenemisenä, lomautuksina ja irtisanomisina. Viestintäyritysten investoinnit kokonaisuudessaan ovat pienentyneet, sen sijaan investoinnit verkkoihin näyttävät olevan kasvussa. Vaikka koko toimialan henkilöstö tulee todennäköisesti edelleen vähenemään, toimialan liikevaihto tulee kehittymään aikaisempaa myönteisempään suuntaan.

Kiinteän verkon operaattorit panostavat laajakaistapalveluihin, sillä perinteinen puheliikenne kiinteissä verkoissa tulee edelleen vähenemään matkaviestinnän kasvaessa. Lisäksi julkisilla erityistoimenpiteillä pyritään kehittämään laajakaistapalvelujen tarjontaa sellaisilla syrjäisillä alueilla, joilla palvelutarjontaa ei muuten synny taloudellisesti kannattavan kaupallisen toiminnan seurauksena. Matkapuhelinnumeron siirrettävyys on koventanut kilpailua matkaviestinmarkkinoilla. Matkapuhelinnumeroita on syksyyn 2004 mennessä siirretty noin 1 200 000 kappaletta. Suomen korkean matkapuhelintihedyn takia uusia asiakkaita ei enää juuri saada, vaan kilpailu asiakkaista käydään operaattorien välillä. Myös yritysjärjestelyt pakottavat matkaviestintäyritykset tehostamaan toimintaansa entisestään.

#### *Vaikutukset Viestintäviraston toimintaan*

Toimialan nopea muuttuminen, kiristynyt kilpailu viestintämarkkinoiden toimijoiden välillä ja kesällä 2003 voimaan tullut uusi viestintämarkkinalaki asettavat uusia vaatimuksia Viestintäviraston toiminnalle. Uuden lainsäädännön myötä Viestintäviraston tehtäväkenttä on laajentunut kattamaan koko sähköisen viestinnän toimialan. Viestintävirasto voi uuden lainsäädännön nojalla tehokkaammin ja nopeammin puuttua markkinoilla havaitsemiinsa epäkohtiin. Viraston uudet tehtävät, uudet valvottavat ja reagointi jatkuvaan voimakkaaseen teknologiseen kehitykseen edellyttävät virastolta entistä enemmän taloudellisia ja henkisiä resursseja kilpailun toimivuuden ja viestintämarkkinoiden tehokkuuden turvaamiseksi.

Viestintävirasto on tehnyt viestintämarkkinalakiin perustuvat huomattavan markkinavoiman päätökset (HMV) vuonna 2004. HMV-päätösten päivittäminen sekä viestintämarkkinoiden säännöllinen seuraaminen tulee vaatimaan Viestintävirastolta paljon resursseja pitkälle tulevaisuuteen. Päätöksien taustalla oleva analyysimalli on kohtuullinen sellaisille maille ja sääntelyviranomaisille, joiden telemarkkinoista on perinteisesti vastannut yksi valtiollinen operaattori. Suomessa kiinteän verkon operaattoreiden suuri lukumäärä aiheuttaa sen, että huomattavan markkinavoiman päätöksiä on tehty useita satoja. Markkinoiden uusi analysointi säännöllisin väliajoin vaatii myös runsaasti työtä.

### **1.6 Asiakkaat ja sidosryhmäyhteistyö**

Viestintävirasto kehittää jatkuvasti toimintaansa läheisessä yhteistyössä asiakkaidensa ja sidosryhmiensä kanssa. Viestintävirasto tuntee asiakasryhmiensä tarpeet ja niiden muutokset sekä huolehtii asiakasnäkökulman toteutumisesta eri tilanteissa. Virasto hakee aktiivisesti ja säännöllisesti palautetta toimintansa onnistumisesta sekä palveluittensa laadusta ja tarpeellisuudesta. Sujuva yhteistyö ja kumppanuusajattelu ovat tuloksellisen toiminnan edellytyksiä. Viraston arvoista *hyvä palvelukulttuuri* on kaiken asiakastyön lähtökohta.

Neuvottelukunnat ja työryhmät ovat tärkeimpiä yhteistyömuotoja ja kontaktipintoja Viestintäviraston ja sen sidosryhmien välillä. Neuvottelukunnat ovat keskustelufoorumeita, joissa tehdään

toimialan kehittämiseen liittyviä ehdotuksia ja aloitteita päätöksenteon tueksi. Ne myös toimivat tehokkaina tiedotuskanavina. Viestintävirasto on nimittänyt viisi neuvottelukuntaa: sähköisen viestinnän, radiohallinnon, telestandardoinnin, postiasiain ja tv-maksuneuvottelukunnat.

Neuvottelukuntien ja niitä kapea-alaisempien työryhmien avulla varmistetaan, että sidosryhmien tarpeet ja mielipiteet tulevat Viestintäviraston tietoon toiminnan kehittämiseksi. Näin myös huolehditaan siitä, että Viestintävirastolla on laajin mahdollinen näkemys suomalaisesta viestintäsektorista sekä sen toimijoiden näkemyksistä silloin, kun virasto edustaa Suomea kansainvälisissä kokouksissa.

Sähköisen viestinnän neuvottelukunta antaa Viestintävirastolle kannanottoja sekä tekee ehdotuksia ja aloitteita asioista, jotka liittyvät viestintäverkkojen, -palveluiden sekä -markkinoiden ohjaukseen ja valvontaan sekä niiden kehittämiseen.

Radiohallinnon neuvottelukunta toimii Viestintäviraston apuna radiotaajuuksiin liittyvissä tehtävissä. Kansallisten tarpeiden 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. Esimerkiksi Maailman radiokonferenssin WRC-2007:n valmistelussa on Viestintäviraston ja sidosryhmien välisellä yhteistyöllä keskeinen merkitys Suomen tavoitteita määriteltäessä.

Radiohallinto käyttää myös lausuntopyyntö- ja palautefoorumina neuvottelukuntaryhmiä ja niiden alaryhmiä huomattavasti laajempaa sidosryhmää, jonka kautta radiohallinnon asiakkaat saavat lähes viikoittain uutta tietoa ja mahdollisuuden vaikuttaa taajuuksien käyttöä koskevien kansallisten ja kansainvälisten päätösten valmisteluun.

Telestandardoinnin neuvottelukunta käsittelee telestandardointiin liittyviä kansallisia ja kansainvälisiä kysymyksiä. Sen lisäksi telestandardoinnin alueella toimii kaksitoista standardointiryhmää, joiden työn tuloksista raportoidaan neuvottelukunnalle.

Televisionmaksuneuvottelukunnan tehtävänä on huolehtia siitä, että televisionmaksutoiminta hoidetaan tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Neuvottelukunta käsittelee televisionmaksuhallinnon kehittämistarpeita ja tekee suuntaa-antavia periaateratkaisuja sekä seuraa, että asetetut tavoitteet toteutuvat.

Lisäksi Viestintävirastossa toimii postiasiain neuvottelukunta, joka tukee postitoiminnan 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 mm. teleyritykset ja -teollisuus, maahantuojat, viestintäpalveluiden ja -laitteiden käyttäjät sekä muut viranomaiset. Työryhmien työskentelyyn osallistuu useita satoja asiantuntijoita.

Suunnittelukaudella varmistetaan sidosryhmien vaikutuskanavien toimivuus ja tarvittaessa luodaan uusia tapoja kerätä ja käsitellä asiakasnäkemyksiä, kehitysehdotuksia ja muuta palautetta. Virasto toteuttaa vuosittain asiakaskyselyn, jonka tuloksia hyödynnetään toiminnan ja palvelujen kehitystyössä.

Sidosryhmäviestinnän kehittäminen on aloitettu tarkentamalla viraston visio ja missio, julkisuuskuvatavoitteet ja perusviestit. Tavoitteena on vuoden 2004 loppuun mennessä tunnistaa strategisesti tärkeimmät kohderyhmät, laajentaa kohderyhmäverkostoa ja päivittää sen mukaisesti mm. asiakasrekisterin tiedot.

## 1.7 Kansainvälinen yhteistyö

Viestintäsektoria ei voida kehittää ainoastaan kansallisten sääntelytoimenpiteitten avulla, vaan yhteisistä pelisäännöistä on sovittava kansainvälisesti. Kaikessa Viestintäviraston toiminnassa on vahvasti mukana kansainvälinen ulottuvuus. Kansainvälinen yhteistyö on välttämätöntä, jotta viestintäverkkojen yhteensopivuus ja viestinnän sujuvuus voitaisiin taata maailmanlaajuisesti. Tiivis kansainvälinen yhteistyö palvelee sekä elinkeinoelämää että kuluttajia. Standardeista ja toimintatavoista sopiminen avaa teollisuudelle ja palveluntarjoajille maailmanlaajuiset markkinat. Kansainvälisen yhteistyön ansiosta kuluttajilla on mahdollisuus käyttää laitteita tai palveluita, jotka mahdollistavat viestinnän kohtuullisilla kustannuksilla.

Viestintävirasto osallistuu aktiivisesti kansainvälisten organisaatioiden toimintaan. Vahvana kansallisena regulaattorina se vaikuttaa kansainvälisellä tasolla tehtäviin päätöksiin. Vaikuttaminen on välttämätöntä, sillä tehdyillä päätöksillä on suora vaikutus suomalaisen viestintätieteologian ja viestinnän tulevaisuuteen. Siksi Suomen kannalta parhaan tuloksen saavuttaminen vaatii Viestintävirastolta tiiviitä yhteyksiä myös kansallisiin sidosryhmiin.

Viestintävirasto osallistuu EU:n komiteatyöskentelyyn. **Viestintäalan komitea** (COCOM) avustaa komissiota suositusten ja päätösten valmistelussa. Yksi haasteista on komission suosituksen uusiminen merkityksellisistä markkinoista. Komitean tehtäviin kuuluu myös direktiivien täytäntöönpanon seuranta sekä tietojen vaihto jäsenmaiden ja komission välillä. Komiteassa käsitellään mm. viranomaisten päätöksiä huomattavasta markkinavoimasta.

Eurooppalainen viranomaisyhteistyö on yksi keskeisimmistä kansainvälisen yhteistyön muodoista sähköisen viestinnän alalla. Kesällä 2002 Euroopan komissio perusti *eurooppalaisen sääntelyviranomaisten ryhmän* (**ERG**, *European Regulators Group*). Ryhmä toimii komission alaisuudessa komission ja kansallisten televalvontaviranomaisten välisenä toimielimenä. Televalvontaviranomaisten välinen yhteistyö jatkuu myös *itsenäisten televalvontaviranomaisten ryhmässä* (**IRG**, *Independent Regulators Group*), jonka toiminta on perustunut vapaaehtoisuuteen ja eri valtioiden viranomaisten aitoon yhteistyötarpeeseen. Sekä IRG:ssä että ERG:ssä yhteistyö tulee suunnittelukaudella painottumaan EU:n sähköisen viestinnän lainsäädännön soveltamiskysymyksiin. Harkittavaksi saattaa tulla IRG:n ja ERG:n yhteensulautuminen.

**Radiotaajuuskomitealle** (RSCOM) kuuluu tekninen täytäntöönpano, jolla taataan yhdenmukaistetut ehdot taajuuksien saatavuudelle ja tehokkaalle käytölle. Sen lisäksi on olemassa **Radio Spectrum Policy group** (RSPG), jonka tehtävänä on taajuuspolitiikan koordinointi. RSPG:ssä on käsitelty mm. taajuuskauppaa ja siirtymistä digitaalisiin tv-verkkoihin. Muita komiteoita, joihin Viestintäviraston edustajat osallistuvat ovat **TCAM** (tele- ja radiopäätelaitteiden teknisten vaatimusten hyväksyntä) sekä komitea sähköisestä allekirjoituksesta. EU:n tietoturvyhteistyön odotetaan lisääntyvän suunnittelukaudella. Lisäksi Viestintävirasto osallistuu eurooppalaisten mediavalvonnan organisaatioiden yhteistyöelimen EPRA:n toimintaan (The European Platform of Broadcasting Regulatory Authorities)

EU:n lisäksi Viestintävirasto on mukana lukuisissa viestinnän toimialan kehityksen kannalta merkittävässä yhteistyöjärjestöissä, joissa työskentely tapahtuu yhteensä sadoissa eri komiteoissa ja työryhmissä. Viestintävirasto osallistuu mm. seuraavien järjestöjen toimintaan:

- **Kansainvälinen televiestintäliitto ITU** (*International Telecommunication Union*)
  - radiosektori ITU-R
  - telestandardointisektori ITU-T
  - kehityssektori ITU-D
- **Maailman postiliitto UPU** (*Universal Postal Union*)
- **Euroopan radio-, tele- ja postihallintojen yhteistyökonferenssi CEPT** (*European Conference of Postal and Telecommunications Administrations*), jossa on kaksi komiteaa:
  - Euroopan sähköisen viestinnän komitea ECC (*Electronic Communications Committee*)
  - Euroopan postihallintokomitea CERP (*European Committee for Postal Regulation*)

- **Euroopan televiestinnän standardointi-instituutti (ETSI)**
- **Internetin nimi- ja osoitejärjestelmää hallinnoiva kansainvälinen yhteisö ICANN**  
(*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*)

ITU:n organisaation ja toimintatapojen uudistaminen on välttämätöntä paitsi määrärahojen niukkuuden myös toiminnan tehostamisen vuoksi. Päätöksentekoa tulisi nopeuttaa ja keventää. Muun muassa teknisten suositusten hyväksyminen on tarkoitus saada nykyistä tehokkaammaksi. Lisäksi elinkeinoelämän täysipainoista osallistumista ITU:n toimintaan aiotaan edistää. Suunnittelukaudella yksi keskeisimmistä esillä olevista asioista on uuden teknologian ja konvergenssikehityksen edellyttämien muutosten ottaminen huomioon työssä. Vuonna 2006 valitaan ITU:lle uusi pääsihteeri ja uudet sektorijohtajat. ITU on myös mukana järjestämässä huippukokousta tietoyhteiskunnasta (WSIS) Tunisiassa 2005.

CEPT:n Euroopan sähköisen viestinnän komitea ECC kattaa Länsi-Euroopan maiden lisäksi myös Venäjän ja kaikki entiset Itä-Euroopan maat, joten mukana on lähes 50 taajuushallintoa. ECC:n taajuuksien käytön harmonisointityön merkitys on siten kasvanut entisestään. Euroopassa ECC pyrkii edistämään taajuuksien käytön harmonisointia CEPT-maiden etujen mukaisesti, tehostamaan taajuuksien käyttöä sekä lisäämään joustavuutta taajuuksien käyttöä koskeviin menettelytapoihin. Tätä varten ECC laatii sekä taajuuksien käyttöä ja harmonisointia että radiolaitteiden käyttöä ja lupamenettelyä koskevia päätöksiä, suosituksia ja raportteja.

EU:n radiotaajuuspäätöksen voimaantulon jälkeen yhteistyö EU:n ja ECC:n välillä on laajentunut. Komissio antaa CEPT:n ECC-komitealle työtilauksia (mandaatteja) ajankohtaisista taajuuksien tulevaa käyttöä koskevista asioista jatekee tarvittavat päätökset selvitysten pohjalta. ECC:n lähivuosien tavoitteena on saada Euroopan taajuuksien käyttöä koskevien tarpeiden mukaiset päätökset läpi seuraavassa maailmanlaajuisessa radiokonferenssissa (WRC-2007) sekä valmistella radiokonferenssin päätettäväksi Euroopan tavoitteiden mukainen asialista seuraavaan, vuonna 2010 järjestettävään radiokonferenssiin (WRC-2010).

ECC:llä on Euroopan osalta valmisteluvastuu myös ITU:n alueellisesta radiokonferenssista, jonka tavoitteena on uusia vuonna 1961 laadittu analogisen television taajuussuunnitelma (Tukholma 1961) digitaaliselle televisiojaketulle soveltuvaksi. Konferenssin ensimmäinen osuus järjestettiin vuonna 2004 ja sen toinen osuus järjestetään vuonna 2006.

Yleisradiosuunnitelmaa uusittaessa mukaan otetaan myös taajuusalueen käytettävyyks muulle kuin pelkälle yleisradiotoiminnalle; konvergenssi tulee yhdistämään entisiä yleisradio- ja uusia laajakaistaisia radioverkkosovelluksia.

## **2. TOIMINNALLISET LINJAUKSET JA MONIVUOTISET TULOSTAVOITTEET 2006–2009**

### **2.1 Viestintäverkkojen ja -markkinoiden toimivuus**

#### *Visiot*

Viestinnän toimialan kasvun hidastuminen sekä markkinoiden perinteisiä toimialarajoja poistava teknologinen kehitys lisäävät eri viestintämuotojen välillä käytävää kilpailua. Kilpailun kiristyminen vauhdittaa myös viestintäalan rakenteiden uudelleenjärjestelyjä. Esimerkiksi alalle viime vuosina tulleet uudet toimijat saattavat joutua yrityskauppojen kohteiksi. Samoin verkkooperaattoreiden lukumäärä saattaa pienentyä rakennejärjestelyjen seurauksena. Myös Euroopan laajuiset rakennejärjestelyt ja viestintäyritysten muu Euroopan laajuinen yhteistyö yleistyy, minkä seurauksena suuret kansainväliset yritykset laajentavat toimintaansa yhä enenevässä määrin myös Suomen markkinoille. Rakenteellisia sidoksia syntyy erityisesti Pohjoismaiden ja Baltian maiden viestintämarkkinoiden välille.

Sähköisiä viestintäverkkoja hallitsevat tulevaisuudessa todennäköisesti yhä suuremmat, useissa maissa tai vähintään koko Suomessa toimivat konsernit. Alan rakenteen keskittyessä saattaa syntyä viestintäkonserneja, joilla on hallinnassaan niin telepalveluiden tarjoamiseen perinteises-

ti käytettyjä verkkoja kuin televisio- ja radioverkkoja ja jotka samalla harjoittavat sekä viestintäpalveluiden tarjontaa että sisältötuotantoa. Lisääntyvä keskittyminen saattaa joillakin markkinasegmenteillä vähentää kilpailua ja lisätä viranomaisohjauksen tarvetta.

Eniten viestintäverkkojen tekniseen kehitykseen suunnittelukaudella vaikuttava asia on viestintäteknologioiden konvergenssi eli televiestinnän, informaatioteknologian ja sähköisen joukkoviestinnän lähentyminen ja yhdentymisen. Yksittäisistä tekniikoista kolmannen sukupolven matkaviestintekniikka (UMTS), langaton laajakaistatekniikka (WLAN), digi-tv-tekniikka ja kiinteän verkon laajakaistatekniikat (xDSL, kaapelimodeemi) saavat yhä merkittävämmän aseman suunnittelukaudella. Palvelut, joita varten nyt tarvitaan erilliset verkot - kuten puhelin/ISDN, GSM, Internet tai kaapelitelevisioverkko - voidaan tulevaisuudessa yhä useammin toteuttaa samassa verkossa, joka jakaantuu hierarkkisesti toiminnallisiin kerroksiin. Viestintäverkkojen välityksellä tapahtuva sähköinen asiointi ja sähköinen kaupankäynti lisääntyvät merkittävästi suunnittelukaudella.

Verkon rakenteen ytimen tulee muodostamaan IP-tekнологiaan perustuva yhteinen runkoverkko, jonka välityksellä eri teknologioihin pohjautuvat liityntäverkot ovat yhteydessä toisiinsa. Tällaisen tulevaisuuden verkon (NGN, Next Generation Network) standardointi on jo hyvässä vauhdissa kansainvälisissä standardointiorganisaatioissa.

Yhä useammat viestintäpalvelut toteutetaan liityntäverkoista riippumattomina, joten asiakkaiden on mahdollista hankkia useimmat käyttämänsä viestintäpalvelut myös muualta kuin käyttämältään liityntäverkko-operaattorilta. Perinteisten operaattoripohjaisten toimintamallien rinnalle on IP-tekniikan ja Internetin myötä nousemassa uusia mahdollisuuksia palveluiden toteuttamiselle, kuten vertaisverkkoihin perustuvat palvelut ja Internetin välityksellä palvelujaan tarjoavat toimijat. Näiden mallien vaikutuksia teletoinnin kehittymiseen tulee selvittää, mistä yhtenä esimerkkinä on jo käynnistynyt IP-puheluiden tarkoituksenmukaisen sääntelytason määrittely yhteistyössä EU:n ja muiden maiden viestintähallintojen kanssa.

Matkaviestinverkoissa siirrytään teknisestä sukupolvesta seuraaviin asteittain ja siirtymävaiheessa voidaan verkkovierailulla hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria niin eri sukupolvien kuin eri operaattoreiden verkkojen, lähinnä GSM- ja UMTS-verkkojen välillä. Verkkovierailu on jatkossa mahdollista myös eri tekniikoiden kuten GSM/UMTS:n ja WLAN:n välillä. Yrityksen mahdollisuuden hyödyntää muuta kuin omaa verkkoaan liittyy tärkeiden kilpailullisten näkökohtien lisäksi teknisiä kysymyksiä ja reunaehtoja, joiden ratkaisemista Viestintävirasto edistää teknisessä ohjauksessaan. Verkkojen kapasiteetin ohella matkaviestinnässä kehitetään uusia palveluita, kuten paikantaminen ja sitä hyödyntävät palvelut, pikaviestintä ja läsnäolotietoa (presence) hyödyntävät palvelut.

Käynnissä oleva siirtyminen digi-tv-jakeluun koskettaa lähes kaikkia suomalaisia. Jakelutekniikat ja päätelaitteet uudistuvat, mikä aiheuttaa suuria haasteita tekniikoiden yhteentoimivuudelle. Samalla digi-tv luo aivan uusia mahdollisuuksia palveluiden ja tekniikan kehittymiselle.

Viestintäverkkojen välinen tukkutason kilpailu käydään kuitenkin suunnittelukaudella pääasiassa nykyisten verkko-operaattoreiden ja teknologioiden välillä. Analogisten televisiolähetysten loppuminen vaikuttaa myös alan kilpailutilanteeseen mahdollistamalla uusien, digitekniikkaan pohjautuvien palvelujen tarjoamisen laajalle asiakasjoukolle.

Uusien viestintäteknologioiden käyttöönotto houkuttelee markkinoille uusia palveluntarjoajia. On kuitenkin todennäköistä, että vain harva palveluntarjoaja pystyy kehittämään palveluistaan kaupallisia menestyksiä ja kasvamaan merkittäväksi toimijaksi.

Samanlaisia palveluita voidaan tarjota erilaisissa viestintäverkoissa. Asiakkaat tilaavat samoja palveluita eri verkkojen välityksellä oman käyttötilanteensa ja -tarpeensa mukaisesti ja heitä on vaikea saada sitoutumaan tietyn viestintäteknologian käyttäjiksi. Eri verkot pysynevät suunnittelukaudella pääosin toisiaan täydentävinä vaihtoehtoina eikä mikään teknologia siten saavuta ylivoimaista johtoa.

Paikallisten televerkkojen asema viestintäpalveluiden jakelukanavana säilyy merkittävänä ja paikallisverkot muodostavat suunnittelukaudella edelleen pullonkaulan kilpailevien operaattoreiden ja loppuasiakkaiden välillä. Erityisesti laajakaistaliittymien määrän kasvu ja liittymien käytön yleistyminen kotitalouksissa säilyttävät kiinteiden televerkkojen kilpailuaseman vahvana. Myös kiinteistä verkoista matkaviestinverkkoihin laskevaa liikennettä koskevan sääntelyn muuttuminen on omiaan vahvistamaan kiinteän verkon operaattoreiden asemaa. Kiinteän verkon puhelinliittymien määrä sen sijaan jatkaa laskuaan. Kiinteän verkon puhelinnumeroiden siirrettävyys on tarkastelukauden alkuun mennessä toteutettu puhelujen suoralla ohjauksella ja eri teleyritysrhytmittymien käytössä olevien yritysnumerosarjojen siirtäminen on mahdollista. Tämän odotetaan lisäävän yritysnumeroiden siirtoa toiselle teleyritykselle. Sen sijaan yksityishenkilöiden käytössä olevien kiinteän verkon numeroiden siirtyminen pysyy vähäisenä.

Matkaviestinmarkkinoilla uusien liittymien määrä ei enää juurikaan kasva, joten operaattoreiden on keskityttävä uusasiakashankinnan sijasta voittamaan asiakkaita kilpailijoiltaan halpojen hintojen tai asiakkaita kiinnostavien uusien palvelujen avulla. Lisäksi virtuaalisten matkaviestinverkkoperaattoreiden (MVNO) alalle tulo lisää verkkooperaattoreiden välistä kilpailua, mikä saattaa muuttaa verkkooperaattoreiden voimasuhteita. Matkaviestinnumeroiden siirrettävyyden suosion arvioidaan jatkuvan tarkastelukaudella.

#### *Toiminnalliset linjaukset*

Viestinnän eri markkinoiden välisten perinteisten toimialarajojen hämärtyminen ei vielä suunnittelukaudella merkittävästi vähennä erityissääntelyn tarvetta. Sääntelyn painopistettä sen sijaan joudutaan muuttamaan markkinoiden kehityksen edellyttämällä tavalla. Joillakin markkinasegmenteillä erityissääntelyn tarve kuitenkin vähenee tai poistuu kokonaan markkinoiden kilpailullisen kehityksen myötä.

Viestintäviraston tehtävänä on huolehtia viestintäverkkojen ja -markkinoiden toimivuudesta kaikilla keskeisillä sähköisen viestinnän sektoreilla. Suunnittelukaudella viraston valvottavina ovat perinteisten teleyritysten lisäksi niin televisio- ja radioverkkoja hallitsevat yritykset kuin Internet-liittymiä tarjoavat yritykset. Tämä edellyttää markkinoita koskevan teknisen, taloudellisen ja juridisen asiantuntemuksen laajentamista koko sähköisen viestinnän sektorille sekä markkinoille tuleviin uusiin tuotteisiin ja palveluihin.

Viestintävirasto panostaa konvergenssin erityiskysymyksiin teknisessä ohjauksessaan ja standardoinnin koordinoimisessa. Keskeinen teknisen ohjauksen keino on yhteistyö alan yritysten kanssa silloin, kun Viestintävirasto valmisteleekin teknisiä normeja ja ohjeita tai valvoo ja ohjaa viestintämarkkinalainsäädäntöön perustuvien teknisten ja yhteenliittämisvelvoitteiden noudattamista. Viraston tavoitteena on saada myös informaatioteknologian ja joukkoviestinnän toimijat täysipainoisesti mukaan yhteistyöhön, joka perinteisten teleyritysten kanssa on jo vakiintunutta. Viimeisin tietämys teknisestä kehitystyöstä saadaan kansainvälisestä standardoinnista, jota Viestintävirasto seuraa ja johon se tarvittaessa vaikuttaa käyttäen hyödyksi kansallisia yhteistyöryhmiä.

Jotta yhteentoimivuus eri palvelutekniikoiden välillä sekä verkkojen luotettava toiminta olisi mahdollista, IP-tekniikkaa on kehitettävä soveltumaan erilaisten palveluiden asettamiin uusiin vaatimuksiin. Myös yhdysliikenteen toteutustavat on määriteltävä esimerkiksi PSTN/ISDN- ja GSM-verkkojen kaltaisten perinteisten verkkojen ja IP-pohjaisen verkon välille. Verkkojen väliseen yhdysliikenteeseen ja multimediaspalveluiden toteuttamiseen IP-verkoissa tarvitaan uusia toiminnallisia rakenneosia ja niiden välisiä protokollia. IP-alueen standardeja ja spesifikaatioita syntyy kansainvälisissä standardointiorganisaatioissa ja foorumeissa kiihtyvällä tahdilla, joten pääpaino kansallisessa toiminnassa tulee olemaan käytettävien standardien ja spesifikaatioiden valinta laatimalla sovellohjeita ja suosituksia erilaisiin yhteenliittämistapauksiin.

Sähköposti on viime vuosina saavuttanut merkittävän aseman viestinnässä. Tämä kehitys näyttää jatkuvan ja sähköpostin toimivuuden varmistaminen on tullut yhä tärkeämmäksi.

Internet-yhteyksien turvallisuuden, toiminnan ja laadun sääntely on nousemassa yhdeksi teknisen sääntelyn painopistealueista, koska yhä useammat asiakkaiden kriittiset viestintäpalvelut, kuten puhelut ja sähköposti hyödyntävät tulevaisuudessa Internet-yhteyttä. Sääntelyllä pyritään siihen, että palveluoperaattorit voivat tarjota asiakkailleen laadukkaita palveluita.

Samana teknologian eri kehitysversioiden yhteentoimivuuden ohella toimialalla edistetään myös eri teknologioiden mahdollisuutta hyödyntää toisiaan verkkovierailun tavoin, esimerkiksi mahdollisuutta tarjota langattoman lähiverkon (WLAN) ja matkaviestinverkon (UMTS) käyttäjille palvelua oman verkon kattavuusalueen ulkopuolella toisen liityntäverkon välityksellä.

Verkkojen limittäinen hyödyntäminen edellyttää joka tapauksessa ainakin nykyisten tekniikka-kohtaisten verkkojenhallintajärjestelmien sovittamista toisiinsa, jotta häiriötilanteet havaitaan, paikallistetaan ja pystytään korjaamaan nopeasti. Näiden tarpeiden lisäksi Viestintävirasto ottaa teknisessä ohjauksessaan huomioon myös kansallisen ja kansainvälisen verkon välisten rajapintojen hämärtymisen ja kansainvälisen yhteistyön tarpeen silloin, kun kansalliseen verkkoon vaikuttavia komponentteja on maan rajojen ulkopuolella.

Yhä useammat sähköisen viestinnän palvelut ja myös yhteiskunnan infrastruktuurin osat ovat fyysisesti riippuvaisia samoista runkoverkoista. Teknisellä ohjauksella ja valvonnalla varmistetaan, että runkoverkkojen ja niihin liittyvien, eri tekniikoihin perustuvien liityntäverkkojen tehonsyötössä ja muissa rakenteissa on varauduttu häiriötilanteisiin. Lisäksi verkoista tunnistetaan priorisointitarpeiden varalta yhteiskunnan ja käyttäjien viestinnän kannalta tärkeimmät elementit. Verkkojen toimivuuden säilyttämiseen tulee varautua myös poikkeusoloissa. Viestintävirasto varmistaa teknisellä ohjauksella ja toimijoiden yhteistyön koordinoinnilla, että kaikissa viestintäverkoissa voidaan toteuttaa viranomaistoimintojen tarpeet hätäliikenteen ohjauksessa, telekuuntelussa sekä televalvonnassa.

Euroopan komissio uudistaa suunnittelukaudella HVM-päätösten perustana olevan markkinasuosituksensa. Tämän seurauksena Viestintäviraston seurattavaksi ja valvottavaksi tulee todennäköisesti uusia markkinoita. Toisaalta jotkin markkinat saattavat kokonaan poistua suosituksesta ja siten ennakkosääntelyn piiristä. Lisäksi Euroopan komissio keskittyy suunnittelukaudella direktiivien kansallisella implementoinnilla saavutettujen tulosten aiempaa tiiviimpään seurantaan. Samoin komissio oletettavasti antaa kansallisten viranomaisten valvontakäytännöistä hyvinkin yksityiskohtaisia ohjeita, jotta valvonnan eurooppalainen harmonisointi voisi toteutua. Viestintävirasto ottaa aktiivisesti osaa eurooppalaiseen yhteistyöhön ja pyrkii tarvittaessa myös komission kanssa käyttävin kahdenvälisin neuvotteluihin varmistamaan sen, että Suomen markkinoiden erityispiirteet voidaan ottaa käytännön valvonnassa riittävästi huomioon.

Markkinoiden kehityksen jatkuvaan seurantaan Viestintäviraston velvoittaa myös viestintämarkkinalaki, joka edellyttää viraston tekemän säännöllisesti markkina-analyysit ja nimeävän kyseisten analyysien perusteella huomattavan markkinavoiman (HVM) yritykset, mikäli kilpailun ei todeta toimivan tehokkaasti. HVM-päätökset ja niihin liittyvät markkina-analyysit samoin kuin viestintäalan yleinen markkinaseuranta integroidaan suunnittelukaudella osaksi Viestintäviraston toimintaa. Osaamista tällä sektorilla kehitetään siten, että markkinoita voidaan valvoa ennakoivasti ja että tasapuoliset kilpailumahdollisuudet turvataan kaikille viestintämarkkinoiden toimijoille.

Aktiivinen markkinatietojen keruu tarjoaa aiempaa luotettavampia tietoja myös kansainvälisten vertailujen pohjaksi. Erityisesti Euroopan komissio ja eurooppalaisten valvontaviranomaisten yhteenliittymä ERG tekevät säännöllisesti vertailuja EU-maiden viestintäpalvelujen hinnoista ja muista ehdoista. Näihin vertailuihin osallistumalla Viestintävirasto voi osaltaan arvioida valvontatoimiensa onnistumista. Samalla virasto saa tietoja siitä, millä markkinoilla valvontatoimenpiteiden tehostaminen on erityisen tarpeellista.

Kansallisella tasolla Viestintävirasto kehittää yhteistyötään kilpailu- ja kuluttajaviranomaisten kanssa. Yhteistyön tavoitteena on välttää päällekkäisiä toimenpiteitä ja toisaalta varmistaa

tehokas puuttuminen markkinoilla havaittuihin ongelmiin. Myös yhteistyötä Tilastokeskuksen kanssa tiivistetään markkinatiedon keruuseen liittyvissä kysymyksissä.

Viestintävirasto toimii kiinteässä yhteistyössä Euroopan komission ja ETA-maiden viestintäviranomaisten kanssa. Erityisesti Euroopan komission rooli on merkittävä, koska se ottaa kantaa Viestintäviraston valmistelemiin HVM-päätösluonnoksiin ja näin vaikuttaa HVM-päätösten sisältöön. Myös mahdolliset rajat ylittävät yritysjärjestelyt edellyttävät tiivistyvää yhteistyötä muiden maiden valvontaviranomaisten kanssa. Suunnittelukaudella saadaan myös useita tuomioistuimen päätöksiä, jotka vaikuttavat Viestintäviraston valvonnassa noudattamiin toimintatapoihin.

Vaikka viestinnän eri markkinat lähentyvät toisiaan, alan erityissääntely kohdennetaan yhä kapeampiin markkinasegmentteihin. Viestintäviraston on perusteltava selkeästi ja luotettavasti kaikki kilpailun toimivuuden turvaamiseksi toteuttamansa toimenpiteet niin alan yrityksille kuin Euroopan komissiolle. Samoin virastolla on oltava kokonaisnäkemys alan kehityksestä, jotta erityissääntelyn perusteella asetettuja velvoitteita pystytään kilpailun lisääntyessä lieventämään.

Viestintämarkkinoiden rakennejärjestelyistä aiheutuva verkko-operaattoreiden lukumäärän mahdollinen väheneminen ja suurten, osin kansainvälisten viestintäkonsernien syntyminen tekevät viestintämarkkinoiden toimivuudesta huolehtimisen nykyistä monimutkaisemmaksi. Myös toimintojen ulkoistaminen lisääntyy. Suurissa viestintäkonserneissa myös eri palvelusektoreiden välinen ristisubventio saattaa estää tasapuolista kilpailua. Uusien palveluiden tulo markkinoille voi myös osaltaan muuttaa alan hintarakenteita entistä monitahoisemmiksi ja vaikeammin valvottaviksi. Joissakin tapauksissa valvonta saattaa edellyttää eri maiden kansallisten viranomaisten yhteistyötä.

Viestintämarkkinalaki sisältää vaatimuksen ratkaista toimenpidepyynnöt ennalta asetetussa, erittäin lyhyessä määräajassa. Nopea puuttuminen markkinahäiriöihin on välttämätöntä, mutta se edellyttää Viestintäviraston sisäisten toimintatapojen jatkuvaa kehittämistä. Lisäksi viraston on kyettävä integroimaan valvontaprosessissa tehokkaasti viraston tekninen, taloudellinen ja juridinen asiantuntemus. Alan nopean kehityksen ja viraston rajallisten henkilöresurssien vuoksi jouduttaneen yhä useammin turvautumaan myös ulkopuolisten asiantuntijoiden apuun.

Suunnittelukaudella sidosryhmäyhteistyön merkitys korostuu entisestään. Erityisesti yrityksille suunnattua neuvontaa ja ohjeistusta lisätään, jotta markkinoiden toimivuuden varmistamiseksi luodut pelisäännöt ovat kattavasti alan tiedossa ja jotta tarvittavat selvitykset saadaan yrityksiltä nykyistä nopeammin. Muun muassa säännöllinen markkinatietojen keruu edellyttää yrityksiltä lisäpanostusta markkinaseurantaan. Yhä enemmän yrityksiltä kerättäviä tietoja myös julkaistaan, muun muassa Euroopan komission vaatimuksesta. Tämä edellyttää liikesalaisuus-käsitteen piiriin kuuluvien tietojen uudelleenarviointia yhdessä valvottavien yritysten kanssa.

#### *Monivuotiset tulostavoitteet*

Viestintäviraston tavoitteena on poistaa kilpailuongelmat nopeilla interventioilla, jotta alalle pääsyn kynnys madaltuisi ja toimiva kilpailu olisi mahdollista. Viestintämarkkinoiden toimivuudesta huolehditaan puuttumalla ensisijaisesti tukkimarkkinoihin. Kiinteiden paikallisverkkojen ja matkaviestinverkkojen tarjontaan ja hinnoitteluun liittyvät kysymykset ovat suunnittelukaudella viraston keskeisiä valvontakohteita. Myös VoIP-palvelujen tarjonnan kehitystä ja vaikutuksia alan kilpailutilanteeseen seurataan ja tarvittaessa taloudellista valvontaa suunnataan myös näihin palveluihin. Matkaviestinmarkkinoilla ajankohtaisiksi tulevat muun muassa kolmannen sukupolven matkaviestinpalvelujen tarjontaan liittyvät tekniset ja taloudelliset kysymykset. Esimerkiksi kolmannen sukupolven matkaviestinverkkojen yhteiskäyttö saattaa edellyttää Viestintäviraston linjauksia. Laajakaistaliittymien yleistymistä edistetään valvomalla liittymien hinnoittelua ja muita ehtoja, kuten toimitusaikoja. Myös televisio- ja radioverkkojen hinnoittelun arvioinnin periaatteet määritellään.

Vaikka Viestintäviraston puuttuminen markkinoiden toimintaan suuntautuu pääosin tukkumarkkinoille, myös vähittäismarkkinoiden kehitystä seurataan säännöllisesti, jotta vähittäismarkkinoilla havaittuihin ongelmiin voidaan tarvittaessa puuttua. Viestintävirasto tarjoaa suunnittelu-kaudella kuluttajille ja muille kiinnostuneille aiempaa enemmän ajantasaista tietoa viestintämarkkinoista, muun muassa tukku- ja vähittäishintojen kehityksestä. Tällä pyritään lisäämään markkinoiden läpinäkyvyyttä ja sitä kautta alan kilpailua.

Viestintäviraston keskeisenä tavoitteena on kohdistaa valvonta markkinoihin, joilla kilpailu toimii rajoitetusti. Näin voidaan tehokkaimmin parantaa yritysten kilpailukykyä ja lisätä kansalaisille tarjolla olevia viestintäpalveluja. Viestintävirasto hyödyntää asiantuntemustaan myös siten, että yrityksille asetettuja erityisvelvoitteita voidaan väljentää, jos kilpailun markkinoilla havaitaan lisääntyneen. Lisäksi Viestintäviraston tavoitteena on toimia alan yritysten välisissä erimielisyyksissä sovittelijana siten, että ratkaisuun päästäisiin mahdollisimman usein yritysten välisin sopimuksin. Tämä on tehokas ja nopea keino huolehtia markkinoiden toimivuudesta, sillä useiden vuosien pituisten oikeusprosessien kautta haetut ratkaisut saadaan kilpailun lisäämisen näkökulmasta yleensä liian myöhään.

Viestintäviraston tavoitteena on, että viestinnän infrastruktuuri on toimiva ja turvallinen ja se tarjoaa monipuoliset sekä häiriöttömät toimintamahdollisuudet kaikille toimijoille. Lisäksi tavoitteena on myötävaikuttaa uusien tuotteiden ja palveluiden tekniseen kehitykseen. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää, että viestintäverkkoja ja -palveluja koskevat tekniset määräykset, suositukset ja ohjeet ovat tarkoituksenmukaisia, niissä on otettu huomioon tekniikan kehittyminen ja niiden mukaisesti rakennetut verkot toimivat myös normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Tavoitteena on myös varmistaa, että teleyritysten, teleteollisuuden ja muiden alan toimijoiden käytettävissä olevat standardit ja muut spesifikaatiot mahdollistavat viestintäpalveluiden ja -tuotteiden toteuttamisen häiriöttömällä ja yhteensopivalla tavalla. Verkkojen ja palvelujen säädöstenmukaisuutta valvotaan tekemällä teknisiä tarkastuksia teleyrityksiin ja puuttumalla havaittuihin epäkohtiin. Teleyritysten tai käyttäjien tekemät toimenpidepyynnöt käsitellään asiantuntemuksella ja sovittujen palveluajaksituumusten mukaisesti.

## 2.2 Kuluttajien ja käyttäjien aseman turvaaminen

### *Visiot*

Yleispalveluvelvoitteen mukaisesti kansalaisilla on mahdollisuus saada vähintään tarkoituksenmukaisen Internet-yhteyden mahdollistava liittymä kiinteään puhelinverkkoon maantieteellisesti sijaintipaikasta riippumatta. Liittymä toteutetaan teknisesti tarkoituksenmukaisella tavalla. Käyttäjien perusoikeudet taataan ja palveluiden sopimusehdot ja hinnoittelu ovat läpinäkyviä.

Puhelinnumeron siirrettävyys lisää numeroiden käyttäjien mahdollisuuksia valita haluamansa telepalvelujen toimittaja sekä kiinteässä puhelinverkossa että matkaviestinverkossa. Perinteiset puhelut siirtyvät suunnittelukaudella entistä enemmän kiinteästä puhelinverkosta matkaviestinverkkoon ja IP-teknologiaan pohjautuviin verkkoihin, ja kiinteän puhelinverkon käyttö laajakaistaisten Internet-yhteyksien tarjoamiseen kasvaa. Viestintäpalveluiden käyttäjille on tarjolla nopeita, alueellisesti kattavia ja kohtuuhintaisia tietoliikenneyhteyksiä kaikkialla Suomessa ja erityisesti langattomien Internet-palvelujen käyttö yleistyy.

Viestintäpalvelujen käyttö ja sen myötä sisältöpalvelujen tarjonta ja sähköinen asiointi lisääntyvät suunnittelukaudella. Kilpailu viestintämarkkinoilla lisää tarjolla olevien viestintäpalvelujen valikoimaa ja parantaa palveluiden käyttäjien mahdollisuuksia valita viestintäpalvelun tarjoaja. Tehokkaan kilpailun seurauksena myös viestintäpalvelujen hinnat alenevat.

Sähköisten viestintäpalveluiden tarjonta lisääntyy ja muuttuu monimuotoisemmaksi medioiden konvergoitumis- ja digitalisoitumiskehityksen edelleen jatkuessa. Uudet digitaaliset televisiokanavat tarjoavat perinteisten televisio-ohjelmien ohella myös aivan uudenlaisia viestintäpalveluja. Viestintäpalvelujen määrän lisääntyminen ja palvelujen uudet muodot televisiotoiminnassa lisäävät kilpailua.

Julkisesti rahoitetun ohjelmatoiminnan ja kaupallisen televisiotoiminnan erilaiset roolit selkiytyvät suunnittelukaudella, kun julkisen palvelun valvonta vakiintuu. Yleisradio Oy:n tehtävänä on julkisen palvelun tarjoajana huolehtia myös erityisryhmille suunnatusta ohjelmatarjonnasta. Myös digi-tv:n uudet vuorovaikutteiset sovellukset, kuten iäkkäille henkilöille suunnatut tai haja-asutusalueilla tarjottavat palvelut, vähentävät sosiaalista eriarvoisuutta. Yleisradio Oy:n rooli tasa-arvoisen yhteiskuntakehityksen vaalijana onkin siten merkittävä.

Digitalisoituminen kaupallisessa televisiotoiminnassa merkitsee uudenlaisten tekniikoiden hyödyntämistä erityisesti kaupallisessa sisällössä. Kuluttajan kannalta on tärkeää, että varsinainen ohjelmatoiminta ja kaupallinen sisältö ovat selkeästi erotettavissa toisistaan. Kilpailun lisääntyminen toimialalla vaatii toimijoilta uudenlaisia sisältöinnovaatioita, jolloin lainmukaisuuden toteutumisen valvontaankin kohdistuu kasvavia paineita. Lisääntyvä kilpailu vaikuttaa ohjelmistojen sisältöön, ja television valtavirtaa edustavan sarjatuotannon osuus kokonaistarjonnasta kasvaa. Eurooppalaisessa televisiotoiminnassa vaadittavista ohjelmien eurooppalaista alkuperää ja riippumatonta tuotantoa koskevista kiintiöistä huolehtiminen myös kaupallisessa televisiotoiminnassa tukee osaltaan monipuolisen ohjelmistotarjonnan toteutumista.

Eri viranomaistahojen ja etujärjestöjen välinen lisääntyvä yhteistyö parantaa kuluttajanäkökulman huomioimista sähköisten viestintäpalvelujen tarjonnassa. Erityisesti tämä koskee yhteistyötä, joka toteutetaan alaikäisille haitallisen mediasisällön torjunnassa sekä koskien kuluttajille suunnatun markkinoinnin pelisääntöjä.

Fi-verkkotunnusten saatavuus paranee entisestään suunnittelujaksolla, kun verkkotunnuslain muutos yksityishenkilöiden mahdollisuudesta hakea fi-verkkotunnuksia tulee voimaan vuoden 2005 alussa. Pohjoismaissa ja muualla Euroopassa yleistyvät kansallisia merkkejä sisältävien verkkotunnusten (IDN) rekisteröinti ja käyttö, kun kansainväliset standardit vakiintuvat ja laite- ja selainympäristö tukee myös kansallisia merkkejä verkkotunnuksissa. Suunnittelujaksolla verkkotunnusjärjestelmä avataan myös skandinaavisia merkkejä sisältäville fi-verkkotunnuksille.

Yksityishenkilöille avattava mahdollisuus hakea verkkotunnuksia nostaa jonkin verran verkkotunnusten peruuttamista koskevien vaatimusten määrää. Verkkotunnuslain ratkaisukäytäntöjen vakiintuminen kuitenkin samanaikaisesti nopeuttaa ja tehostaa vaatimusten käsittelyä. Verkkotunnuslain mukainen sulkemis- ja peruuttamismenettely on nopea ja kustannustehokas tapa puuttua selkeästi lainvastaisiin rekisteröinteihin. Vaatimusten käsittelystä asiakkaalle aiheutuvat kustannukset säilyvät kohtuullisina jatkossakin, sillä tunnuksen haltijoilta tai vaatimusten esittäjiltä ei edellytetä oikeudellista asiantuntemusta tai avustajan käyttöä.

Uudet sähköiset palvelumuodot digi-tv:n ja kotitietokoneiden yleistyessä tulevat pienentämään perinteisen kirjepalvelun määrää. Kirjeiden lukumäärän pieneneminen hidastaa tai estää kokonaan kilpailun syntyminen perinteisiin postipalveluihin. Myös EU:ssa kilpailun avaaminen etenee hitaasti. Kansainväliseen sekä suurten taajamien sisäiseen kirjeliikenteeseen saattaa syntyä jonkin verran kilpailua. Viestintäviraston postipalveluiden varmennusyksikön tehtävämäärien kehitys seuraa muun postiliikenteen määrän kehitystä.

EU-tasolla tehtävällä yhteistyöllä tulee olemaan suuri merkitys viestintäpalvelujen regulaation kehittämisessä. Uusien telepalveluiden tulo markkinoille ja erityisesti valtioiden rajat ylittävien telepalveluiden yleistyminen edellyttävät entistä tiiviimpää yhteistyötä ja sääntelyn harmonisointia EU:n jäsenvaltioissa. Sähköisen viestinnän globalisoituminen ja erilaisten ohjelmaformaattien leviäminen kansainvälisesti vaativat jatkuvaa seurantaa ja kokemusten vaihtoa eri maiden asiantuntijoiden kesken. Kansainvälistä postiliikennettä ohjaavassa Maailman Postiliitossa (UPU) jatkuu liberalisointikehitys, joka muuttanee kansainvälisen postiliikenteen sopimusrakennetta. Myös UPU:n toimintaa tullaan muuttamaan siten, että operatiiviset asiat siirretään sovittaviksi liikennesopimuksin operaattoreiden välillä.

*Toiminnalliset linjaukset*

Viestintäviraston tavoitteena on, että kaikille Suomessa on tarjolla monipuoliset, toimivat ja turvalliset viestintäyhteydet. Tavoite voidaan saavuttaa ohjaamalla viestintäverkkojen ja -palveluiden kehitystä palveluiden käyttäjien tarpeiden mukaisesti ja valvomalla viestintäpalveluiden lainmukaisuutta.

Kansalaisten luottamus eri viestintäverkkojen ja -palveluiden jatkuvaan tekniseen kehitykseen, toimivuuteen ja turvallisuuteen sekä palveluiden helppokäyttöisyyteen ja yhteensopivuuteen on ensiarvoisen tärkeää nyt ja tulevaisuudessa. Viestintävirasto pitää niin olemassa olevissa kuin uusissakin palveluissa laskutuksen luotettavuutta ja palvelujen teknisen laadun takaamista erittäin tärkeänä. Tietoturvan ja -suojan korkea taso on keskeinen tekijä verkkojen teknisen luotettavuuden ja viestintäpalveluiden käyttäjien luottamuksen saavuttamiseksi.

Viestintäpalveluiden hinta ja laatu ovat avaintekijöitä edistettäessä kilpailua viestintämarkkinoilla. Tehokkaan kilpailun varmistamiseksi on olennaista, että viestintäpalveluiden hinnoittelu ja sopimusehdot ovat selkeitä ja läpinäkyviä ja että palveluiden käyttäjillä on ajantasaista ja vertailukelpoista tietoa teleyritysten tarjoamien viestintäpalveluiden hinnoista ja laadusta. Palveluiden käyttäjillä tulee myös olla tarjolla tehokkaita keinoja hallita viestintäpalveluiden käyttöä ja kustannuksia.

Sähköisten medioiden valvontatyössä keskeisimpiä tavoitteita tulevat olemaan lapsille haitallisten ohjelmasisältöjen valvonta sekä laadukkaiden ohjelmistojen tarjonnan turvaaminen. Julkisen palvelun televisiotoiminnan osalta ohjelmistoja koskeva valvontatyö kohdistuu Yleisradio Oy:lle laissa asetettujen velvoitteiden arviointiin. Eurooppalaiselle ja riippumattomalle ohjelmatuotannolle EU-tasolla säädettyjen kiintiöiden seuranta koskee sen sijaan kaikkia valtakunnallisia televisiokanavia.

Yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa tiivistetään suunnittelujaksolla. Tärkeitä yhteistyökumppaneita ovat lapsille haitallisten ohjelmasisältöjen osalta mm. lastensuojelujärjestöt, Opetushallitus ja Valtion elokuvatarkastamo. Viestintävirasto osallistuu myös tarvittaessa Internetin haitallisten sisältöjen torjumiseen tähtäävään yhteistyöhön. Televisio- ja radiomainontaan sekä -sponsorointiin liittyvässä valvontatyössä yhteistyötä tehdään läheisesti Kuluttajaviraston kanssa. Säännöllistä yhteistyötä jatketaan niin pohjoismaisten valvontaviranomaisten kanssa kuin eurooppalaisia regulaattoreita yhdistävässä EPRA:ssa (European Platform of Regulatory Authorities) ja sen alaisuuteen mahdollisesti perustettavissa työryhmissä.

Viestintäviraston ylläpitämä verkkotunnusjärjestelmä laajennetaan palvelemaan myös yksityishenkilöitä. Lisäksi suunnittelukauden aikana otetaan käyttöön skandinaaviset merkit suomalaisissa verkkotunnuksissa. Nämä uudistukset tulevat merkittävästi lisäämään verkkotunnusten kysyntää.

TV-maksuhallinnon sähköisiä asiointimahdollisuuksia lisätään mm. helpottamalla ja tehostamalla verkkolaskutuksen ja -maksamisen käyttöä. TV-maksuhallinto osallistuu myös mm. paperittoman kirjanpidon ja sähköisen ostolaskutuksen käyttöönottoon. Tavoitteena on sähköisen asiointin kokonaisvaltainen käyttöönotto suunnittelukaudella. Tehokkaaksi todettuja alueellisia kirje- ja telemarkkinointikampanjoita jatketaan. Kiinnijäämisriskiä lisätään televisiota lainvastaisesti käytävien parissa keskittämällä tv-maksutarkastusta suuriin asutuskeskuksiin.

Postipalveluiden valvonnassa keskitytään valvomaan yleispalveluveloitteen toteutumista sekä postinjakelun toimivuutta koko maassa. Keskeisiä valvonnan kohteita ovat palveluista perityt maksut, toimitusehdot sekä keskeisten postipalveluiden toimitusnopeus ja -varmuus. Kansainvälisessä toiminnassa tavoitteena on edelleen edistää ja tukea postipalveluiden liberalisointia, sekä edistää Maailman Postiliiton (UPU) uudistamista ja rakenteiden keventämistä.

*Monivuotiset tulostavoitteet*

Viestintäpalveluiden käyttäjien aseman turvaamiseksi Viestintävirasto varmistaa, että viestintäverkkoja ja -palveluja koskevat tekniset määräykset, suositukset ja ohjeet mahdollistavat keskenään kilpailevat, teknisesti kehittyneet, laadukkaat, edulliset ja turvalliset viestintäpalvelut. Samalla varmistetaan, että telealan standardoinnissa ja uusien palvelujen kehittäessä otetaan huomioon kansalais- ja kuluttajanäkökohdat sekä erityisryhmien tarpeet.

Viestintäpalveluiden valvonnassa keskitytään palveluiden säädöstenmukaisuuden, saatavuuden ja toimivuuden valvontaan. Teleyrityksiltä vaaditaan palvelun laatua kuvaavien tietojen julkaisemista. Viestintävirasto tekee yhteistyötä Kuluttajaviraston kanssa viestintäpalvelujen hinnoittelun selkiyttämiseksi ja hinnoittelun läpinäkyvyyden parantamiseksi. Kuluttajien mahdollisuuksia eri teleyritysten tarjoamien palvelujen vertailuun parannetaan tarjoamalla ajantasaista ja vertailukelpoista tietoa vähittäishinnoista ja teleyritysten palveluiden laadusta. Tarkastustoiminnassa keskitytään havaittuihin epäkohtiin puuttumiseen ja kuluttajien tekemien valitusten käsittelyyn. Kuluttajien tekemät toimenpidepyynnöt käsitellään asetettujen palveluaikavoitteiden mukaisesti.

Viestintäverkkojen numerointia kehittäessään Viestintävirasto ottaa huomioon kuluttajien tarpeet sekä uusien viestintäpalveluiden asettamat vaatimukset. Toimenpiteissä otetaan huomioon myös palveluiden käyttäjille tarjolla olevat keinot hallita liittymänsä käyttöä estopalveluilla. Viestintävirasto edistää numeroinnin suunnittelulla ja televiestinnän ohjausjärjestelmien kehittämisellä viestintäpalveluiden käyttäjän mahdollisuutta säilyttää puhelinnumerosa palveluntarjoajaa vaihdettaessa.

Verkkotunnusten peruuttamista ja sulkemista koskevat vaatimukset käsitellään jatkossakin nopeasti ja kustannustehokkaasti, jolloin selkeästi lainvastaiset rekisteröinnit saadaan nopeasti poistettua fi-juuresta.

Valtioneuvostolle annetaan vuosittain arvio julkisen palvelun televisiotoiminnan toteutumisesta. Arvio perustuu Yleisradio Oy:n Viestintävirastolle toimittamaan kertomukseen. Kaupallisten televisioyhtiöiden valvontatyössä erityishuomiota kiinnitetään mainonnan ja muun ohjelmiston erottumiseen toisistaan.

Sähköisten medioiden valvonnassa Viestintävirasto käyttää tutkimuksin ja selvityksin kerättyjä tietoja, joiden pohjalta alan toimijoita voidaan tarvittaessa ohjeistaa. Ohjeistusten ja neuvottelujen tavoitteena on tukea toimijoiden itsesääntelyä. Viestintäviraston tekemistä selvityksistä ja niihin pohjautuvista toimenpiteistä kerrotaan myös julkisuuteen annettavilla tiedotteilla. Myös kansalaiskyselyjä ja muuta kuluttajapalautetta käytetään tarvittaessa hyväksi valvontatyössä. Yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa tiivistetään erityisesti lapsille haitallisten ohjelmasisältöjen, televisio- ja radiomainonnan ja sponsoroinnin valvonnassa sekä Internetin haitallisten sisältöjen torjumiseen tähtäävässä työssä.

TV-maksuhallinnon tavoitteena on, että toiminnan kustannukset suhteessa kerättyihin tv-maksuihin ovat korkeintaan 2,9 prosenttia koko suunnittelukauden ajan. Erityisesti nuorille suunnattujen mainoskampanjoiden tarkoituksena on muokata asenteita myönteisiksi televisiomaksun maksamista kohtaan. Nuoret ovat avainasemassa, jotta televisiomaksun maksajien lukumäärä pystytään tulevaisuudessa lisäämään.

Postipalveluiden valvonnassa keskeisessä asemassa tulee olemaan vähimmäisehdot täyttävien postipalveluiden saatavuuden varmistaminen koko maassa. Valvonnan kohteita ovat tällöin toimipaikkaverkon kattavuus, palveluiden laatu ja hintojen kohtuullisuus. Valvontatoiminnassa korostuvat erilaiset palvelutasoselvitykset ja tutkimukset yksittäisten valitusten ratkaisemisen ohella. Selvitysten pohjalta tarkastuskäyntejä kohdennetaan ja tarvittaessa annetaan ohjeita toimijoille. Suunnittelukaudella varaudutaan myös mahdollisesti syntyvän rajoitetun kilpailun edellyttämiin valvontatehtäviin.

## 2.3 Tietoturvallinen yhteiskunta

### Visiot

Suunnittelukaudella tapahtuva voimakas teknologiamurros aiheuttaa haasteita myös tietoturvan toteutumiselle. Sähköisen viestinnän kehitys ja yhteiskunnan verkottuminen ovat tietoyhteiskuntakehitykselle tunnusomaisia piirteitä. Tieto kulkee nopeasti tietoverkoissa ja tietoverkkoon voi kytkeytyä useilla päätelaitteilla ajasta ja paikasta riippumatta. Verkkoteknologioiden kehitys on voimakasta Internetin toimiessa yhdistävänä tekijänä. Perinteiset viestintäverkot ovat sulautuneet osaksi uuden sukupolven verkkoja, ja käytössä on eri verkkoja yhdistävä teknologia, joka rakentuu erilaisten uusien ja vanhojen fyysisten ratkaisujen päälle.

Tietoturvan toteutuminen muodostuu suunnittelukaudella entistä kriittisemmäksi yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla. Tietoverkkojen toimintavarmuuden merkitys korostuu entisestään. Yhteiskunnan toimivuudelle kohdistuu uhkia kriittisen infrastruktuurin toimijoiden osalta tietoverkkojen ja ohjausjärjestelmien liittyessä julkiseen Internetiin. Viestintäverkkojen toimintavarmuus on ensisijaisen tärkeätä yhteiskunnan keskeisten toimintojen kannalta. Erityisesti tämä koskee hätä- ja turvallisuusviestintää, joista jälkimmäiseen voidaan katsoa sisältyvän myös ilmailun, merenkulun ja rautatieliikenteen viestiverkot. Myös yleisten matkaviestinverkkojen toimintavarmuus tulee taata, sillä matkapuhelin on usein ainoa yksittäisen kansalaisen saatavilla oleva väline hätäviestintään. Myös useat muut kriittiseen infrastruktuuriin lukeutuvat järjestelmät, kuten pankkitoiminnan viestiliikenne, sähkö- ja vesihuolto sekä tieliikenteen ohjaus, ovat riippuvaisia turvallisesta ja häiriöttömästä tiedonsiirrosta. Sähköisen viestinnän palveluntarjoajien kannalta on tärkeätä, että palvelujen käytettävyyttä säilyy korkeana mahdollisissa häiriötilanteissakin ja palveluiden oikeudeton käyttö on estetty.

Teknologiapohja on jo vuosien ajan ollut uusiutumassa kohti IP-protokollaa noudattavia palvelinkeskeisiä ympäristöjä. Tietoyhteiskunnassa sähköiset palvelut yleistyvät, ja verkkotopologiat muuttuvat hierarkkisesta ja tiukasti rajoitetusta arkkitehtuurista vapaampaan palveluverkkoon. Standardoimistyö jakautuu useille toimijoille, mikä nopeuttaa kehitystä. Teknologian kehittämisessä on pääasiassa keskitytty laajan vuorovaikutteisuuden mahdollistaviin ohjelmistojen ja laitteistoteknologioihin. Kehitys on tuonut mukanaan lukemattomia mahdollisuuksia, mutta siihen sisältyy myös uhkakuvia. Viestinnän teknologinen kehitys ja avoimemmat ympäristöt tekevät myös tietoturvallisuuden toteuttamisen haastavaksi. Tietoturvan toteutumisen ongelmana on myös yhteen ratkaisuun perustuvan standardin puuttuminen.

Loppukäyttäjät kokevat kehityksen pääosin myönteisenä, ja suunnittelukauden loppuun mennessä merkittävä osa kotitalouksista käyttää laajakaistayhteyksiä kaikessa sähköisessä asioinnissaan. Tämä kehitys johtaa tietokoneen ja puhelimen yhteensulautumiseen, ja tuloksena on viestinnän monitoimityökalu, ns. mediapuhelin.

Sähköinen kaupankäynti ja asiointi ovat suunnittelukaudella osa tavanomaista liiketoimintaa. Yritysten lisäksi myös kansalaiset käyttävät aiempaa aktiivisemmin sähköisen kaupankäynnin ja asiointin sovelluksia. Laajakaistaliittymien ja mediapuhelimen lisäksi digi-tv:n ja älykorttien yleistyminen tukee verkon välityksellä tapahtuvaa sähköisten palveluiden käytön yleistymistä. Suunnittelukaudella tullaan ottamaan käyttöön laajamittaisia verkkoäänestämiseen kehitettyjä sovelluksia, jolloin sähköisen allekirjoituksen merkitys korostuu. Ratkaisujen tietoturvasta sekä palveluiden käyttäjien yksityisyyden suojasta huolehtiminen on ensiarvoisen tärkeää, jotta luottamus sähköistä asiointia kohtaan säilyy korkeana.

Sovellukset toimivat eri ympäristöissä, ja käytettävyys on korkea riippumatta loppukäyttäjän päätelaitteesta tai verkkoratkaisuista. Kiinteiden ja langattomien verkkojen yhteensulautumisen myötä myös mobiililaitteiden käyttäjät pystyvät käyttämään monimuotoisia palveluita. Näitä ovat esimerkiksi videopuhelut, Web-televisio ja vuorovaikutteiset viestintämenetelmät. Palveluja voidaan myös profiloida palveluiden käyttäjien toiveiden ja mieltymysten mukaisesti.

Tietoturvan merkitys korostuu suunnittelukaudella, mutta tietoturvauhat säilyvät perinteisinä teknologian kehityksestä huolimatta. Hyökkäysten lukumäärän sijaan ratkaisevaa tulee olemaan hyökkäystapojen kehittyminen monimutkaisemmiksi, nopeammiksi ja automaattisiksi. Kohdistetut, tehokkaat ja automaattiset hyökkäykset muodostavat vakavan uhkatekijän. Hyökkäysohjelmistot etsivät itsenäisesti kohteita ja laajentavat hyökkäystä automaattisesti. Järjestäytynyt rikollisuus on lisääntynyt voimakkaasti tällä alueella, ja tietomurtojen ja hyökkäysten takana on yhä useammin taloudellista hyötyä tavoittelevia rikollisia. Sähköisen identiteetin varastaminen on uusi trendi, joka seuraa luonnollisena kehitysvaiheena luottokorttitietojen varkaustapauksia. Kasvavan ongelmakentän muodostavat myös sulautettuihin järjestelmiin kohdistuvat tietoturvaongelmat, joskin esiintyvät ongelmat aiheutuvat etupäässä erilaisista kokeiluista ja näyttämisen halusta taloudellisten motiivien vasta nosttaessa päätään uusilla teknologia-alueilla.

#### *Toiminnalliset linjaukset*

IP-verkko ulottuu kaikkialle, ja päätelaitteista riippumaton verkkoyhteys sekä mahdollisuus hajauttaa palveluita lisäävät palvelujen tarjoamista entistä pienemmillä resursseilla. Tietoturva-alueella ongelmaksi muodostuu käytettävien teknologia-alustojen monimutkaisuus ja hankala integrointi esimerkiksi operaattoriportaaliin. Komponentoituminen ja palvelinlähestymistapa mahdollistavat uudenlaiset liiketoimintamallit, jolloin operaattorikenttään tulee uudentyyppisiä, erikoistuneita palveluntarjoajia. Käytännössä toimijoiden ohjaus ja valvonta muuttuu kentän pirstaloituessa ja kansainvälistyessä.

Viestintäviraston tietoturvallisuuteen liittyviä kehittämistehtäviä hoidetaan entisin toimintamallein, mutta painopistealueiden kohdistaminen ja osittainen resurssien lisäys ovat välttämättömiä. Erityisinä haasteina voimakkaasti muuttuvassa toimintaympäristössä ovat tietoturvallisuusriskien hallinta ja toisaalta perusoikeuksien turvaaminen. Tietoturvallisuusriskien hallinnan osalta Viestintäviraston CERT-toiminta on avainasemassa keskitetyn kansallisen tilannekuvan muodostamisessa ja uusien tietoturvallisuushaavoittuvuuksien analysoinnissa. Nämä tehtävät edellyttävät Viestintävirastolta tehokasta yhteistyötä ja toimivia viestintäkanavia asioiden oikea-aikaisessa ja tehokkaassa tiedottamisessa. Viestinnän luottamuksellisuuden ja yksityisyyden suojan huomioiminen edellyttää Viestintäviraston toimenpiteitä laajasti sekä sähköisen viestinnän toimijoiden, mukaan lukien yhteisötilaajat, että yksittäisten kansalaisten ohjaamiseksi. Näiden alueiden toteuttamiseen liittyvät kiinteästi myös tavoitteet tietoturvallisuusyhteistyön sekä tietoturvallisuustietouden ja -osaamisen kehittämiseksi.

Luottamus tietoyhteiskunnan toimivuuteen vaatii korostettua huomiota tietosuojan toteuttamiseksi. Viestintäviraston työtehtävien määrä lisääntyy merkittävästi sähköisen viestinnän tietosuojakysymysten johdosta. Sähköisen viestinnän tietosuojalain mukaiset vaatimukset sekä alan toimijoiden että ns. yhteisötilaajien osalta nousevat voimakkaasti esille. Viestintäpalvelujen käyttö erilaisten tietoyhteiskuntapalvelujen elementtinä yleistyy ja sen myötä tulkintakysymykset liittyen tunnistamis- ja paikkatietojen käsittelyyn sekä laskutustietojen luovuttamiseen lisääntyvät merkittävästi.

Kansallinen ja kansainvälinen yhteistyö eri sidosryhmien ja viranomaisten kanssa kasvaa merkittävästi. Tietosuoja- ja tietoturva-asioiden kansainvälisessä yhteistyössä Viestintävirastolla tulee olemaan korostunut ja entistä laajempi rooli. Tietoturvallisuuden alueelle on perustettu uusia työryhmiä tietoliikenneturvallisuuden sekä tietoturvahkien ja -loukkausten aloille. Myös sähköinen asiointi, kaupankäynti ja allekirjoitukset sekä niihin liittyvä varmennetoiminta ovat yhteistyöalueita joissa Viestintävirasto toimii horisontaalisesti edesauttaen tietosuojan ja -turvallisuuden kehittymistä sekä tietoyhteiskunnan kehitystä. Teknologinen kehitys vaatii aktiivista ja laaja-alaista seurantaa johon viraston on panostettava sekä oman henkilökunnan tietotaidon että sidosryhmäyhteistyön osalta.

Joukkoviestimien digitalisointikehitys mahdollistaa helpomman teknisen suojauksen toteuttamisen ja palveluiden laskuttamisen käytön mukaisesti. Tästä saattaa seurata, että suojauksen oikeudettomaan purkamiseen käytettävien laitteiden kysyntä ja tarjonta kasvavat merkittävästi.

Jotta luottamus yhteiskunnallisesti ja kaupallisesti merkittävien viestintäverkkojen toimivuuteen voitaisiin säilyttää käyttöoikeuksien myyntiin perustuvien palveluiden määrän kasvaessa, valmiuksia suojauksenpurkujärjestelmien tekniseen tunnistamiseen ja lainmukaisuuden selvittämiseen parannetaan. Yhteydenpitoa palveluiden tarjoajiin lisätään tarkastelukaudella.

#### *Monivuotiset tulostavoitteet*

Suomi on yksi johtavista tietoyhteiskunnista ja sen tulee olla ensimmäisten joukossa myös tietoturva-asioissa. Tämä on myös kansallisen tietoturvallisuusasioiden neuvottelukunnan näkemys. Keskeisenä tehtävänä on etsiä ne ainekset, joilla suomalainen tietoyhteiskuntakehitys saadaan luottamuksen arvoiseksi. Tavoitteena on löytää uusia tapoja lähestyä tietoturva-asioita avoimesti, asiakaslähtöisesti ja ymmärtäen tietoturvan tärkeä välinearvo luottamuksen rakentamisessa.

Tietoyhteiskuntakehityksen keskeisenä edellytyksenä on sähköisen viestinnän tietoturvan ja yksityisyyden suojan turvaaminen. Tätä kehitystä ylläpidetään aktiivisella sidosryhmäyhteistyöllä ja Viestintäviraston entistä voimakkaammalla toiminnan ohjauksella uudistuvan teknologian ja toimijakentän keskellä. Alan toimijoiden valvonnan ja ohjeistuksen lisäksi tavoitteena on tarjota kaikille sidosryhmille ajantasaista tietoturvallisuuden tilannekuvaa, joka antaa tietoa tietoturvallisuuden kehityksestä ja ajankohtaisista uhkista. Tilannekuvan tulee palvella asiakaskuntaa päätöksenteossa tietoturvallisuusratkaisujen toteuttamisessa. Tietoturvallisuuden tilannekuvan tavoitteena on auttaa eri asiakassegmenttejä vastaamaan tietoturvallisuuteen liittyviin uhkiin sekä palvella tietoturvallisuuskulttuurin kehittymistä ja seurantaa. Tavoitteena on tietoturvallisuuden kokonaiskuvan näkeminen ennen ongelmatilanteita. Yhteistoiminta tilannekuvan luomisen ja jakelun osalta on tarkoitus toimia sekä normaali- että poikkeusoloissa. Erityisinä painopisteinä tilannekuvan muodostamisessa ovat sähköisen viestinnän toimivuus ja viestintäverkkojen tietoturvallisuus.

Yhteiskunnan toimivuuden takaamiseksi erityistä huomiota on kiinnitettävä kriittisen infrastruktuurin toimijoiden turvaamiseen. Tavoitteena on kartoittaa kriittisen infrastruktuurin keskeiset toimenpiteet tietoturvallisuuden ja yhteistyön lisäämiseksi. Tavoitteena on lisätä proaktiivista toimintaa, mutta toisaalta samalla myös turvata liiketoiminnan jatkuvuus häiriötilanteissa. Tavoitteena on luoda yhteistyötä toimijoiden välille tietoturvatietoisuuden lisäämiseksi, parhaiden käytäntöjen luomiseksi ja niiden levittämiseksi. Yhteiskunnan toimivuuden kannalta kriittisten toimijoiden tietoturvallisuudesta huolehtimalla voidaan merkittävästi lisätä yhteiskunnan toimivuutta erilaisissa häiriötilanteissa ja siten lisätä yhteiskunnan toimivuutta kohtaan tunnettua luottamusta. Sähkönjakelun ja sähköisen viestinnän voimakkaan riippuvuussuhteen vuoksi yhtenä kriittisenä tavoitteena on minimoida viestintäpalveluihin ja sähkönjakeluun kohdistuvat teknologiariskien vaikutukset.

Turvallisen viestinnän mahdollistavien ratkaisujen myötä avoimissa tietoverkoissa tapahtuvat sähköinen kaupankäynti ja liiketoiminta tulevat kasvamaan. Tietoturva-asioihin saavutetaan suunnittelukauden aikana selkeä vastuujako ja tietoturvallisuustehtävistä muodostuu viestintävirastolle rutiinotoimintaa, jota tehdään positiivisessa hengessä ja hyvässä yhteistyössä laajan toimijajoukon kanssa. Suunnittelukauden lopulla Suomi on yksi johtavista tietoyhteiskunnista, ja sähköinen asiointi on helppoa ja turvallista.

## **2.4 Viestinnän resurssit**

### **2.4.1 Verkkotunnukset**

#### *Visiot*

Viestintäviraston ylläpitämä fi-juuri kuuluu ns. ylimmän tason verkkotunnuksiin (top-level domain). Ylimmän tason verkkotunnukset jakaantuvat yleisiin (geneerisiin) tunnuksiin sekä

maatunnuksiin (ccTLD), joista jälkimmäiseen ryhmään kuuluvat fi-tunnusten lisäksi esimerkiksi ruotsalaiset se-tunnukset ja norjalaiset no-tunnukset. Perinteisesti geneeristen verkkotunnusten rekisteröiminen on ollut huomattavasti vapaampaa kuin maatunnusten.

Maatunnusten myöntämisperusteita on viimeisten vuosien aikana tuntuvasti helpotettu useissa Euroopan maissa ja tämän trendin oletetaan jatkuvan sekä Suomessa että muualla EU:ssa. Tyypillisiä väistyviä rajoituksia ovat vaatimus yrityksestä tai yhteisöstä verkkotunnuksen haltijana, vaatimus kiinteistä suhteista maatunnuksen kohteena olevaan valtioon (esim. postiosoite) sekä haltijakohtaiset verkkotunnusten määräkiintiöt. Fi-verkkotunnuksen rekisteröimiseen kohdistuvien rajoitusten vähentyessä tunnusten kysynnän oletetaan kasvavan suunnittelukaudella suhteellisesti muita verkkotunnuksia nopeammin.

Suomalainen järjestelmä, jossa fi-verkkotunnuksen myöntämisperusteet säädetään laissa ja jonka täytäntöönpanosta vastaa valtion virasto, on ainutlaatuinen Euroopassa, missä verkkotunnusten myöntämisen perusteista ja maatunnusrekisteristä vastaa tyypillisesti eikaupallinen yhteisö, joka ei ole suoraan valtiovallan ohjauksessa. Viimeksi kuluneen vuoden aikana kärjistyneet Internetin virus- ja roskapostiongelmien ovat kuitenkin muuttaneet mielipiteitä itsenäisyyttä korostaneen Internet-yhteisön (mm. verkkotunnusten rekisterien pitäjät, ICANN, RIPE) jäsenten keskuudessa ja uudeksi selkeäksi trendiksi on muodostumassa verkkotunnusrekisterien luotettavuuden parantaminen lisäämällä mm. yhteistyötä valtiovallan ja rekisterien kesken. Vahvistuessaan tämä trendi myös vahvistaa Viestintäviraston nykyistä roolia suomalaisten fi-verkkotunnusten myöntäjänä ja rekisterinpitäjänä.

Ylimmän tason verkkotunnusten lukumäärä on todennäköisesti kasvamassa. Kasvua tuskin tapahtuu maatunnusten lukumäärässä, mutta geneeristen tunnusten lukumäärässä kehitys on päinvastaista. Tälläkin hetkellä ICANN:lla on käsittelyssä useita tunnushakemuksia, esimerkkinä matkapuhelinvalmistajien ja ohjelmistoteollisuuden yhdessä hakema mob-tunnus. Lisäksi kaikkia jo myönnettyjä tunnuksia ei ole vielä otettu käyttöön, esimerkkinä eu-verkkotunnus. Kysyntä uusille ylimmän tason verkkotunnuksille on kova, ja koska teknisesti näitä tunnuksia voi olla käytössä satoja, voidaan ylimmän tason verkkotunnusten määrän olettaa kasvavan vuosina 2006–2009, mahdollisesti jopa merkittävästi. Myös kilpailu ylimmän tason verkkotunnusten välillä tulee kiristymään.

Internetin käytön yleistyessä rekisteröityjen verkkotunnusten määrä tulee kasvamaan. Kasvun nopeus riippuu mm. edellä esitetystä myöntämisperusteiden vapauttamisesta sekä kiristyvästä kilpailusta, mutta myös muista tekijöistä, kuten kulttuurillisesta suhtautumisesta henkilökohtaisiin sähköposti- ja kotisivuosoitteisiin, fi-verkkotunnuksen liittyvästä mielikuvasta (fi-verkkotunnuksen brändi), verkkotunnusten hinnoittelusta ja yleisöä kiinnostavista uusista verkkotunnusten ominaisuuksista (esimerkiksi IDN). Fi-verkkotunnusten rekisteröintien kokonaismäärän kehityksen ennustetaan noudattavan loivaa s-käyrää: nykyinen kasvu kiihtyy tarkastelujakson alkuvaiheessa ja jatkuu kunnes uusi saturaatiotaso on saavutettu, jolloin palataan hitaamman kasvun aikaan, ehkä tarkastelukauden loppupuolella.

#### *Toiminnalliset linjaukset*

Suunnittelukausi 2006–2009 voidaan jakaa kahteen jaksoon, joista ensimmäinen eli vuodet 2006–2007 käsittävä jakso on tekniikkapainotteinen ja jälkimmäinen eli vuodet 2008–2009 käsittävä jakso painottaa palveluprosessien kehittämistä. Jaottelusta huolimatta sekä teknistä kehitystä että palvelukehitystä tapahtuu kaiken aikaa. Tämän jaottelun lisäksi vuosi 2006 on merkittävä verkkotunnusten rekisteröintimäärien suhteen, sillä vuonna 2006 umpeutuvat vuoden 2003 rekisteröintipiikissä rekisteröidyt verkkotunnukset, joista todennäköisesti hyvin suuri osa tullaan rekisteröimään uudelleen. Lisäksi verkkotunnuslain muutoksen myötä yksityishenkilöiden oikeus rekisteröidä verkkotunnuksia lisää rekisteröintien määrää alkuvuodesta 2006.

Vuosina 2006 ja 2007 verkkotunnusjärjestelmää kehitetään teknisesti. Suunnitellut kehitystyöt voidaan jakaa tarkoituksellisesti kolmeen eri ryhmään: itsepalvelun lisääminen, tietoturvan kehittäminen sekä IPv6.

Itsepalvelun lisääminen tarkoittaa käytännössä nykyisen palveluautomaation kehittämistä siten, että verkkotunnusten rekisteröijät, haltijat ja palveluntarjoajat voivat entistä kokonaisvaltaisemmin hoitaa asiointinsa Internetissä. Toiminnallisuutta laajentamalla ja sivuston käytettävyyttä parantamalla voidaan merkittävästi nostaa asiakastytyvääsyyttä sekä vähentää tarvetta ottaa yhteyttä verkkotunnusyksikön asiakaspalveluun. Itsepalvelun lisäämisellä on suora vaikutus kustannustehokkuuden parantamiseen.

Palvelun tietoturvallisuuden kannalta tärkeitä kehityskohteita ovat juuripalvelimien ja rekisteröintijärjestelmän varmuussuunnittelu ja suunnitelman toteutus sekä nimipalvelinkyselyiden aitouden varmistaminen.

Fi-verkkotunnusten IPv6-tuki on tarkoitus toteuttaa vuoden 2006 aikana, jolloin kaupallinen kysyntä IPv6-tuelle alkaa.

Vuosien 2008–2009 aikana toiminnan painopiste on palvelun kokonaisvaltaisessa kehittämisessä. Kehittämiskohteita ovat mm. verkkotunnusten hinnoitteluesityksen valmistelu, yhteistyö palveluntarjoajien kanssa sekä palveluun liittyvä markkinointiviestintä.

#### *Monivuotiset tulostavoitteet*

Verkkotunnushallinnon monivuotiset tulostavoitteet voidaan jakaa sekä teknisiin että tunnusten yleisyyteen liittyviin tavoitteisiin.

Tavoitteena on nostaa fi-verkkotunnuspalvelu tekniseltä tasoltaan eurooppalaisten palvelujen kärkiryhmään niin palveluiden kattavuuden, toimintavarmuuden kuin käytettävyyden osalta. Tavoitteen saavuttaminen vaatii teknisen kehityksen jatkuvaa seuranta ja reaktiivista asennetta vastata oikeaan aikaan teknisiin muutoksiin. Tällä hetkellä tiedossa olevat tekniset parannukset saataneen toteutettua jo vuoden 2006 aikana, mutta teknologian nopea kehittyminen tuo todennäköisesti mukanaan myös lukuisia uusia haasteita suunnittelukauden aikana.

Tunnusten yleisyyteen liittyvä tavoite on nostaa fi-verkkotunnus yleisimmäksi suomalaisten yritysten ja yksityishenkilöiden käytössä olevaksi verkkotunnukseksi. Tavoitteen saavuttaminen vaatii fi-verkkotunnusten erottautumista muista, lähinnä geneerisistä .com- ja .net-tunnuksista. Käytännössä tämä tarkoittaa, että fi-verkkotunnusten hinnan pitää olla korkeintaan samalla tasolla kuin geneerisillä tunnuksilla. Lisäksi fi-tunnusten rekisteröimisen tulee olla vaivatonta ja imagoaltaan fi-verkkotunnukset tulee mieltää luotettaviksi suomalaisiksi tunnuksiksi.

### **2.4.2 Numerointi**

#### *Visiot*

Perinteisen puhelinnumeroinnin merkitys viestinnän ohjauksessa säilyy suunnittelukaudella edelleen tärkeänä. Numeroita ja tunnuksia tarvitaan ennen kaikkea loppukäyttäjien liittymien osoittamiseen mutta myös puhelinverkkojen sisäisen ja verkkojen välisen liikenteen ohjauksessa. Tämän vuoksi perinteiset puhelinnumerot säilyvät hallitsevana päätelaitteiden osoittamismuotona koko suunnittelujakson ajan ja kauan vielä sen jälkeenkin. Uusien toimijoiden, verkkojen ja palvelujen ansiosta puhelinnumeroiden kysyntä jatkuu voimakkaana .

Vähitellen yleistyvä VoIP-tekniikka asettaa kuitenkin uusia haasteita numeroinnille. VoIP-liittymä ei ole teknisesti sidottu tiettyyn maantieteelliseen osoitteeseen, vaan se voi sijaita

periaatteessa missä tahansa, myös ulkomailla, mikäli lainsäädäntö tämän sallii. Valtioiden rajoihin ja telealueisiin perustuva numerointi ei siten ole enää teknisesti ainoa mahdollinen ratkaisu. Palveluntarjoajat voivat tarjota suomalaisia numeroita ulkomailla asuville tai käyville tilaajilleen ja Suomessa asuvat tai käyvät tilaajat voivat käyttää puheluihinsa ulkomaisia numeroita, mikäli tätä ei lainsäädännöllä rajoiteta. Nämä molemmat seikat asettavat uusia haasteita numeroinnin tehokkaalle käytölle ja estoluokitukselle sekä lisäävät kansainvälisen koordinoinnin tarvetta.

IP-tekniikan yleistyessä käyttöön tulevat vähitellen perinteisen numeroinnin ohella osoitustapana myös Internet-protokollan mukaiset osoitteet. Ne mahdollistavat puhelun muodostamisen Internet-verkossa Internet-osoitteiden avulla. Tämä ei kuitenkaan suunnitelmajaksolla vähennä puhelinverkon perinteisen numeroinnin määräävää asemaa loppukäyttäjien liittymien osoittamisessa.

### *Toiminnalliset linjaukset*

Numeroiden käytön pitkän tähtäyksen suunnittelulla huolehditaan siitä, että teleyrityksille ja asiakkaille on mahdollista osoittaa riittävästi numeroita ja tunnuksia eri palvelujen ja verkkoratkaisujen joustavaan ja asiakasystävälliseen toteuttamiseen. Numeroiden käyttöä koordinoidaan kansainvälisesti siten, että Suomessa on mahdollista ottaa käyttöön maailmanlaajuisesti tai EU:n toimesta harmonisoituja numeroita.

Suuren suosion saavuttanut matkapuhelinnumeron siirrettävyys ja vuonna 2005 voimaan tuleva yritysnumeroiden siirrettävyys tehostavat numeroiden käyttöä, koska numero on mahdollista säilyttää teleyritystä vaihdettaessa. Puhelinnumeroiden siirrettävyydellä tarkoitetaan sitä, ettei puhelinnumeroa tarvitse vaihtaa teleyritystä vaihdettaessa. Numeron siirrettävyys poistaa kilpailun esteitä madaltamalla kynnystä vaihtaa palvelun tarjoajaa. Numeron siirrettävyyden yhteydessä asteittain vuosina 2005–2006 käyttöön otettava puheluiden suora ohjaus kohdeverkkoon puolestaan edistää televerkon tehokasta ja optimaalista käyttöä. Viestintävirasto edistää jatkossakin toimenpiteillään numeron siirron sujuvaa ja asiakkaiden kannalta helppoa toteutusta.

IP-protokollaan perustuvan viestinnän lisääntyminen ja palveluiden yhteentoimivuus PSTN/ISDN-verkon palveluiden kanssa edellyttää eri numerointi- ja osoitejärjestelmien yhteensovittamista. Yhteensovittamiseen käytetään ENUM-protokollaa. Viestintävirasto toimii yhteistyössä teleyritysten kanssa ENUM:n käyttöönoton valmistelemiseksi. ENUM-pilottihankkeessa teleyrityksille luodaan valmiuksia ENUM-protokollaan perustuvan kaupallisen toiminnan aloittamiselle.

### *Monivuotiset tulostavoitteet*

Viestintäviraston tavoitteena on, että viestintäverkoille voidaan osoittaa niiden tarvitsemat numerot ja tunnukset. Numerot ja tunnukset myönnetään nopeasti ja tasapuolisesti ottaen huomioon televerkon ja sen palvelujen kehittymisen aiheuttamat tarpeet. Tämä edellyttää tunnusresurssien tehokasta käyttöä ja kilpailun ja verkkojen kehittymisen aiheuttaman kasvavan numerotarpeen huomioimista. Numeroinnin käyttäjäystävällisyyttä lisätään selkeyttämällä erityisesti yritys- ja palvelunumeroiden numerointia. Toimenpiteissä huomioidaan myös kuluttajille tarjolla olevat keinot hallita liittymien käyttöä estopalveluilla.

VoIP-palvelun osalta huolehditaan siitä, että palvelulle voidaan osoittaa sen tarvitsemat numerot ja tunnukset tulevien kansainvälisten suositusten mukaisesti. ENUM:n sekä muiden ratkaisujen avulla mahdollistetaan VoIP:n ja perinteisen televerkon sujuva yhteistoiminta.

Internetprotokollaan perustuvan tekniikan lisääntyessä IP-kapasiteetin tarve kasvaa nopeasti. Tämän vuoksi IP-osoitevaruutta laajennetaan siirtymällä asteittain maailmanlaajuisesti IPv4-osoitteistosta IPv6-osoitteistoon.

### 2.4.3 Taajuudet

#### *Visiot*

Radiotaajuuksien kysyntä ja radiolaitteiden määrä kasvavat edelleen koko suunnittelukauden ajan. Tekniikan kehityksen antamat mahdollisuudet lisäävät uusien palveluiden tarjontaa. Lisääntyvä vapaa-aika ja työelämän joustavuus luovat uusia ja entistä laadukkaamman langattoman viestinnän tarpeita. Langattomat tiedonsiirto-ovellukset, kuten henkilökohtainen viestintä, multimediaspalvelut, paikannuspalvelut, lähiverkot, etätunniste- ja impulssiradiolaitteet, luovat uusia radiolaitteiden käyttösovelluksia. Uusimpina radiolaitteiden sovelluksina tulevat olemaan teollisuudessa, kaupassa, kuljetusalalla sekä palvelujen seurannassa käytettävät etätunnistelaitteet ja paikannuspalvelut. Radiolaitteiden käyttö leviää uusiin yhteiskunnan ja elinkeinoelämän palveluihin, kasvavaan henkilökohtaiseen viestintään, uusien toimintojen langattomaan ohjaukseen ja langattomaan tiedonsiirtoon.

Teollisuuden, eri alojen yritysten, kaupan, liikenteen, kunnallistekniikan, viranomaisten ja lääketieteen toiminnassa langattomien yhteyksien ja tiedonsiirtokapasiteetin tarve kasvaa. Myös yritysten, viranomaisten ja yksittäisten henkilöiden varautuminen onnettomuus- ja poikkeustilanteisiin edellyttää toimenpiteitä, joiden seurauksena langattomien yhteyksien tarve kasvaa.

Euroopassa etenevä taajuuksienkäytön harmonisointi sekä radiolaitteiden yhteinen markkina-alue helpottavat uusien järjestelmien käyttöönottoa sekä parantavat laitteiden saatavuutta ja laskevat niiden hintoja.

Myös sotilaallisen maanpuolustuksen taajuuksienkäyttötarve kasvaa, kun käyttöön otetaan uusia, langattomaan tiedonsiirtoon perustuvia sovelluksia.

Taajuuksien käyttöä ollaan maailmanlaajuisesti harmonisoimassa. Tavoitteena on saada yhä enemmän sellaisia yhteiskäyttöisiä taajuuskaistoja, joiden käyttö ei edellytä viranomaisten lupia. Suomessakin taajuuksien käyttö tulee suunnittelukaudella keskittymään yhä enemmän tällaisille luvista vapaille taajuuksille. Tekniikan kehittyminen tekee mahdolliseksi sen, että radiolaitteet kykenevät tulevaisuudessa yhä paremmin käyttämään samoja taajuuskaistoja häiritsemättä merkittävästi toisiaan.

Edellä kuvattu kehityssuunta saattaa jo suunnittelukaudella johtaa luvanvaraisten radiolähettimien lukumäärän vähenemiseen. Tämä ei kuitenkaan tule vähentämään Viestintäviraston tekemän radiotaajuuksiin liittyvän työn määrää, sillä radiotaajuuksien käytön jatkuva lisääntyminen ja toisaalta yhteistaajuuskaistojen ja niillä käytettävien teknisten ratkaisujen kansainvälinen harmonisointi lisäävät radiotaajuuksiin liittyvän teknisen suunnittelutyön ja kansainvälisen yhteistyön tarvetta.

#### *Toiminnalliset linjaukset*

Suunnittelukauden lopulla suurin osa matkaviestinnästä käyttää yhä GSM-verkkoja, joissa asiakkaille tuotetaan myös nopeita datayhteyksiä (GPRS ja EDGE) digitaalisen informaation siirtoon. Suunnittelukaudella kaikki käytettävissä olevat GSM-taajuusreservit osoitetaan kaupallisten GSM-verkkojen käyttöön. GSM-taajuuksien rajallisuus nostaa kuitenkin verkkojen rakentamisen kustannuksia.

Kolmannen sukupolven matkaviestinverkkojen (UMTS) tilaajamäärät ja liikenne lähtevät suunnittelukaudella kasvuun. Kriittisiä kasvuun vaikuttavia tekijöitä ovat päätelaitteiden ja verkkojen toimivuus sekä palveluiden määrä, laatu ja hinnoittelu. Operaattoreille jo osoitetut taajuuskaistat riittävät palveluiden tarjoamiseen ja radioverkkojen kehittämiseen. Suunnittelukauden loppupuolella otetaan UMTS-verkkojen käyttöön lisätaajuuksia, joita ITU:n vuoden 2000 radiokonferenssi niille osoitti. Vuoden 2007 radiokonferenssissa tavoitteena on osoittaa lisää

taajuuksia tulevaisuuden matkaviestinverkoille, jotta näiden verkkojen kehittämisedellytykset voidaan turvata.

Radiolaitteiden käyttö lisääntyy yksityisissä radioverkoissa. Langattomaan yhteyteen perustuvia sovelluksia käytetään yhä enemmän teollisuudessa, kuljetusalalla, kunnallistekniikassa, palveluja turvallisuusyhteyksissä, lääketieteessä sekä maa- ja metsätaloudessa. Niiden tarvitsema tiedonsiirtomäärä ja -nopeus kasvavat. Uuteen tekniikkaan perustuvilla järjestelmillä korvataan perinteisiä puheradioon perustuvia yhteyksiä. Taajuuksien käyttöä pystytään näin tehostamaan eikä lisätaajuuksien tarve oleellisesti enää kasva, vaikka erilaiset taajuuksienkäyttötavat ja taajuuksien käytön kokonaismäärä kasvavat. Suomen viranomaisradioverkon (Virve) tiedonsiirtokapasiteetin kasvuun on jo varauduttu. Suunnittelukauden loppupuolella saattaa tulla esiin tarve varautua laajakaistaverkkojen taajuuksien käytön maailmanlaajuiseen tai alueelliseen harmonisointiin.

Langattoman laajakaistaisen tiedonvälitystarpeen nopeus- ja kasvuvaatimukset on suunnittelukaudella huomioitu osoittamalla maailmanlaajuisesti harmonisoituja lisätaajuuksia luvasta vapaille langattomille lähiverkoille. Näiden lisätaajuuksien oletetaan kattavan kasvutarpeet koko suunnittelukauden. Luvanvaraisten laajakaistayhteyksien säätelyä kevennetään, jotta uudet, innovatiiviset ja edistyskelliset radioteknologiat voivat käyttää jo olemassa olevia taajuuskaistoja tehokkaasti, mahdollisimman kevyellä säätelyllä.

Elinkeinoelämän ja koko yhteiskunnan toiminnan kannalta tärkeiden havainnointipalvelujen, kuten sääpalvelun ja tieteellisen tutkimuksen taajuuksien häiriötön käyttö ja saatavuus turvataan.

Paikannus-, kaukokartoitus- ja tutkimussatelliittien taajuuksien käyttö lisääntyy erityisesti suunnittelukauden loppupuolella. Tämä tulee rajoittamaan Suomessakin jossain määrin taajuuksien käyttöä muihin tarkoituksiin. Satelliittipaikannus tulee yhä useamman muun järjestelmän toimintaa tukevaksi osaksi.

Analogiset tv-lähetykset loppuvat Suomessa kesällä 2007. Televisiotoiminnassa digitaalinen tv-jakelu tulee merkittäväksi, kun ohjelmatarjonta kasvaa ja digitaalisten vastaanottimien tarjonta lisääntyy. Digi-tv tulee tarjoamaan myös erilaisia multimediaspalveluita. Se myös toimii vuorovaikutteisena viestintävälineenä. Suunnittelukauden alkupuolella analogiset ja digitaaliset jakeluverkot toimivat rinnakkain. Analogisen jakelun päättyessä taajuuksia todennäköisesti vapautuu käytettäväksi muuhun kuin perinteisten tv-ohjelmien jakeluun.

Digitaalisen lähetysverkon televisiotoimintaan varattuja taajuuksia voidaan käyttää myös uuteen teknologiaan perustuvien sisältöpalvelujen jakamiseen, kuten matkaviestimillä vastaanotettavien datapalvelujen (IP-protokollaan perustuvan datan siirto) välittämiseen. Euroopan tv-taajuuksien käyttösuunnitelman (Tukholma 1961) uudistamisen tavoitteena on saada taajuudet tehokkaasti digi-tv-käyttöön. Samalla taajuuksien käyttö pyritään saamaan joustavaksi, jotta niitä voidaan tulevaisuudessa käyttää myös erilaisten uusien palvelujen jakelukanavina. Uudistamisessa otetaan huomioon digitaalinen tv-jakelu ja sen mukanaan tuomat mahdollisuudet. Tätä varten ITU järjestää kaksiosaisen alueellisen radiokonferenssin, jonka ensimmäinen osuus pidettiin vuonna 2004 ja toinen osuus järjestetään vuonna 2006. Konferenssin ensimmäisessä osassa on sovittu taajuussuunnitelman laatimisessa käytettävistä teknisistä periaatteista, joiden pohjalta lopullinen suunnitelma laaditaan konferenssin jälkimmäisessä osassa. Konferenssissa tehtävistä päätöksistä riippuu, kuinka monta digitaalista tv-kanavanippua tai vastaavaa määrää muita tv-verkkoa hyödyntäviä datakanavia Suomessa on mahdollista tulevaisuudessa ottaa käyttöön.

Radiotaajuuksien häiriötapaukset liittyvät useimmiten taajuuksien käytön ylikuormitukseen tai laitteiden toimintahäiriöihin. Ylikuormitustilanne kohdistuu etupäässä luvasta vapaiden radiotaajuuksien käyttöön. Muilla taajuusalueilla häiriöt ovat yleensä tilapäisiä. Viestintäjärjestelmien tahallista häirintää on esiintynyt hyvin vähän verrattuna siihen, miten helppoa tilapäisen häiriön aiheuttaminen on. Häiriöiden syiden selvittämiseen ja niiden poistamiseen panostetaan siten, että turvataan radiotaajuuksien häiriötön käyttö.

*Monivuotiset tulostavoitteet*

Radiotaajuuksien riittävyyden ja saatavuuden takaaminen edellyttää pitkäjänteisyyttä ja kauaskantoisuutta radiotaajuuksista päätettäessä. Tekniikan kehittyessä on panostettava yhä enemmän suunnittelutyön ja teknisen osaamisen kehittämiseen, jotta uusien teknologioiden tuomiin haasteisiin pystytään vastaamaan. Päätöksiä tehtäessä tulee ottaa huomioon radioverkko-operaattoreiden, alan teollisuuden, yhteiskunnan tarjoamien palvelujen sekä muiden radiolaitteiden käyttäjien intressit ja tarpeet. Yhä lisääntyvä vuorovaikutus ja yhteistyö radioalan sidosryhmien kanssa on oleellinen osa taajuuksien käyttöä koskevien suunnitelmien ja päätösten valmistelua.

Taajuustarpeiden kasvu johtaa siihen, että samalla maantieteellisellä alueella useat eri sovellukset käyttävät samoja taajuuksia. Tällöin on varauduttava ajoissa yhä vaativampaan tekniseen suunnittelutyöhön ja siihen on panostettava riittävästi, jotta eri radioverkkojen ja eri tyyppisten langattomien sovellusten välisiltä häiriöiltä vältytään. Lisäksi on panostettava yhä enemmän maailmanlaajuisiin, alueellisiin ja naapurimaiden välisiin, taajuuksien häiriötöntä käyttöä turvaavien menettelytapojen kehittämiseen.

Suunnittelukauden lopulla varaudutaan osoittamaan UMTS-verkoille lisätaajuuksia tarpeen mukaisesti. Kokonaan uusien taajuusalueiden mahdollinen tarve matkaviestinverkkojen käyttöön on kartoitettava ennen vuoden 2007 radiokonferenssia. Asian valmistelu ajoittuu suunnittelukauden alkuun, jolloin tarpeet kartoitetaan ITU:ssa ja CEPT:ssä. Tavoitteena on, että Suomessa riittää matkaviestintaajuuksia jatkuvasti kysyntää vastaavasti.

Vuonna 2006 pidettävässä digi-tv-konferenssissa Suomen tavoitteena on saada edellisellä suunnittelukaudella asetettujen tavoitteiden mukainen määrä kanavanippuja käytettäväksi.

ITU:n vuoden 2007 radiokonferenssin (WRC-2007) valmistelutyössä tavoitteena on turvata Suomen radiotaajuuksien käyttöön liittyvät tavoitteet. Tavoitteena on, että yhä aikaisemmassa vaiheessa pystytään tunnistamaan uudet taajuuksien käyttötarpeet myös vuoden 2007 jälkeen pidettävissä radiokonferensseissa.

Tavoitteena on myös taata Suomen elektroniikkateollisuudelle radiotaajuuksien saatavuuden osalta riittävät mahdollisuudet tutkimus- ja tuotekehitystyöhön.

Radiotaajuuksien käytön koordinoitua naapurimaiden kanssa hoidetaan aktiivisesti, jotta turvataan verkkojen toimivuus Suomen raja-alueilla. Sopimuksia tehtäessä otetaan huomioon rajan eri puolella olevat infrastruktuurierot sekä historiallisista syistä johtuvat taajuuksien käytön erot.

Radiohallinnon uusi asiointijärjestelmä (RAHAS) otetaan käyttöön suunnittelukauden alussa. Asiakkaiden kannalta palvelutaso paranee, sillä RAHAS yksinkertaistaa lupa- ja taajuuspäätös-menettelyä sekä lyhentää käsittelyaikoja. RAHAS-järjestelmään siirryttäessä taajuusmaksu otetaan käyttöön kaikissa radiolupalajeissa.

Suunnittelukaudella jatketaan asiointijärjestelmän kehittämistä sähköisen asiointin ja palveluautomaation suuntaan.

Viranomaisilla on tarve tehostaa toimintaansa erilaisten uhkien torjunnassa. Tämä korostaa entisestään viestintäjärjestelmien toimintavarmuuteen kohdistuvia vaatimuksia. Radiolaitteiden käytön valvonnalla huolehditaan siitä, että radioviestintää estäviä tai uhkaavia haittoja voidaan havaita ja ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin. Havaintomenetelmiä kehitetään, jotta häiriöt voidaan selvittää nopeasti. Lisäksi asiantuntevia henkilöitä tulee olla viiveettä käytettävissä myös virka-ajan ulkopuolella. Häiriötapausten selvittämisestä saatavaa palautetta on tarkoitus yhä enemmän käyttää hyväksi taajuussuunnittelussa ja tarvittaessa myös radiolaitteiden

kaupanpidon valvonnassa. Lisäksi taajuuksien käyttäjille tiedotetaan käyttöön liittyvistä riskeistä ja siitä, miten niitä vastaan voidaan paremmin suojautua.

Radio- ja telepäätelaitteiden kaupanpidon valvonnalla huolehditaan siitä, ettei Suomessa ei ole myytävänä radio- ja telepäätelaitedirektiivin vastaisia laitteita. Kuluttajaviraston kanssa tehtävää yhteistyötä lisätään ja kehitetään monipuolisemmaksi. Viestintävirasto osallistuu eurooppalaisiin valvontakampanjoihin ja etenkin tarkastelukauden alkuvaiheessa painotetaan yhteistyötä EU:n uusien jäsenmaiden ja Ruotsin kanssa.

## 2.5 Yhteenveto Viestintäviraston monivuotisista tulostavoitteista

### Viestintäverkkojen ja -markkinoiden toimivuus:

- Viestintäverkkojen toimivuuden ja turvallisuuden ohjeistuksessa ja valvonnassa panostetaan erityisesti seuraaviin asioihin:
  - Viestintäverkot ovat toimivia, häiriöttömiä ja yhteensopivia
  - Viestintäverkot toimivat myös normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa
  - Viestintäverkkoja koskevat tekniset määräykset, suositukset ja ohjeet ovat tarkoituksenmukaisia
  - Viestintäverkkojen teknisiä tarkastuksia tehdään riittävällä tasolla
- Kilpailuongelmien poistaminen nopeilla interventioilla. Puuttuminen ensisijaisesti tukkumarkkinoihin. Tavoitteena alalle pääsyn kynnyksen madaltuminen ja toimivan kilpailun mahdollistaminen. Keskeisiä valvontakohteita:
  - Kiinteiden paikallisverkkojen ja matkaviestinverkkojen tarjonta ja hinnoittelu
  - VoIP-palvelujen tarjonnan kehitys ja vaikutukset alan kilpailutilanteeseen
  - Kolmannen sukupolven matkaviestinpalvelujen tarjontaan liittyvät tekniset ja taloudelliset kysymykset (esim. yhteiskäyttö)
  - Laajakaistaliittymien hinnoittelu ja muut ehdot (esim. toimitusajat)
  - lisäksi televisio- ja radioverkkojen hinnoittelun arvioinnin periaatteet määritellään.

### Kuluttajien ja käyttäjien aseman turvaaminen

- Viestintäpalveluiden valvonnassa keskitytään palveluiden säädöstenmukaisuuden, saatavuuden ja toimivuuden valvontaan:
  - teleyrityksiltä vaaditaan palvelun laatua kuvaavien tietojen julkaisemista
  - toimenpiteet hinnoittelun selkeyttämiseksi ja läpinäkyvyyden parantamiseksi yhdessä Kuluttajaviraston kanssa
  - numeroinnin selkeyttäminen ja käyttäjäystävällisyyden lisääminen
  - sähköisen viestinnän valvomisessa erityisesti mediapalvelujen osalta itsesääntelyn tukeminen (ohjeistukset ja neuvottelut)
  - postipalveluissa valvonnan kohteina toimipaikkaverkon kattavuus, palveluiden laatu ja hintojen kohtuullisuus.

### Tietoturvallinen yhteiskunta

- Sähköisen viestinnän **tietoturvan ja yksityisyyden suojan turvaaminen**:
  - aktiivinen sidosryhmäyhteistyö
  - tietoturvallisuuden tilannekuva
  - erityishuomio kriittiseen infrastruktuuriin ja sen toimivuuteen

### Viestinnän resurssit

- tavoitteena nostaa fi-verkkotunnus yleisimmäksi suomalaisilla yrityksillä ja yksityishenkilöillä käytössä olevaksi verkkotunnukseksi
- numerot ja tunnukset myönnetään nopeasti ja tasapuolisesti ottaen huomioon televerkon ja sen palvelujen kehittymisen aiheuttamat tarpeet
- Radiotaajuuksien hallinnointi:
  - Suunnittelutyön ja teknisen osaamisen kehittäminen
  - Lisääntyvä vuorovaikutus ja yhteistyö radioalan kansallisten sidosryhmien kanssa
  - Taajuuksien häiriötöntä käyttöä koskevien kv. menettelytapojen kehittäminen
  - UMTS- ja muiden matkaviestinverkkojen taajuustarpeiden kartoittaminen
  - Elektroniikkateollisuudelle tutkimus- ja tuotekehitystyön mahdollisuudet
  - Lupa- ja taajuuspäätösmenettely ja käsittelyajat paranevat – RAHAS-järjestelmä
  - Kattavien taajuusmaksujen vuonna 2006 tapahtuvan käyttöönoton valmistelu
  - Radioviestintäjärjestelmien toimintavarmuutta koskevat uhkat torjutaan
  - Kaupanpidonvalvonnan kansainvälisen yhteistyön kehittäminen

## 3. RESURSSIT JA TOIMINNAN KEHITTÄMINEN

### 3.1 Toiminnan rahoitus

Viestintävirasto on valtion talousarviossa nettobudjetoitu virasto, joka kattaa toimintansa kustannukset pääosin maksuilla. Osa viraston keräämistä tuloista on merkitty verotuloihin.

Valtion talousarviossa Viestintäviraston kaikki menot ja maksullisen toiminnan tulot on merkitty toimintamenomomentille 31.70.21. Suurimmat maksullisen toiminnan tulot kertyvät radiolähetimien lupamaksuista, taajuusmaksuista, viestintäverkon numerointimaksuista, postitoiminnan valvontamaksuista sekä verkkotunnusmaksuista. Myös valtion televisio- ja radorahastosta saatava korvaus rahastoon kerättävien maksujen perimisestä ja säännösten valvonnasta on merkitty maksullisen toiminnan tuloihin.

Viestintämarkkinamaksu, teleurakointimaksu ja tietoturvamaksu ovat perustuslakivaliokunnan kannanoton mukaan valtiosääntöoikeudellisessa mielessä veroja. Näiden maksujen tuloarviot on merkitty veronluonteisiin tuloihin momentille 11.19.04.

Viestintäviraston maksullisen toiminnan rahoituksen ja viraston maksujen uudistamistarpeita selvittelee parhaillaan liikenne- ja viestintäministeriön asettama työryhmä, jonka toimikausi päättyy 30.11.2004. Postitoiminnan valvontamaksun osalta työryhmä on todennut, että kyseessä on valtiosääntöoikeudellisessa mielessä vero. Tietoturvamaksun maksupohjan laajentamiseksi työryhmä on tarkastellut eri vaihtoehtoja. Tietoturvamaksun arvioitu tulokertymä säilyisi kuitenkin suunnilleen nykyisen suuruisena.

Viestintäviraston maksullisesta toiminnasta arvioidaan vuonna 2005 kertyvän tuloja yhteensä 28,4 miljoonaa euroa nettomenon ollessa 3,8 miljoonaa euroa. Verotuloihin tuloutetaan yhteensä noin 3,1 miljoonaa euroa. Mikäli myös postitoiminnan valvontamaksua käsitellään veronluonteisena maksuna vuoden 2006 talousarviossa, kasvaa veronluonteisten tulojen arvio ja vastaavasti viraston nettomenokehys toimintamenomomentilla 1,2 miljoonaa euroa.

Eduskunnan käsittelyssä parhaillaan oleva verkkotunnuslain muutos tulee mahdollistamaan verkkotunnuksen hakemisen myös yksityishenkilöille. Muutos tulee voimaan suunnittelukauden alussa vuonna 2006. Samoin ajoittuu vuodelle 2006 yritysten ja yhteisöjen verkkotunnusten tulopiikki, kun kolme vuotta voimassa olleet, vuonna 2003 rekisteröidyt tunnukset uudistetaan. Verkkotunnustulojen jaksottamisella kolmivuotiskaudelle pyritään tasaamaan tulokertymää suunnittelukaudella.

Radiomaksujärjestelmässä toteutetaan rakennemuutos. Radiolaittekohtaisista lupamaksuista luovutaan ja kaikissa radiolupalajeissa siirrytään taajuusmaksuihin. Taajuusmaksujärjestelmäs-

sä maksu kohdistuu suoraan asiakkaan oikeuteen käyttää radiotaajuuksia, radiotaajuuksien käyttö tehostuu ja taajuuksien käyttöä voidaan tavoitteellisella maksupolitiikalla ohjata vähemmän ruuhkaisille taajuusalueille. Järjestelmään siirtymisen myötä radiohallinnon kokonaistulokertymä ei muutu. Taajuusmaksuihin on tarkoitus siirtyä vuoden 2006 alusta.

Konvergoituvat viestintämarkkinat sekä viraston laajenevat tehtävät edellyttävät jatkuvaa maksurakenteen kehittämistä. Toimialan nopea muuttuminen ja kiristyvä kilpailu viestintämarkkinoiden toimijoiden välillä heijastuu viraston maksavaan asiakaspotentiaaliin. Taloudellisen tilanteen kehitykseen liittyvät epävarmuustekijät kuten teleyritysten liikevaihdon merkittävät vaihtelut ja esimerkiksi maksajien lukumäärän muutokset näkyvät välittömästi viraston maksukertymässä. Kysynnän muutosten ennakoinnin merkitys korostuuakin tulevina vuosina maksujen suuruutta ja maksurakennetta määriteltäessä.

### **3.2 Tehtävien vaatimat resurssit**

#### **3.2.1 Taloudelliset voimavarat**

Viestintäviraston toiminta- ja taloussuunnitelman laskelmat on laadittu peruslaskelmatasoon ottaen huomioon valtiontalouden kehukset sekä vuoden 2005 talousarvion taso. Laskelmat on laadittu vuoden 2005 hinta- ja kustannustasoon. Viestintäviraston vuosittaisiksi kehyksiksi eli nettomenoksi suunnittelukaudella on merkitty 3 816 000 euroa. Mikäli postitoiminnan valvontamaksu tulkitaan veronluonteiseksi maksuksi, kuten Viestintäviraston maksuja käsittelevän työryhmän raportissa tullaan esittämään, tulee viraston nettomenokehystä lisätä 1 232 000 euroa. Tällöin kehys olisi 5 048 000 euroa.

Viestintäviraston bruttomenot vuoden 2005 talousarviossa ovat yhteensä 32,2 miljoonaa euroa ja suunnittelukauden alussa vuonna 2006 yhteensä noin 30,9 miljoonaa euroa. Suunnittelukauden lopussa vuonna 2009 bruttomenoarvio on 31,2 miljoonaa euroa.

Peruslaskelmatason mukaiset vuosittaiset henkilöstömenot pysyvät suunnilleen samansuuruisina koko suunnittelukauden. Suunnittelukaudella perustetaan kaksi uutta asiantuntijan vakanssia tietoturva-tehtäviin. Toisaalta radiohallinnosta lakkautetaan luonnollisen poistuman kautta joitakin vakansseja. Lisäksi radiohallinnon asiointijärjestelmän kehittämisvaiheessa tarvittavien määräaikaisten henkilöiden työsopimukset päättyvät.

Muiden kulutusmenojen taso säilyy suunnilleen samansuuruisena koko suunnittelukauden ajan. Suunnittelukauden ensimmäisenä vuonna määräraharave pienenee verrattuna vuoden 2005 talousarvion tasoon, kun suurten järjestelmäinvestointien edellyttämät konversio- ja muut vastaavat asiantuntijapalveluiden menot lakkaavat.

Samoin investointimäärärahojen tarve pienenee suunnittelukauden alussa verrattuna vuoden 2005 talousarvion tasoon, sillä suuria investointeja edellyttämiä järjestelmiä, kuten radiohallinnon asiointijärjestelmä, verkkotunnusjärjestelmän laajennus ja markkinatietokanta, saadaan tuotantokäyttöön vuoden 2006 alusta. Investointimäärärahojen vuosittaista vaihtelua suunnittelukaudella aiheutuu mm. taajuustietokannan uusimisen johdosta.

*Momentti 31.70.21 Viestintäviraston menot ja tulot vuosina 2003–2009*  
(1000 euroa)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	TP	TA	TAE	TTS	TTS	TTS	TTS
<b>Menot</b>							
henkilöstömenot	12 093	13 516	14 433	14 404	14 359	14 414	14 528
muut kulutusmenot	12 310	14 620	15 326	14 653	15 109	15 030	15 118
investoinnit	3 595	3 651	2 446	1 838	2 268	1 894	1 511
<b>Menot yhteensä</b>	<b>27 998</b>	<b>31 787</b>	<b>32 205</b>	<b>30 895</b>	<b>31 736</b>	<b>31 338</b>	<b>31 157</b>
<b>Tulot</b>	<b>31 470</b>	<b>25 753</b>	<b>28 389</b>	<b>25 847</b>	<b>26 688</b>	<b>26 290</b>	<b>26 109</b>
<b>Nettomenot</b>	<b>-3 472</b>	<b>6 034</b>	<b>3 816</b>	<b>5 048</b>	<b>5 048</b>	<b>5 048</b>	<b>5 048</b>

*Momentti 11.19.04 Muut veroluonteiset tulot vuosina 2003–2009*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	TP	TA	TAE	TTS	TTS	TTS	TTS
Tuloarvio		2 500	3 070	4 302	4 302	4 302	4 302

### 3.2.2 Henkilöstövoimavarat

Viestintäviraston henkilöstömäärä pysyy suunnilleen nykyisellä tasolla. Suunnittelukauden loppupuolella henkilöstön määrän arvioidaan vähenevän, koska uusien asiointijärjestelmien käyttöönotto vähentää asiointin nykyisin vaatimaa henkilötöpanosta.

Viestintäteknologioiden nopea kehitys ja konvergenssi edellyttävät asiantuntijatehtävissä toimivilta yhtä aikaa sekä oman alueensa syvällistä osaamista että laaja-alaisuutta ja kykyä ymmärtää oman erityisosaamisensa rajat ylittäviä näkökulmia ja tarpeita. Vuorovaikutustaidot otetaan huomioon jo henkilöstön rekrytoinnissa sekä henkilöstön kehittämistoimenpiteitä suunniteltaessa.

Tavoitteena on, että osaava ja ammattitaitoinen henkilöstö tuottaa tarvittavat palvelut tehokkaasti ja taloudellisesti. Henkilöstön osaamista ja asiantuntijuutta kehitetään jatkuvasti.

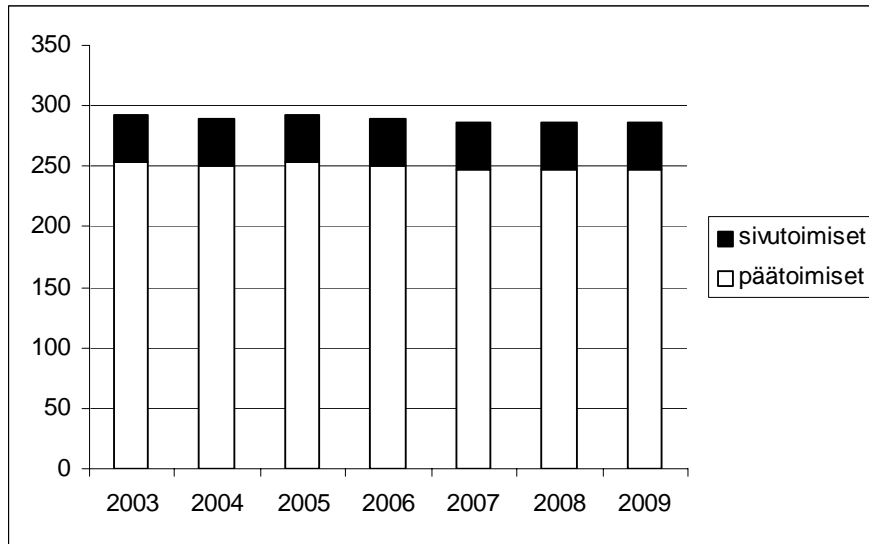
Työhyvinvointiin liittyvien toimenpiteiden painopiste on ennaltaehkäisevässä toiminnassa. Oman henkilöstönsä asiantuntemuksen lisäksi viraston tavoitteena on neuvottelukunnissa ja työryhmissä tapahtuvan työskentelyn avulla hyödyntää alan toimijoiden osaamista.

Teknisen henkilöstön määrä pysynee suunnittelukaudella lähes nykyisellään, mutta painottuu vähitellen laadullisesti korkeakouluasteen tutkinnon suorittaneisiin. Tietoturvaloukkausten ehkäisy sekä sähköisen viestinnän tietosuojan ylläpitäminen edellyttävät sektorin asiantuntija-henkilöstön lisäystä suunnittelukaudella.

Suunnittelukauden aikana virasto varautuu huolehtimaan viestintämarkkinoiden toimivuuden ja tehokkuuden edellyttämistä valvontatehtävistään lähtökohtaisesti nykyresurssein. Jos valvonnan tarpeet ja painopisteet muuttuvat tai kasvavat merkittävästi markkina- ja lainsäädäntömuutosten johdosta, tarvittavat resurssit pyritään osoittamaan uusiin tehtäviin ensisijaisesti tehtäviä priorisoimalla sekä tehostamalla nykyresurssien käyttöä. Mahdolliset resurssiläykset ja resurssien kohdentamiset suunnataan VoIP-puhelu-, digi-tv- ja laajakaistamarkkinoiden kehityksen varmistamiseen.

Suunnittelukauden alkupuolella toteutetaan viraston osaamistarvekartoitus. Erityistä huomiota kiinnitetään henkilöstön koulutukseen ja monipuolisen osaamisen varmistamiseen vaikeutuvista ja uudistuvista tehtävistä suoriutumiseksi.

### Viestintäviraston henkilötyövuodet vuosina 2003–2009



Henkilötyö- vuodet	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	TP	TAE	TTS	TTS	TTS	TTS	TTS
päätoimiset	254	250	253	251	248	247	248
sivutoimiset	39	39	39	39	39	39	39
<b>yhteensä</b>	<b>293</b>	<b>289</b>	<b>292</b>	<b>290</b>	<b>287</b>	<b>286</b>	<b>287</b>

### 3.2.3 Omaisuus

Viestintäviraston omaisuuden arvo vuoden 2003 lopussa oli 10,4 miljoonaa euroa. Käyttöomaisuudesta suurimman osan muodostavat taajuuksien käytön suunnittelun sovellukset ja muut atk-ohjelmistot, atk-laitteet, lähiverkon laitteet sekä radiotarkkailun mittalaitteet.

Käyttöomaisuuden arvo taseessa kasvaa suunnittelukauden alkuun saakka, sillä vuoden 2006 alusta tuotantokäyttöön tulevat mittavia investointeja aiheuttavat asiointijärjestelmien hankintamenot ovat taseessa keskeneräisten hankintojen tilillä ja poistolaskenta käynnistyy vasta tuotantokäytön myötä.

Tase-ennusteet suunnittelukaudelle ilmenevät oheisesta taulukosta.

#### Tase vuonna 2003 ja tase-ennusteet vuosille 2004 –2009 (milj.euroa)

	2003 TP	2004 ennuste	2005 ennuste	2006 ennuste	2007 ennuste	2008 ennuste	2009 ennuste
Tase	10,4	11,2	11,2	10,2	9,6	8,8	7,7

### 3.3 Viestintäviraston tuottavuusohjelma

Viestintäviraston tuottavuusohjelma kokoaa yhteen ne toimenpiteet, joiden tavoitteena on

**1) Viestintäviraston toiminnan tuottavuuden paraneminen** – sekä ne Viestintävirastolle annetut tehtävät, joilla on yhteys **2) viestinnän toimialan tuottavuuden paranemiseen**. Tuottavuusohjelma tukee tuottavuuden kokonaisvaltaista kehittämistä sekä tuottavuuden mittaamiseen liittyvien työkalujen ja mittareiden laatimista Viestintävirastossa.

Viestintäviraston tuottavuusohjelman keskeisiä käsitteitä ovat toiminnan kehittäminen, tuottavuuden mittaaminen sekä tuottavuuden parantaminen.

Tuottavuusohjelman onnistumisen kannalta keskeistä on, että Viestintävirasto:

- 1) tunnistaa sekä viraston että toimialan tuottavuutta parantavat toimenpiteet ja tehtävät;
- 2) luokittelee tunnistetut toimenpiteet ja tehtävät;
- 3) mittaa toimenpiteiden ja tehtävien vaikutukset; sekä
- 4) laatii realistisen aikataulun tuottavuutta parantavien toimenpiteiden ja tehtävien toteutukselle.

Tuottavuutta parantavien toimenpiteiden ja tehtävien tunnistaminen on tuottavuusohjelman toimeenpanon ensimmäinen, vuodelle 2005 ajoittuva vaihe. Vuosien 2006–2009 toiminta- ja taloussuunnitelmaan liitettävä tuottavuusohjelma on siten lähtölaukaus tuottavuustyölle, joka integroidaan virastossa osaksi normaalia toiminnan ohjausta ja kehittämistä.

Viestintäviraston tuottavuusohjelmassa tuottavuutta parantavat toimenpiteet ja tehtävät luokitellaan niiden kohteen (virasto/toimiala) ja merkityksen (suora/epäsuora vaikutus) mukaan:

- 1) Viestintäviraston toiminnan tuottavuuden parantaminen
  - 1a) toimenpiteet, joilla on suora vaikutus
  - 1b) toimenpiteet, joilla on epäsuora vaikutus
- 2) Viestinnän toimialan tuottavuuden parantaminen
  - 2a) tehtävät ja toimenpiteet, joilla on suora vaikutus
  - 2b) tehtävät ja toimenpiteet, joilla on epäsuora vaikutus

Tuottavuutta parantavien toimenpiteiden vaikutusten kohdentamisessa käytettävä luokittelu korostaa niitä haasteita, jotka liittyvät tuottavuuden ja sen parantamisen mittaamiseen. Viestintäviraston käsityksen mukaan suoraan viraston toimintaan ja prosesseihin liittyvien kehittämistoimenpiteiden vaikutusten arvioiminen tai mittaaminen poikkeaa merkittävästi esimerkiksi toimialan tuottavuuteen epäsuorasti kohdistuvien toimenpiteiden vaikutusten mittaamisesta.

Tuottavuusohjelman onnistumisen kannalta on tärkeitä, että ohjelmaan kirjattujen toimenpiteiden toteuttamisen aikataulu on realistinen. Viestintävirasto on tunnistanut ohjelmaan sisältyvät haasteet ja sitoutuu tuottavuuden jatkuvaan kehittämiseen. Se myös tunnustaa, että ohjelma hakee vielä muotoaan, kun sitä ensimmäisen kerran laaditaan.

#### 3.3.1 Viestintäviraston toiminnan kehittäminen ja tuottavuuden parantaminen

Viestintävirasto kehittää toimintaansa tavoitteenaan toiminnan ja tuotettujen palvelujen laadun kehittäminen sekä toimintaprosessien tehokkuuden parantaminen. Toimintaprosessien kehittäminen johtaa onnistuessaan tuottavuuden paranemiseen. Viestintäviraston näkemyksen mukaan tuottavuuden parantaminen ei saa tapahtua toiminnan tai palvelujen laadun kustannuksella.

Toiminnan kehittäminen jakautuu Viestintävirastossa seuraaviin osa-alueisiin:

- **Toiminnan ohjauksen kehittäminen:** suunnittelu-, seuranta- ja raportointijärjestelmien kehittäminen, mittareiden ja arviointijärjestelmien kehittäminen, johtamisen kehittäminen, palkkaus- ja palkitsemisjärjestelmien kehittäminen, ministeriöyhteistyön kehittäminen, maksurakenteen kehittäminen.
- **Toimintaprosessien kehittäminen:** tehtävien organisoinnin ja organisaatorakenteiden kehittäminen, työskentelytapojen kehittäminen, toimintaprosessien kehittäminen.
- **Henkilöstövoimavarojen kehittäminen:** henkilöstövoimavarojen käytön suunnittelu, osaamisen kehittäminen.
- **Tietojärjestelmien kehittäminen:** käytössä olevien tietojärjestelmien kehittäminen, tietojärjestelmien käyttöönoton suunnittelu, tietojärjestelmien asiakasrajapintojen kehittäminen.

#### *Toiminnan ohjauksen kehittäminen*

Toiminnan ohjauksella tarkoitetaan niitä menettelytapoja ja järjestelmiä, joiden perimmäisenä tavoitteena on sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä varmistaa Viestintävirastolle annettujen tavoitteiden toteutuminen. Tällaisia menettelytapoja ja järjestelmiä ovat muun muassa:

- suunnittelujärjestelmät
- seurantajärjestelmät
- mittarit ja arviointimenetelmät
- raportointijärjestelmät
- päätöksenteko- ja johtamisjärjestelmät (viraston sisäiset)
- toiminnan ulkopuolinen ohjaus (erityisesti LVM)

Tuottavuuden kehittämisen kannalta merkitystä on erityisesti mittareiden ja arviointimenetelmien kehittämisellä. Toiminnasta saatu oikea ja täsmällinen tieto tukee toiminnan suunnittelua.

#### *Toimintaprosessien kehittäminen*

Viestintävirastossa on aloitettu viraston toimintaprosessien kokonaisvaltainen ja järjestelmällinen kehittäminen. Toimintaprosessien kehittämisen tavoitteena on toiminnan ja tuotettujen palvelujen laadun sekä toiminnan tehokkuuden ja tuottavuuden parantaminen.

Vuoden 2004 aikana on luotu valmiuksia prosessien kehittämiseksi tarjoamalla prosessikoulutusta viraston henkilöstölle. Koulutuksen yhteydessä on tunnistettu Viestintäviraston ydin- ja tukiprosessit ja laadittu näistä viraston prosessikartta. Valituista prosesseista on lisäksi laadittu yksityiskohtaiset kuvaukset.

Prosessien systemaattinen kuvaaminen alkaa vuonna 2005. Tarkoitus on myös suunnittelukauden alkuun mennessä ratkaista, millainen on tunnistettujen ja kuvattujen prosessien kehittämismenettely. Tavoitteena on integroida prosessien kehittäminen osaksi normaalia, päivittäistä työskentelyä.

Viestintäviraston prosessien kehittämishankkeen vaikutukset tuottavuuden paranemiseen ovat ensimmäisen kerran nähtävissä suunnittelukauden alussa.

#### *Henkilöstövoimavarojen kehittäminen*

Henkilöstö on avainasemassa toiminnan tuottavuutta parannettaessa. Asiansa osaava, motivoitunut ja työssään viihtyvä työntekijä on paras laadun ja tuottavuuden tae.

Henkilöstövoimavarojen käytön suunnittelulla henkilöstöresursseja ohjataan niihin toimintoihin, jotka vaativat panostusta. Henkilöstön osaamisen jatkuvalla kehittämisellä puolestaan ylläpidetään osaamista ja varaudutaan tulevaisuuden haasteisiin. Huolta pidetään myös henkilöstön työkyvystä sekä työpaikan työympäristöstä.

### *Tietojärjestelmien ja verkkopalveluiden kehittäminen*

Viestintäviraston ATK-kehityssuunnitelma kokoaa yhteen virastossa käynnissä tai suunnitteilla olevat tietojärjestelmien kehityshankkeet. Suunnitelma laaditaan vuosittain ja se toimii alustavana resurssi- ja investointisuunnitelmana lähivuosille.

Tuottavuuden parantamisen kannalta on tärkeitä, että ATK-kehityssuunnitelmaan sisällytettävien hankkeiden perusteluissa esitetään hankkeiden vaikutukset niin laajasti kuin mahdollista. Toiminnan ja palvelujen laatuun kohdistuvien vaikutusten lisäksi arvioidaan, miten hankkeet parantavat joko viraston sisäistä toiminnan tuottavuutta tai viestinnän toimialan tuottavuutta. Nämä vaikutukset esitetään – milloin mahdollista – euromääräisinä.

ATK-kehityssuunnitelmaan on kirjattu myös verkkopalvelujen kehittämistoimet, jotka on pitemmällä aikavälillä kirjattu Viestintäviraston verkkopalvelustrategiaan. Verkkopalvelujen osalta on välttämätöntä, että palvelujen yhteiskunnallisia vaikutuksia arvioidaan myös tuottavuuden näkökulmasta.

### **3.3.2 Viestinnän toimialan tuottavuuden parantaminen**

Viestintävirasto vaikuttaa viestinnän toimialan tuottavuuteen parantamalla viestintämarkkinoiden toimivuutta, tehostamalla viestinnän resurssien käyttöä sekä vaikuttamalla siihen, että viestintäyhteydet Suomessa ovat turvalliset.

#### *Viestintämarkkinoiden toimivuuden parantaminen*

Viestinnän toimialan tuottavuus voi pitkällä aikavälillä kasvaa ainoastaan, jos viestintämarkkinat toimivat tehokkaasti ja kilpailullisesti. Toimivilla viestintämarkkinoilla uusien yritysten tulo toimialalle on mahdollista ja asiakkaille on tarjolla laadukkaita ja kohtuuhintaisia viestintäpalveluja.

Viestintävirasto vaikuttaa viestintämarkkinoiden toimivuuteen valvomalla HMV-yritysten tarjoamien tukutuotteiden hintoja ja toimitusehtoja. Lisäksi markkinatietoja keräämällä ja julkaisemalla lisätään markkinoiden läpinäkyvyyttä, mikä voi välillisesti parantaa yritysten tuottavuutta. Markkinoiden toimivuutta pyritään parantamaan erityisesti niillä segmenteillä, joilla kilpailutilanne on vakiintunut.

Mikäli eduskunnan käsiteltävänä oleva radiolain muutos hyväksytään, Viestintävirasto saa valtuudet muuttaa toimiluvanvaraisen teletoiminnan välistä taajuusjakoa silloin, kun se on välttämätöntä viestintämarkkinoiden tehokkuuden varmistamiseksi.

Viestintämarkkinoiden nopeasta kehityksestä johtuvat valvonnan painopisteiden jopa useamman kerran vuodessa tapahtuvat muutokset tekevät viestintäsektorin tuottavuuden seurannan ja viraston toimien vaikutusten arvioimisen hyvin haasteelliseksi. Lisäksi käytännössä on vaikeaa erottaa Viestintäviraston toimenpiteiden vaikutuksia alan muusta tuottavuuden kehityksestä. Viraston tuottavuuden lisäämiseen tähtäävien toimenpiteiden vaikuttavuutta hidastaa myös se, että viraston päätökset saattavat tulla voimaan vasta useita vuosia kestäneiden oikeusprosessien jälkeen.

### *Viestinnän resurssien tehokas ja tasapuolinen käyttö*

Viestintävirasto ohjaa merkittävien viestinnän resurssien käyttöä Suomessa: taajuuksien, numeroiden ja verkkotunnusten tehokas käyttö, tasapuolinen saatavuus sekä numeroiden ja tunnusten käyttäjäystävällisyys vaikuttavat tarjolla olevien viestintäpalveluiden määrään ja laatuun.

### Radiotaajuudet

Viestintävirasto suunnittelee radiotaajuuksien käyttöä, jakaa taajuuksia matkaviestinverkoille ja selvittää radioviestinnän häiriöitä siten, että taajuudet ovat tehokkaasti ja tasapuolisesti verkkojen käytettävissä. Matkaviestinverkkojen välisellä taajuusjaolla voidaan vaikuttaa verkkojen välisiin kilpailuedellytyksiin, koska matkaviestinverkon investointikustannukset ja siten matkaviestinpalvelun tuottamisen kustannukset ovat sitä alhaisemmat mitä enemmän verkon käytettävissä on radiotaajuuksia.

Viestintävirasto huolehtii radiotaajuuksien käyttöä koskevassa kansainvälisessä yhteistyössä siitä, että Suomessa on tulevaisuudessakin käytettävissä radiotaajuuksia eri käyttötarkoituksiin kysyntää vastaavasti.

### Numerointi

Viestintävirasto on tehnyt yleissuunnitelman Suomen televerkon numeroinnista. Suunnitelmassa on otettu huomioon EU:n säädökset ja alan kansainväliset suositukset, teleyritysten välisen kilpailun tasapuolisuus ja numeroinnin käyttäjäystävällisyys. Viestintävirasto myöntää teleyrityksille ja palveluntarjoajille numerotunnuksia suunnitelman mukaisesti. Numeroinnin yleissuunnitelma mahdollistaa uusien viestintäverkkojen ja palvelujen toteuttamisen ja nykyisten verkkojen kehittämisen ja niiden palvelujen monipuolistamisen.

### Verkkotunnukset

Suomalainen fi-tietoverkon osoitetietopalvelu mahdollistaa tunnusten käyttäjille turvalliset, nopeat ja tehokkaat osoitepalvelut, ja palvelu edistää osaltaan tietoverkkoon ja sen käyttöön perustuvien verkkopalveluiden yleistymistä kaikilla yhteiskunnan ja liike-elämän toimialoilla. Palvelu on voimakkaassa kehitysvaiheessa ja laajenemassa siten, että myös yksityiset kansalaiset voivat lähitulevaisuudessa rekisteröidä käyttöönsä suomalaisia tunnuksia.

Tietoverkon osoitepalvelutoiminnan yleisten ja kansallisten osoitejärjestelmien kehitys edistää merkittävästi suomalaisen hallinnon ja liike-elämän mahdollisuuksia hyödyntää tietoverkkoa uusien verkkopalvelujensa tarjonnassa.

### *Turvalliset viestintäyhteydet*

Toimivat ja turvalliset viestintäverkot ja -palvelut ovat elintärkeitä tämän päivän tietoyhteiskunnalle. Vakavat puutteet tietoturvassa tai -suojassa hidastavat viestinnän toimialan tuottavuuden kasvua.

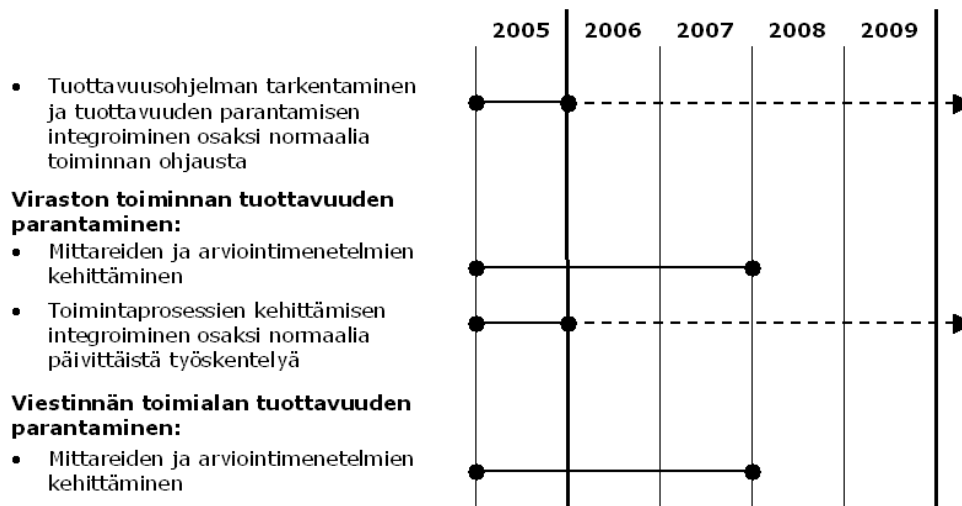
Toimiala on kehittymässä koko ajan nopealiikkeisemmäksi ja dynaamisemmaksi erilaisten tietoturvatointojen toteutuksessa ja käyttöönottossa. Internetiä hyödyntävien palvelujen, kuten sähköpostipalvelun toimivuuden merkitys tietoyhteiskunnan toiminnan kannalta lisääntyy koko ajan. Samalla myös erilaiset tietoturvaohjat, jotka toteutuessaan vaarantavat näiden palvelujen käytettävyyttä, lisääntyvät ja moninaistuvat.

Viestintävirasto voi keskeisenä tietoturvallisuusalan toimijana Suomessa merkittävästi vaikuttaa toimialan tuottavuuteen. Huolehtimalla viestintäverkkojen ja -palvelujen tietoturvasta ja -suojusta luottamus viestintäverkkoihin ja -palveluihin kasvaa, jolloin myös halukkuus käyttää tietoyhteiskunnan palveluita kasvaa.

Viestintävirasto valmistele teleyrityksille määräyksiä ja suosituksia yhdessä sidosryhmien kanssa varmistamaan viestintäverkkojen ja -palvelujen tietoturvaa ja tietosuojaa. Lisäksi Viestintävirasto suorittaa teleyritysten teknisiä yleistarkastuksia, joissa yhtenä osa-alueena käsitellään tietoturva ja tietosuoja-asioita. Viestintävirasto käsittelee myös tietoturvaa ja -suoja koskevia asiakasvalituksia ja tekee niiden pohjalta tarvittaessa selvityspyyntöjä teleyrityksille. Lisäksi Viestintävirasto seuraa ajankohtaisia tietoturvallisuuden tapahtumia tiedottaen toimenpiteistä, joilla voidaan sekä ennaltaehkäisevästi että reagoivasti vastata tietoturvaongelmiin. Viestintävirastosta on myös muodostunut tiedonvaihtokanava ja koordinaattori eri toimijoiden välille ajankohtaisten ongelmien ratkaisussa ja tiedon vaihdossa.

### 3.3.3 Tuottavuusohjelman vaiheet

Viestintäviraston tavoitteena on toteuttaa tuottavuusohjelmaansa seuraavalla aikataululla:



### 3.4 Viestintäviraston julkisuuskuvan vahvistaminen

Viraston vaativan tehtäväkentän ja viestinnän toimialan merkityksen kasvun vuoksi Viestintävirastolla on tarve vaalia ja vahvistaa julkisuuskuvansa. Tavoitteena on, että Viestintävirasto tunnetaan luotettavana, asiantuntevana ja kuuntelevana yhteistyökumppanina ja että toimintaamme ja palvelujamme pidetään laadukkaina ja tarpeellisina. Asiakkaamme ja yhteistyökumppanimme tietävät, mitkä ovat Viestintäviraston tärkeimmät tehtävät ja millaisissa asioissa Viestintäviraston erikoisasiantuntemusta tarvitaan. Yhä tärkeämpi kohderyhmä virastolle on viestintäpalveluiden käyttäjä, kuluttaja, mikä otetaan huomioon paitsi viraston viestinnässä myös julkisuuskuvaa rakennettaessa.

Viestintäviraston julkisuuskuva perustuu asiantuntevaan ja aktiiviseen toimintaan. Virasto hoitaa tehtävänsä luotettavasti, osaavasti ja ripeästi, oman roolinsa ja valtuuksiensa mukaisesti. Virasto osallistuu viestinnän toimialalla käytävään keskusteluun, ja sen asiantuntijat esiintyvät tarvittaessa tiedotusvälineissä. Tiedottamisessa avainsanoja ovat avoimuus, nopeus ja luotettavuus. Ammattitaitoinen ja motivoitunut henkilöstö tukee positiivisen julkisuuskuvan rakentamista.

Viestinnän tietosuoja ja tietoturvallisuutta valvovana viranomaisena Viestintävirasto on erityisen tarkastelun kohteena. Sen omat työskentelymetodit ja tietojärjestelmät toteutetaan siten, että yksityisyyden suoja ja järjestelmien tietoturvallisuus toteutuu. Viestintäviraston tulee olla tietoturvallisuusasioissa malliviranomainen.

Myönteisen julkisuuskuvan ylläpitäminen edellyttää sujuvaa ja toimivaa yhteistyötä asiakkaiden, muiden sidosryhmien ja median kanssa. Virasto kehittää jatkuvasti yhteydenpitoa kaikkiin ryhmiin myös viestinnän keinoin, mm. terävöittämällä sidosryhmäviestinnän periaatteet ja -keinot. Viestintävirasto hyödyntää sidosryhmien asiantuntemusta ja näkemyksiä toiminnan kehittämisestä muun muassa keräämällä näkemyksiä toimialan tulevaisuudesta ja palautetta viraston linjauksista ja toimintatavoista. Samalla virasto tarjoaa avoimesti tietoa toiminnastaan. Viestien muoto ja käytetyt keinot ja kanavat valitaan kohderyhmän mukaan. Tiedotusvälineiden edustajiin pidetään aktiivisesti yhteyttä ja tiedotusvälineiden esittämiin tiedusteluihin vastataan nopeasti ja avoimesti, kunkin asian sallimissa rajoissa. Toimivat mediasuhteet perustuvat myös henkilötason kontakteihin, joita luodaan ja ylläpidetään suunnitelmallisesti.

Verkkoviestinnän kehittäminen pelkästä tiedotus- ja jakelukanavasta sähköisen asioinnin välineeksi on käynnistynyt jo ennen suunnittelukauden alkua. Vuonna 2005 toteutettavan viraston www-sivuston kokonaisuudistuksen tavoitteena on aikaisempaa parempi käytettävyys. Myös perinteiset viestintä- ja markkinointitavat, kuten lehdistötiedotteet, esitteet, vuosikertomukset ja seminaarit ovat viraston käytössä. Niin ikään graafisen ilmeen vaaliminen ja kehittäminen tukevat julkisuuskuvan vahvistamista.

### 3.5 Poikkeusoloissa toimiminen

Yhteiskunnan monet perusrakenteet tukeutuvat yhä enemmän viestintäverkkoihin ja viestintäpalveluihin sekä tietojärjestelmiin, joiden toiminnan turvaaminen on siten tullut entistä tärkeämmäksi normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Varautumisessa ei enää voi tehdä selkeää eroa normaaliolojen häiriöiden ja poikkeusolojen välillä.

Viestintäverkot ja tietojärjestelmät konvergoituvat, jolloin myös niihin kohdistuvien häiriöiden tai hyökkäysten riskit ja vaikutukset laajenevat tietoyhteiskunnassa. Niitä käytetään viranomaisten, organisaatioiden ja elinkeinoelämän yritysten johtamistoimintaan kaikissa tilanteissa. Tämä korostaa alan varautumisen välttämättömyyttä.

Viestintävirasto kehittää toimintaansa normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin säädännön valtuuksien ja alan ohjeistuksen sekä normaaliolojen häiriötilanteista ja Tietoharjoituksista saatujen kokemusten pohjalta. Virasto tarkistaa ja testaa normaaliolojen häiriötilanteissa omien resurssiensa oikeata kohdistumista poikkeusoloissa painottuviin asioihin.

Virasto seuraa ja analysoi viestintäverkkojen ja viestintäpalvelujen toimivuutta, tietoturvallisuutta ja laatua sekä valmistelee tarvittaessa yhteistyössä sidosryhmien kanssa täydentäviä teknisiä määräyksiä, päätöksiä ja ohjeita. Tärkeiden tietojärjestelmien toiminnan jatkuvuus normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa varmistetaan suunnittelun ja käytännön valmistelujen avulla.

Virasto kehittää viestintäverkkojen ja viestintäpalvelujen käytettävyyden, tietoturvallisuuden ja taajuuksien käytön reaaliaikaisen tilannekuvan ylläpitoa ja tilanteen analysointia. Tietojen keruu tapahtuu tiiviissä yhteistyössä teleyritysten, sidosryhmien ja muiden alalla toimijoiden kanssa.

Viraston tavoitteena on sekä oman toiminnan kehittäminen ja varmistaminen että viestintäverkkojen ja viestintäpalvelujen varautuminen tietoyhteiskunnan ja konvergoituvan viestinnän tarpeisiin normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa.

**LIITE 1: VALTION TELEVISIO- JA RADIORAHASTON LASKELMAT**

(milj. euroa)

	2003 TP	2004 TA	2005 TAE	2006 TTS	2007 TTS	2008 TTS	2009 TTS
<b>VARAT</b>							
Jakamattomat varat 1.1.	5,8	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Tv-maksut ja toimilupamaksut	360,2	403,1	408,0	411,0	417,0	423,0	433,0
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>366,0</b>	<b>408,1</b>	<b>413,0</b>	<b>416,0</b>	<b>422,0</b>	<b>428,0</b>	<b>438,0</b>
<b>MENOT</b>							
Rahastolain 5 §:n mukaiset kustannukset	10,4	11,7	11,9	12,2	12,4	12,5	12,7
Valtioneuvoston käytettäväksi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Yleisradio Oy:n toiminnan rahoittam.	350,1	390,9	395,6	398,3	404,0	409,9	419,7
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>361,0</b>	<b>403,1</b>	<b>408,0</b>	<b>411,0</b>	<b>417,0</b>	<b>423,0</b>	<b>433,0</b>
<b>Jakamattomat varat 31.12.</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>366,0</b>	<b>408,1</b>	<b>413,0</b>	<b>416,0</b>	<b>422,0</b>	<b>428,0</b>	<b>438,0</b>

Oletukset:

Tv-maksutulot:

- maksajien lukumäärä lisääntyy maltillisesti
- tv-maksun korotus vuosittain inflaatio-% + prosenttiyksikkö

Toimilupamaksut:

- digi-tv-penetraatio huomioitu

Kulut:

- nousu vuosittain inflaation verran