

# **Kansallinen laajakaistastrategia**

## **Väliraportti**



Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Laajakaistatyöryhmä, pj Harri Pursiainen,		Julkaisun laji Mietintö	
siht. Tatu Tuominen		Toimeksiantaja Liikenne- ja viestintäministerö	
		Toimielimen asettamispäivämäärä 2.12.2003	
Julkaisun nimi Kansallinen laajakaistastrategia. Väliraportti			
Tiivistelmä Valtioneuvosto teki periaatepäätöksen kansallisesta laajakaistastrategiasta 29.1.2004. Strategiaan kuului 50-kohtainen toimenpideohjelma, jonka kaikkien toimenpiteiden toimeenpano on käynnissä.  Työryhmä ehdottaa, että laajakaistastrategiana olisi edelleen kilpailun edistäminen kaikissa viestintäverkoissa ja eri viestintäverkkojen välillä, palvelujen ja sisältöjen tarjonnan edistäminen, laajakaistan kysynnän edistäminen sekä erityistoimenpiteiden jatkaminen alueilla, joilla ei synny riittävää kysyntää kaupalliselle laajakaistatarjonnalle.  Tavoitteiksi asetetaan, että  vuoden 2005 loppuun mennessä: - Suomessa on kaikki teknologiat huomioon ottaen 1 000 000 laajakaistaliittymää, joista suurimman osan yhteysnopeus on vähintään 2 Mbit/s - nopeat, alueellisesti kattavat ja käyttäjilleen kohtuuhintaiset tietoliikenneyhteydet ovat kaikkien kansalaisten saatavilla - Suomen asema Euroopan eturivin maana nopeiden tietoliikenneyhteyksien käytössä ja saatavuudessa vakiintuu  vuoden 2007 loppuun mennessä: - Suomen Internet-yhteyksistä yli 90 prosenttia on laajakaistaisia ja yleisimmän laajakaistapalvelun yhteysnopeus on vähintään 8 Mbit/s. - Suomi nousee maailman eturivin maaksi nopeiden tietoliikenneyhteyksien käytössä  Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää panostamista sisältö- ja palvelutuotannon kasvuun, laajakaistamarkkinoiden kilpailun esteiden poistamiseen sekä mobiiliin laajakaistan kehitykseen. Lisäksi tulee käynnistää yhdeksän uutta toimenpidettä.			
Avainsanat (asiasanat) Laajakaista, viestintäpolitiikka, teknologianeutraalisuus, viestintäverkot, tietoyhteiskunta, digitaalinen televisio, tietoturva, tietosuojat			
Muut tiedot Yhteyshenkilö / LVM Tatu Tuominen			
Sarjan nimi ja numero Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 71/2004		ISSN 1457-7488 (painotuote) 1795-4045 (verkkajulkaisu)	ISBN 952-210-226-2 (painotuote) 952-201-227-0 (verkkajulkaisu)
Kokonaissivumäärä 90	Kieli suomi	Hinta 15 €	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Edita Publishing Oy		Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	



Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare) Bredbandsarbetsgruppen, ordförande Harri Pursiainen,		Typ av publikation Betänkande	
sekreterare Tatu Tuominen		Uppdragsgivare Kommunikationsministeriet	
		Datum för tillsättandet av organet 2.12.2003	
Publikation (även den finska titeln) Den nationella bredbandsstrategin. Mellanrapport. (Kansallinen laajakaistastrategia. Väliraportti.)			
Referat Statsrådet fattade ett principbeslut om en nationell bredbandsstrategi den 29 januari 2004. I strategin ingår ett åtgärdsprogram med 50 punkter. Verkställigheten av samtliga åtgärder pågår som bäst.  Arbetsgruppen föreslår att bredbandsstrategin även i fortsättningen skall gå ut på att främja konkurrensen inom och mellan olika kommunikationsnät, främja utbudet av tjänster och innehåll, främja efterfrågan på bredband samt vidareutveckla specialåtgärder för sådana områden där efterfrågan inte är tillräckligt stor för kommersiell bredbandsverksamhet.  Målen för bredbandsstrategin är att  före utgången av år 2005: – skall Finland, alla tekniker inberäknade, ha 1 000 000 bredbandsanslutningar, varav den största delen har en hastighet på minst 2 Mbit/s – skall alla medborgare ha tillgång till snabba, regionalt täckande och rimligt prissatta dataförbindelser – skall Finland befästa sin ställning i spetsen för länderna i Europa när det gäller användningen av och tillgången till snabba dataförbindelser  före utgången av år 2007: – skall över 90 procent av Internetanslutningarna i Finland vara bredbandiga och den vanligaste anslutningshastigheten för bredbandstjänster vara 8 Mbit/s – skall Finland vara världens ledande land i fråga om användningen av snabba dataförbindelser  För att målen skall nås krävs satsningar i avsikt att öka innehålls- och serviceproduktionen, undanröja hinder för konkurrens på bredbandsmarknaden och utveckla det mobila bredbandet. Dessutom måste nio nya åtgärder startas.			
Nyckelord Bredband, kommunikationspolitik, teknologineutralitet, kommunikationsnät, informationsamhället, digital television, datasäkerhet, dataskydd			
Övriga uppgifter Kontaktperson vid ministeriet: Tatu Tuominen			
Seriens namn och nummer Kommunikationsministeriets publikationer 71/2004		ISSN 1457-7488 (trycksak) 1795-4045 (nätpublikation)	ISBN 952-201-226-2 (trycksak) 952-201-227-0 (nätpublikation)
Sidoantal 90	Språk finska	Pris 15 €	Sekretessgrad offentlig
Distribution Edita Publishing Ab		Förlag Kommunikationsministeriet	



Authors (from body; name, chairman and secretary of the body) <b>Broadband working group</b>		Type of publication <b>Report</b>	
Chair: Mr Harri Pursiainen		Assigned by <b>Ministry of Transport and Communications</b>	
Secretary: Mr Tatu Tuominen		Date when body appointed <b>2 December 2003</b>	
Name of the publication <b>National broadband strategy. Interim report</b>			
Abstract <p>On 29 January 2004 the Finnish Government adopted a resolution on the national broadband strategy. The strategy includes an action plan, whose all 50 points are currently being implemented.</p> <p>The working group proposes that the strategy will continue to constitute the following elements: the promotion of competition in and between all communications networks, promotion of service and content provision in networks, promotion of broadband demand, and continuation and improvement of the special measures in fields with no adequate demand for commercial broadband supply.</p> <p>The aim is that by the end of 2005:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- all technologies included, there are 1,000,000 broadband subscriptions in Finland, of which the most have a connection speed of at least 2 Mbit/s;</li><li>- high-speed telecommunications connections with regional coverage and reasonable end-user prices are available to everyone; and</li><li>- Finland's status as one of the European leaders in the use and availability of telecommunications connections is stabilised;</li></ul> <p>and that by the end of 2007:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- broadband covers more than 90 per cent of Internet connections in Finland and the connection speed of the most widespread broadband service is at least 8 Mbit/s;</li><li>- Finland is one of the world leaders in the use of telecommunications connections.</li></ul> <p>In order to achieve the aims the focus should be on the growth of content and service production, on removal of restrictions to competition, and on the development of mobile broadband. In addition to these, nine new action points need to be started.</p>			
Keywords <b>Broadband, communications policy, technological neutrality, communications networks, information society, digital television, data protection, information security</b>			
Miscellaneous <b>Contact person at the Ministry: Mr Tatu Tuominen</b>			
Serial name and number <b>Publications of the Ministry of Transport and Communications 71/2004</b>		ISSN <b>1457-7488 (printed version) 1795-4045 (electronic version)</b>	ISBN <b>952-201-226-2 (printed version) 952-201-227-0 (electronic version)</b>
Pages, total <b>90</b>	Language <b>Finnish</b>	Price <b>€ 15</b>	Confidence status <b>Public</b>
Distributed by <b>Edita Publishing Ltd</b>		Published by <b>Ministry of Transport and Communications</b>	

Valtioneuvostolle

Liikenne- ja viestintäministeriö asetti 2.12.2003 kansallisen laajakaistastrategian ollessa vielä valmisteltavana työryhmän, jonka oli määrä seurata laajakaistastrategian mukaisten toimenpiteiden edistymistä ja raportoida siitä säännöllisesti valtioneuvostolle. Työryhmän tuli antaa ensimmäinen väliraportti strategian toteutumisesta valtioneuvostolle 30.9.2004 mennessä ja tehdä tarvittaessa valtioneuvostolle suosituksia.

Työryhmän puheenjohtajaksi määrättiin osastopäällikkö, ylijohdaja Harri Pursiainen liikenne- ja viestintäministeriöstä ja varapuheenjohtajaksi viestintäneuvos Antti Kohtala liikenne- ja viestintäministeriöstä sekä jäseniksi kutsuttiin aluekehitysjohtaja Pekka Urjanheimo sisäasiainministeriöstä, tietohallintojohtaja Olavi Kõngäs valtiovarainministeriöstä, osastopäällikkö, ylijohdaja Arvo Jäppinen opetusministeriöstä, kaupallinen neuvos Antti Eskola kaupp- ja teollisuusministeriöstä, ylijohdaja, sittemmin pääjohtaja Rauni Hagman Viestintävirastosta, tutkimuspäällikkö Maarika Joutsimo Kilpailuvirastosta, kuluttaja-asiamies, ylijohdaja Marita Wilska Kuluttajavirastosta, johtava asiantuntija Hannele Pohjola Teollisuuden keskusliitosta, sittemmin Elinkeinoelämän keskusliitosta, toimitusjohtaja Reijo Svento Tietoliikenteen ja tietotekniikan keskusliitosta, maakuntajohtaja Antti Mykkänen Pohjois-Savon liitosta ja tietohuoltopäällikkö Leena Meisalo Suomen kuntaliitosta. Työryhmän jäsenen Olavi Kõnkään erottua hänen tilallaan on toiminut syyskuusta 2004 lukien neuvoteleva virkamies Arja Terho. Työryhmän sihteeriksi määrättiin erikoistutkija Tatu Tuominen liikenne- ja viestintäministeriöstä. Työryhmän toimikausi päättyy 28.2.2007.

Valtioneuvosto hyväksyi kansallisen laajakaistastrategian 29.1.2004, minkä jälkeen työryhmä on kokoontunut seitsemän kertaa ja kuullut TeliaSonera Finland Oyj:tä, Elisa Oyj:tä, Finnet Liitto ry:tä, Song Networks Oyj:tä, Swelcom Oyj:tä, Saunalahti Oyj:tä, Tekesiä, LM Ericsson Oyj:tä, Radionet Oyj:tä, opetusministeriötä, Viestintävirastoa, kaupp- ja teollisuusministeriötä, valtiovarainministeriötä sekä sisäasiainministeriötä.

Liikenne- ja viestintäministeriö jatkoi työryhmän pyynnöstä raportoinnille annettua määräaikaa 30.11.2004 saakka.

Päättyessään kansallisesta laajakaistastrategiasta hallitus hyväksyi 50 toimenpidettä, joilla edistetään laajakaistan kysyntää ja tarjontaa. Työryhmä on seurannut niiden täytäntöönpanoa ja esittää raportissaan niiden toteutumisesta yksityiskohtaisen arvion.

Euroopan komission keväällä 2004 tekemän arvion mukaan Suomen laajakaistayhteyksien määrän kehitys on maailman nopeinta. Myös laajakaistan alueellinen saatavuus paranee jatkuvasti. Keskeisen työn saatavuuden parantamiseksi ovat tehneet kunnat ja maakunnat, joiden laatimia alueellisia laajakaistastrategioita pannaan täytäntöön kaikissa maakunnissa. Tällä hetkellä jo yli 90 prosentille suomalaisista on saatavilla kiinteän verkon laajakaistapalvelu, ja maakuntien laajakaistastrategioiden toteutuessa saatavuus paranee koko ajan.

Maakuntien laajakaistastrategiat eroavat toisistaan alueellisten ominaispiirteiden, kuten väestötiheyden ja elinkeinorakenteen perusteella. Eroavuuksiin on vaikuttanut myös eri maakunnissa tapahtuva eritahtinen valmistelu- ja päätöksentekoprosessi. Laajakaistayhteyksien hinnat ovat laskeneet ja samanaikaisesti yhteystekniikat ovat kehittyneet niin, että entistä toimivampia vaihtoehtoja on tullut markkinoille.

Viestintämarkkinat ovat kehittyneet huomattavan nopeasti ja uusia tekniikoita on otettu käyttöön. Vaihtoehdot, joiden aiemmin koettiin olevan ainoita mahdollisia, ovat saaneet rinnalleen uusia, entistä edullisempia ja monipuolisempia malleja. Palveluita, joiden ennen ajateltiin olevan käytettävissä vain valokuituverkon välityksellä, voidaan nyt tarjota muitakin verkkoja käyttäen.

Aluerakenteellisista, teknisistä ja kaupallisista syistä laajakaistayhteyksien nopeus, laatu ja hinta voivat vaihdella alueellisesti.

Laajakaistastrategian tavoitteet saavutetaan vuoden 2005 loppuun mennessä. Toteutuminen vaatii sitä, että seuraavan vuoden aikana Suomen laajakaistaliittymien määrä nousee nykyisestä 750.000:sta miljoonaan, kiinteän verkon laajakaistapalvelujen saatavuus kasvaa vähintään 95 prosenttiin ja että Suomi säilyy Euroopan unionissa liittymävertailussa vähintään neljäntenä.

Strategian linjaukset ovat osoittautuneet tuloksellisiksi ja ne on syytä säilyttää jatkossakin laajakaistapolitiikan periaatteina. Strategian toimenpideohjelman aikajänne ulottuu vuoteen 2007. Työryhmä esittää, että samalla kun strategian vuoden 2005 loppuun asetettuja tavoitteita täydennetään, strategialle asetettaisiin vuoden 2007 loppuun ulottuvat vaikuttavuustavoitteet.

Laajakaistapolitiikan painopistettä on syytä siirtää saatavuuden varmistamisesta yhteyksien laadun ja sisältöjen kehittämiseen. Verkkopalveluiden lisääntyessä ja monipuolistuessa vaatimukset yhteyksien tiedonsiirtokyvylle kasvavat. Siksi työryhmä esittää, että strategian vaikuttavuustavoitteita täydennettäisiin tavoitteellisilla yhteysnopeuksilla.

Työryhmä ehdottaa strategian uudeksi tavoitteeksi, että vuoden 2005 loppuun mennessä Suomen laajakaistaliittymistä suurimman osan nopeus on vähintään 2 Mbit/s. Vaikuttavuustavoitteina vuodelle 2007 työryhmä esittää, että yleisin laajakaistayhteyksien nopeus olisi vähintään 8 Mbit/s ja että 90 prosenttia Internet-yhteyksistä olisi laajakaistaisia. Samalla tavoitteeksi esitetään, että Suomi nousee maailman eturiviin laajakaistapalvelujen käytössä vuoden 2007 loppuun mennessä. Tavoitteiden saavuttaminen merkitsisi Suomen palaamista tietoyhteiskuntakehityksen terävimpään globaaliin kärkeen.

Kunnianhimoisten tavoitteiden saavuttaminen edellyttää, että verkoissa tarjottavat kaupalliset ja julkiset palvelut kehittyvät niin, että laajakaistan kysyntä laajenee koko yhteiskuntaan ja kaikkiin kansalaispiireihin. Laajakaistamarkkinat eivät saa hyuhtyä pelkästään liittymä- ja yhteyskaupaksi, jossa yhteyksille ei ole mielekäästä ja tavallisia kansalaisia kiinnostavaa käyttöä. Tässä on tärkeä rooli hallituksen yleisellä tietoyhteiskuntapolitiikalla hyvien sisältöjen ja palvelujen kehittämiseksi, joita kansalaiset voivat käyttää nopeiden yhteyksiensä avulla.

Toinen keskeinen vaatimus on ylläpitää toimivaa kilpailua viestintämarkkinoilla. Kilpailu on keino huolehtia edullisista ja hyvistä loppukäyttäjän palveluista. Kilpailu on varmistettava viranomaistoin, jos siinä havaitaan puutteita. Viestintä- ja kilpailuviranomaisten on jatkettava ponnisteluja, joiden tuloksena terve kilpailu pitää palveluiden hinnat edullisina ja palvelutason korkeana. Laajakaistastrategian tavoitteet voidaan saavuttaa vain siinä tapauksessa, että tässä onnistutaan.

Kolmanneksi laajakaistapolitiikan painopisteeksi työryhmä esittää kiinteän laajakaistan kanssa joustavasti yhteentoimivan mobiilin laajakaistan kehitykseen panostamista. Useiden edistyneiden laajakaistamaiden tavoin tavoitteena on Suomessakin oltava tietoyhteiskunta, jossa palvelut ovat verkon kautta kaikkialla, kaikkien saatavilla ja koko ajan. Se ei ole mahdollista ilman kehittyneitä laajakaistaisia mobiiliyhteyksiä.

Työryhmä kiinnittää vakavasti valtioneuvoston huomiota laajakaistatarjonnan julkisen rahoituksen vaikutuksiin markkinoilla, joilla kilpailu ei toimi tyydyttävästi. Verkkokilpailua on nopeasti tehos-

tettava kaikissa osissa maata, mikä edellyttää, että kilpailua valvovilla viranomaisilla on käytössään riittävä toimivalta ja keinot puuttua markkinoiden epäterveisiin ilmiöihin. Myös julkista rahoitusta tulee seurata sen varmistamiseksi, että kunnat ja maakunnat eivät tule rahoittaneeksi toimintaa, joka olisi kaupallisestikin kannattavaa.

Uudet haasteellisemmatkin tavoitteet voidaan saavuttaa jatkamalla määrätietoisesti ehdotetun strategian toteuttamista. Julkisen sektorin vahvin panos laajakaistakehityksen edistämässä on suotuisan ympäristön luomisessa markkinaehtoiselle toiminnalle ja käyttäjien luottamukselle. Jatkossakin laajakaistamarkkinat kehittyvät pääosin markkinaehtoisesti. Laajakaistastrategian toimenpiteitä toteutetaan myös valtion, kuntien ja Euroopan unionin rahoituksella. Työryhmä esittää, että valtion rahoitus toteutetaan myös vuonna 2005 valtion määrärahakehysten puitteissa niitä tarvittaessa uudelleen kohdentaen. Uusia valtion rahoitusinstrumentteja ei esitetä otettavaksi käyttöön.

Työryhmä luovuttaa kunnioittaen valtioneuvostolle oheisena kansallisen laajakaistastrategian ensimmäisen seurantaraportin esityksineen strategian kehittämiseksi.

Helsingissä 7. päivänä joulukuuta 2004

Harri Pursiainen,  
ylivohtaja,  
työryhmän puheenjohtaja

Antti Kohtala  
viestintäneuvos

Rauni Hagman  
pääjohtaja

Pekka Urjanheimo  
aluekehitysjohtaja

Arja Terho  
neuvotteleva virkamies

Reijo Svento  
toimitusjohtaja

Antti Eskola  
kaupallinen neuvos

Leena Meisalo  
tietohuoltopäällikkö

Antti Mykkänen  
maakuntajohtaja

Arvo Jäppinen  
ylivohtaja

Marita Wilska  
ylivohtaja

Maarika Joutsimo  
tutkimuspäällikkö

Hannele Pohjola  
johtava asiantuntija

Tatu Tuominen  
erikoistutkija,  
työryhmän sihteeri

## SISÄLLYSLUETTELO

OSA 1 YHTEENVETO JA UUDET ESITYKSET.....	2
1. Laajakaistakehitys vuosina 2003–2004 .....	2
1.1 Yhteenveto strategian täytäntöönpanosta.....	2
1.2. Laajakaistan levinneisyys ja saatavuus joulukuussa 2004.....	4
1.2.1. Liittymämäärä .....	4
1.2.2. Saatavuus ja kohtuuhintaisuus .....	5
1.2.3. Suomi kansainvälisissä vertailuissa .....	5
2. Arvio strategian tavoitteiden saavuttamisesta vuoteen 2005 mennessä .....	7
3. Työryhmän uudet esitykset .....	8
3.1. Strategia, sen vaikuttavuustavoitteet ja toimeenpanon painopisteet.....	8
3.2. Lisäykset toimenpideohjelmaan.....	9
3.3. Julkinen rahoitus .....	10
OSA 2 KERTOMUS STRATEGIAN TÄYTÄNTÖÖNPANOSTA .....	11
1. Kilpailun lisääminen viestintäverkoissa ja eri viestintäverkkojen välillä.....	11
2. Uusien laajakaistateknologioiden käyttöönoton ja leviämisen nopeuttaminen .....	16
3. Sähköisen asioinnin ja verkkoliiketoiminnan kehittäminen .....	25
4. Yritysten ja kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien kehittäminen .....	34
5. Tietoturvan ja yksityisyyden suojan edistäminen .....	39
6. Erityistoimenpiteet alueiden kehittämiseksi .....	46
7. Kansainvälinen vaikuttaminen ja seuranta.....	50
8. Toimeenpanon koordinointi.....	53
LIITE: Maakuntien liittojen toimittamat tiivistelmät .....	55



## OSA 1 YHTEENVETO JA UUDET ESITYKSET

### 1. Laajakaistakehitys vuosina 2003–2004

#### 1. 1 Yhteenveto strategian täytäntöönpanosta

Valtioneuvosto teki periaatepäätöksen kansallisesta laajakaistastrategiasta 29.1.2004. Strategiaan kuului 50-kohtainen toimenpideohjelma, jonka kaikkien toimenpiteiden toimeenpano on käynnissä. Strategian täytäntöönpano on edistynyt pääosin hyvin.

**Kilpailu.** Strategian mukaisesti kilpailu on lisääntynyt viestintäverkoissa ja eri viestintäverkkojen välillä. Kilpailu on alentanut hintoja, mikä on voimakkaasti lisännyt kysyntää. Kilpailussa on kuitenkin edelleen puutteita. Laajakaistayhteyksien hinnat ovat yhä noin kolmanneksen korkeampia kuin edullisimman hintatason maissa. Suomessa operaattoreiden toisiltaan veloittamat yhteysvuokrat kuuluvat yhä Euroopan kalleimpiin, mikä ehkäisee toimivan kilpailun syntymisen suuressa osassa maata. Ongelmana on ollut Viestintäviraston riittämätön toimivalta puuttua teleyritysten keskinäiseen tukkuhinnoitteluun silloin kun viestintämarkkinalakia on rikottu. Työryhmä teki Viestintäviraston toimivallan vahvistamista koskevan esityksen keväällä 2004, ja se johti hallituksen esitykseen viestintämarkkinalain muuttamiseksi. Yhtenäiset pelisäännöt teleyritysten välillä eivät vielä toimi tyydyttävästi eikä laajakaistakilpailu kaapelitelesioverkoissa ole avautunut tavoitellulla tavalla.

**Uudet teknologiat.** Uusia, ADSL- ja kaapelitelesioverkon kautta välitettävälle laajakaistalle vaihtoehtoisia ja niitä täydentäviä teknologioita on otettu käyttöön ja niiden leviämistä nopeutettu strategian mukaisesti. Uusien teknologioiden merkitys markkinoilla kasvaa, mutta on vielä vähäinen. Laajakaistapalveluita tarjotaan langattomissa alueverkoissa. Vantaan Energia arvioi langattoman laajakaistaverkkonsa Pohjoismaiden laajimmaksi. Langattomia laajakaistayhteyksiä on tarjolla myös satelliitin välityksellä ja laajakaistan tarjonta digitaalisessa televisiossa on osoittautunut teknisesti mahdolliseksi. Datasähkö on tullut kaupalliseen tarjontaan esimerkiksi Turussa, Porissa ja Kuopiossa. Kolmannen sukupolven matkaviestinpalveluita tarjotaan kaupallisesti kahdessa verkossa. Uusia mahdollisuuksia saattaa avautua CDMA-tekniikan avulla, jonka käyttöä NMT-450-palvelulta vapautuvilla taajuuksilla kokeillaan. Myös alueellinen UMTS-tarjonta on tullut ajankohdattaiseksi. Operaattorit ovat rakentaneet valokuitua yhä lähemmäs loppuasiakasta.

**Sähköinen asiointi ja verkkoliiketoiminta.** Sähköisen asioinnin ja verkkoliiketoiminnan myönteisestä kehityksestä huolimatta laajoja kuluttajapiirejä kiinnostavien ja yrityksille terveen ansaintamahdollisuuden tarjoavien palvelujen kehittämiseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Tietoyhteiskuntaohjelman fokuoittuminen vastaamaan tähän haasteeseen olisi tärkeätä. Tämä olisi erityisen tärkeää siksi, että laajakaistapalveluklusteriohjelma päätettiin jättää käynnistämättä. Tilastokeskuksen selvityksen mukaan noin 63%:lla vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä oli keväällä 2004 käytössään laajakaistayhteys.

**Yritysten ja kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiudet.** Tieto- ja viestintätekniikan koulutusta opetus- toimen henkilöstön perus- ja täydennyskoulutuksessa on lisätty huomattavasti. Tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämistä opetuksessa on vahvistettu kaikissa oppilaitoksissa. Kauppa- ja teollisuusministeriö on käynnistänyt hankkeita pk-yritysten valmiuksien kehittämiseksi. Tekes rahoittaa

entistä helppokäyttöisempien viestintäpalvelujen kehittämistä. Vammaisia ja erityisryhmiä varten on liikenne- ja viestintäministeriön johdolla laadittu toimintasuunnitelma, jonka täytäntöönpano on alkanut.

**Tietoturva ja yksityisyyden suoja.** Lainsäädännössä on otettu merkittäviä edistysaskeleita yksityisyyden suojan alalla, kun sekä sähköisen viestinnän tietosuojalaki että työelämän tietosuojalaki ovat tulleet voimaan syksyllä 2004. Kansallinen tietoturvastrategia on haasteellisen tehtävän edessä. Tietoturvan kehittämisohjelmia on käynnistynyt. Lasten suojelemiseksi lisätoimet voivat olla tarpeen.

**Erityistoimenpiteet alueiden kehittämiseksi.** Liikenne- ja viestintäministeriö koulutti kevään 2004 aikana maakuntien liittojen henkilöstöä laatimaan oman alueensa laajakaistastrategian. Maakunnalliset strategiat ovat kaikissa maakunnissa joko valmiina tai valmistumassa. Kustakin strategiasta on maakunnissa laadittu liitteenä olevat tiivistelmät. Sisäasiainministeriö laati maakunnan liitoille ja kunnille ohjeen julkisten varojen käytöstä tietoliikenneinfrastruktuurin rakentamiseen.

Alueellisten strategioiden laatiminen on herättänyt kiinnostusta laajakaistayhteyksien hankintaan kotitalouksissa, mutta samalla nostattanut osittain katteettomia odotuksia joissakin teleyrityksissä. Ongelma-alueilla laajakaistaoperaattoreiden näkökulma on laaditusta selkeästä rahoitusohjeesta huolimatta kaventunut ratkaisujen etsimiseen julkisrahoitteisen projektin kautta. Alueellisen julkisen rahoituksen kohdentamisesta vastaavat ovat näin joutuneet vastaamaan toisaalta kotitalouksien odotuksiin nopeista yhteyksistä ja toisaalta yhteyksien rakentajien monissa tapauksissa virheellisiin käsityksiin julkisten varojen myöntöperusteista.

Maakuntien liittojen laatimat strategiat eroavat toisistaan paitsi alueellisista ominaispiirteistä (väestötiheys, elinkeinorakenne jne.) johtuen, myös maakunnissa vallitsevista erilaisista suunnitteluajankautuista johtuen. Strategiatyö on edelleen vasta suunnitteluvaiheessa kahdessa maakunnassa, mutta useimmissa muissa käydään jo vähintäänkin alustavia neuvotteluja strategioiden toteutuksesta.

Maakunnallisten strategioiden laadinnan kuluessa nousi aikataulutuseron merkitys odotettua suuremmaksi sekä tekniikan kehityksen että koko viestintäalalla vallinneen dynaamisen hintakehityksen vuoksi. Laajakaistaliittymien hinta laski 22–40 % alueellisten strategioiden laadinnan aikana. Hintojen laskiessa kotitaloudet alkoivat hankkia yhteyksiä ennätysvauhtia. Tämä muutti strategia-suunnitelmien perusteita ennen kuin strategiat olivat edes ennättäneet valmistua.

Kaikissa maakunnissa on uusien suunnitelmien taustaksi otettu valtioneuvoston periaatepäätös kansallisesta laajakaistastrategiasta. Yhteisestä perustasta huolimatta joissakin maakunnissa on päädytty laatimaan suunnitelmia, joiden lopullisena tavoitteena on ”operaattoriinriippumattoman open access -valokuituverkon rakentaminen jokaiseen kotitalouteen”. Mallin hyviä ja huonoja puolia on syytä selvittää ottaen huomioon alan nopea kehitys.

Huolestuttavaa on, että markkinoilla on havaittavissa oireita julkisten rahoitusmahdollisuuksien aiheuttamista vääristymistä. Seurauksena on ollut kaupallisesti kannattavan toiminnan uudelleenarviointi. Näin kunnilta on saatettu vaatia osallistumista laajakaistayhteyksien rahoitukseen, jos yhdellä keskitinalueella tilaajien määrä on alle 70. Aikaisemmin tuona rajana on pidetty 10–20 tilaajaa. Tällainen arviointiperusteiden moninkertaistuminen ei ole selitettävissä teknisillä eikä kaupallisilla syillä. Tämän vuoksi teleyritysten verkkokilpailua on nopeasti ja voimakkaasti tehostettava, mikä edellyttää riittävän toimivallan ja keinojen antamista kilpailua valvoville viranomaisille. Myös julkista rahoitusta myöntävien kuntien ja maakuntien liittojen tulee entistä tarkemmin huolehtia siitä, että ne eivät tule rahoittaneeksi toimintaa, joka olisi kaupallisestikin kannattavaa. Teleyritysten toimintapolitiikkaa on jatkuvasti seurattava, ja mahdolliset erot teleyritysten toiminnassa tulee tehdä julkisiksi.

Muita valtioneuvoston strategiassa päätettäviä erityistoimia olivat kirjastojen, koulujen ja kansalaisten palvelupisteiden kehittäminen. Koulujen laajakaistayhteyksien laajentamiseen varauduttiin, mutta erityisesti peruskouluissa asiaan ei ole löytynyt odotettua innostusta. Haettavina olleista avustuksista on tiedotettu laajasti kirjeillä, suorilla sähköposteilla sivistystoimenjohtajille sekä myös Opetushallituksen verkkosivuilla. Odotettavissa on, että asian tultua laajempaan tietoisuuteen myös peruskouluissa kiinnitetään asiaan enemmän huomiota. Tähän varaudutaan vuonna 2005.

Kirjastojen laajakaistayhteyksien laajentaminen ei ole edennyt strategian tavoitteen mukaisesti. Ongelmaksi on todettu valtion talousarvioon vuosille 2004 ja 2005 tehtyjen määrärahaesitysten toteutumattomuus.

Alueellisten, laajakaistaisten palvelupisteiden kehittäminen kansalaisille ei ole onnistunut valtioneuvoston strategiassa päättämällä tavalla. Eräät tietoyhteiskuntaneuvoston jaostot ovat asettaneet asiakaspäätetyöryhmän miettimään asiaa. Työryhmän mietintö valmistuu joulukuussa 2004.

**Kansainvälinen vaikuttaminen.** Suomi on onnistunut vaikuttamaan Euroopan unionissa tehtävään valmistelutyöhön siten, etteivät yhteisösäädökset ainakaan toistaiseksi edellytä radiotaajuuksien huutokauppaamista. Samoin on edistetty avointen standardien käyttöä viestintä- ja tietoyhteiskuntapalvelujen tarjonnassa. Tietoturvallisuuteen liittyvissä asioissa on erityisesti panostettu kansainväliseen yhteistyöhön. Suomella on haasteellinen edelläkävijän rooli eurooppalaisen tietoturvan edistäjänä.

**Strategian seuranta.** Toimeenpanoa koordinoimaan asetettu työryhmä on kokoontunut säännöllisesti, kuullut alan toimijoita ja tehnyt aloitteita, jotka ovat myös toteutuneet. Toimeenpanon seurannassa apuvälineenä on ollut laajakaistainfo.fi -verkkosivusto. Alueellisten toimijoiden kanssa on järjestetty tapaamisia ja neuvontaa. Tilastointia on kehitetty entistä tarkemmaksi.

Jäljempänä osassa 2 on kuvattu yksityiskohtaisemmin kunkin toimenpiteen sisältö ja toteutusvaihe.

## 1.2. Laajakaistan levinneisyys ja saatavuus joulukuussa 2004

### 1.2.1. Liittymämäärä

Laajakaistaliittymien määrä on kasvanut pääministeri Matti Vanhasen hallituksen aikana noin 300.000:sta 750.000 liittymään<sup>1</sup>. Lähes 30 prosentilla kotitalouksista on laajakaistaliittymä (n.15% prosenttia keväällä 2003) ja puolet suomalaisista käyttää laajakaistaa kotonaan.

**Taulukko 1.** Laajakaistaliittymien määrä Suomessa

Vaikuttavuustavoite	Laajakaistaliittymien määrä, kotitaloudet ja yritykset				Tavoite 31.12.2005
	1.6.2003	1.12.2003	1.6.2004	1.12.2004	
<b>1.000.000 laajakaistaliittymää v. 2005 loppuun mennessä</b>	<b>315.000</b>	<b>470.000</b>	<b>670 000</b>	<b>750.000</b>	<i>1.000.000</i>

Lähteet: LVM, Tilastokeskus, Viestintävirasto.

<sup>1</sup> Työryhmä toteaa, että laajakaistatilastointi on ilmiön uutuudesta johtuen voimakkaassa kehitysvaiheessa. Esitetty luku on arvio, jonka määrittäisperusteista tarkemmin jäljempänä osassa 2, toimenpiteen no. 50 kuvauksessa.

### 1.2.2. Saatavuus ja kohtuuhintaisuus

Kiinteän verkon laajakaistan alueellinen saatavuus kotitalouksiin on noussut koko maassa kahden vuoden kuluessa noin 75 prosentista noin 94 prosenttiin. Etelä- ja Länsi-Suomessa yhteyksiä on tarjolla lähes kaikille kotitalouksille. Joillakin harvaan asutuilla alueilla saatavuusprosentti saattaa olla alle 85.

Saatavuuden varmistamisessa keskeinen rooli kuuluu maakuntien liitoille. Niiden ja kuntien yhteistyössä laatimat strategiat ovat vauhdittaneet yhteyksien tarjontaa ja herättäneet kansalaisten mielenkiinnon laajakaistapalveluihin. Parhaiten onnistuneissa maakunnissa laajakaistan saatavuus on jo lähes 100 prosenttia.

**Taulukko 2.** Kiinteän verkon laajakaistapalvelujen saatavuus

Vaikuttavuustavoite	ADSL:n tai kaapelimodeemin saatavuus, % kotitalouksista				Tavoite 31.12.2005
	1.6.2003	1.12.2003	1.6.2004	1.12.2004	
Nopeat ja kohtuuhintaiset yhteydet kaikkien saatavilla v. 2005 loppuun mennessä.	75,7	81,5	88,3	94,1	95 - 98

Lähteet: TeliaSonera Finland Oyj, Elisa Oyj, Finnet Liitto ry.

Liittymien hinnat ovat laskeneet tuntuvasti, maantieteellisestä alueesta ja yhteysnopeudesta riippuen 22–40 prosenttia. Samaan aikaan tarjotut yhteysnopeudet ovat kasvaneet. Kansainvälisesti vertaillen hinnat ovat lähestyneet keskitasoa. Euroopan unionin 15:n ns. vanhan jäsenmaan kesken lokakuussa 2004 suoritettussa hintavertailussa Suomi sijoittui yhdeksänneksi.

### 1.2.3. Suomi kansainvälisissä vertailuissa

Euroopan komission mukaan Suomessa laajakaistaliittymien yleistymisen on ollut nopeinta maailmassa. Eurooppalaisessa vertailussa Suomi on noussut tavoitteen mukaisesti eturivin maaksi kuudennelta sijalta neljänneksi, Ruotsin ja Itävallan ohi siten, että EU-maista vain Tanska, Alankomaat ja Belgia ovat Suomea edellä. Kaikki nämä maat ovat alueeltaan ja väestöolosuhteiltaan laajakaistatarjonnan kannalta olennaisesti Suomea edullisemmässä asemassa ja niissä on lähes täydellinen kaapelitelevisioverkon peitto (Suomessa 51 % kotitalouksista).

Ilmeistä on, että Suomi on globaalissa vertailuissa ohittanut myös Yhdysvallat. Ero johtaviin laajakaistamaihin on silti vielä tuntuva. Esimerkiksi Etelä-Koreassa laajakaistalevinneisyys on noin 75 prosenttia. Siellä kasvu on kuitenkin jo pysähtynyt.

**Taulukko 3.** Suomen sijoitus laajakaistalevinneisyydessä

Vaikuttavuustavoite	Suomen sijoitus laajakaistaliittymien suhteellisessa määrässä EU-valtioissa (EU25)				
	1.6.2003	1.12.2003	1.6.2004	1.12.2004	<i>Tavoite 31.12.2005</i>
<b>Suomi nousee Euroopan eturivin maaksi nopeiden tietoliikenneyhteyksien käytössä ja saatavuudessa.</b>	6	6	5	4	3-4

Lähteet: Euroopan unionin komissio, eBird

## 2. Arvio strategian tavoitteiden saavuttamisesta vuoteen 2005 mennessä

Laajakaistaliittymien määrä saavuttaa strategian tavoitteena olevan 1.000.000 liittymän rajan vuoden 2005 loppuun mennessä, jos liittymämäärän kasvu säilyy nykytasolla. Työryhmä arvioi, että kasvuvauhti kiihtyy.

Hallitusohjelman ja kansallisen laajakaistastrategian mukaisesti ”hallitus pyrkii teknologisesti neutraalein viestintäpoliittisin keinoin siihen, että nopeat, alueellisesti kattavat ja käyttäjilleen kohtuuhintaiset tietoliikenneyhteydet ovat kaikkien kansalaisten saatavilla vuoden 2005 loppuun mennessä”. Työryhmä uskoo, että hallitusohjelman laajakaistapolitiikan tavoite saavutetaan hallituskauden aikana toteuttamalla tehokkaasti nykyisen strategian toimenpiteet. Saatavuus varmistuu vuoden 2005 loppuun mennessä laajakaistastrategian edellyttämällä tavalla siten, että vain 2–5 prosenttia kotitalouksista jää kiinteän verkon laajakaistatarjonnan ulkopuolelle. Työryhmä katsoo, että jo pysyminen neljän edistyneimmän Euroopan unionin laajakaistavaltion joukossa täyttää strategian tavoitteen Euroopan eturivin asemasta laajakaistapalvelujen saatavuudessa ja käytössä.

Strategia on osoittautunut tehokkaaksi. Sen toimenpiteet ovat edistäneet laajakaistan kysyntää ja saatavuutta sekä yleistä mielenkiintoa ja hyväksyntää laajakaistaa kohtaan. Saatavuuden varmistamisessa avainasemassa ovat maakunnissa laaditut alueelliset laajakaistastrategiat.

Julkisen keskustelun painottuminen yhteysnopeuksiin on hämärtänyt tietoyhteiskuntapalvelujen käytännöllistä merkitystä arkielämän helpottajana sekä viihde- ja hyötypalvelujen lähteenä. Yhteysnopeudet kehittyvät kysynnän myötä ja kysyntää edistää hintojen aleneminen ja uusien sisältöpalvelujen tarjonta. Työryhmä painottaa kysyntävetoisen ajattelutavan merkitystä laajakaistapolitiikassa. Myös kaikkein nopeimmat valokuituverkot laajenevat vasta käyttäjien tarpeiden kasvaessa. Työryhmä toteaa, että esimerkiksi maailman johtavassa laajakaistamaassa Etelä-Koreassa ei ole kehittynyt laajaa innovatiivista sisältöpalvelutoimintaa.

Suurin haaste laajakaistapolitiikan onnistumiselle on saada verkkoon riittävästi laajoja kansalaispiirejä kiinnostavia palveluita jotka toisaalta takaisivat palveluntarjoajalle terveen ansaintamahdollisuuden. Vasta runsas ja monipuolinen sisältöpalvelujen tarjonta saisi käyttäjät siirtymään suurempiin yhteysnopeuksiin. Jos sisältö- ja palvelutarjonta ei kehity, ei korkeatasoisella viestinnän infrastruktuurillakaan ole vastaavaa merkitystä. Toisaalta Suomella on nyt mahdollisuus siirtyä edelläkävijän asemaan sisältöpalveluiden tarjonnassa.

Julkisten varojen käyttö laajakaistatarjonnan edistämiseen voi aiheuttaa markkinoille ongelmia. Tuen käytöstä laadittuja ohjeita on syytä tarkoin noudattaa, ja niiden noudattamista on seurattava. Myös teleyritysten tietoisuutta ohjeista on lisättävä, jotta julkisen tuen mahdollisuus ei aiheuta markkinoilla epävarmuutta ja vääriä odotuksia. Niin ikään on syytä seurata kuntien toimintaa siltä osin, kuin ne viestintäinfrastruktuuria rakentaessaan ja tarjotessaan saattavat toimia teleyrityksinä. Samassa yhteydessä on arvioitava, edistääkö vai haittaako kunnallisten verkkojen rakentaminen viestintäverkoston kokonaiskehitystä pitkällä tähtäyksellä.

### 3. Työryhmän uudet esitykset

Työryhmä katsoo, että kansallinen laajakaistastrategia on perusteiltaan oikea. Laajakaistamarkkinat kehittyvät jatkossakin pääosin markkinaehtoisesti. Parhaiten tätä osoittaa se, että Suomessa on strategiaa toteutettaessa saavutettu maailman suurin laajakaistan kasvu.

Strategian toimenpideohjelmaa pannaan täytäntöön aina vuoteen 2007 saakka. Työryhmä esittää, että samalla kun strategian vuoteen 2005 asetettuja tavoitteita muutettaisiin kunnianhimoisemmiksi, sille asetettaisiin vuoteen 2007 ulottuvat vaikuttavuustavoitteet. Julkiseen rahoitukseen käytetään myös valtion, kuntien ja EU:n rahoitusta. Työryhmä esittää, että valtion rahoitus toteutetaan myös vuonna 2005 valtion määrärahakehysten puitteissa niitä tarvittaessa uudelleen kohdentaen.

Edellä olevan perusteella työryhmä esittää hallituksen laajakaistastrategian, sen vaikuttavuustavoitteiden ja toimenpideohjelman tarkistamista jäljempänä esitetyllä tavalla.

#### 3.1. Strategia, sen vaikuttavuustavoitteet ja toimeenpanon painopisteet

##### Hallituksen laajakaistastrategiana on

- edistää kilpailua kaikissa viestintäverkoissa ja eri viestintäverkkojen välillä
- edistää palvelujen ja sisältöjen tarjontaa verkoissa
- edistää laajakaistan kysyntää
- jatkaa erityistoimenpiteitä alueilla, joilla ei synny riittävää kysyntää kaupalliselle laajakaistatarjonnalle

##### Strategian vaikuttavuustavoitteena on, että

###### vuoden 2005 loppuun mennessä:

- Suomessa on kaikki teknologiat huomioon ottaen 1.000.000 laajakaistaliittymää, joista yleisimmän yhteysnopeus on vähintään 2 Mbit/s
- nopeat, alueellisesti kattavat ja käyttäjilleen kohtuuhintaiset tietoliikenneyhteydet ovat kaikkien kansalaisten saatavilla
- Suomen asema Euroopan eturivin maana nopeiden tietoliikenneyhteyksien käytössä ja saatavuudessa vakiintuu

###### vuoden 2007 loppuun mennessä:

- Suomen Internet-yhteyksistä yli 90 prosenttia on laajakaistaisia ja yleisimmän laajakaistapalvelun yhteysnopeus on vähintään 8 Mbit/s.
- Suomi nousee maailman eturivin maaksi nopeiden tietoliikenneyhteyksien käytössä

Tavoitteiden saavuttamiseksi kaikkien vielä käynnissä olevien toimenpiteiden toteutuminen tulee varmistaa. Erityisinä painopisteinä ovat seuraavat toimet:

*Sisältö- ja palvelutuotanto on saatava vahvaan kasvuun.* Nopeita tiedonsiirtoyhteyksiä käyttävä sisältö- ja palvelutuotanto tulee saada kasvuun ja niitä edistää hallituksen tietoyhteiskuntaohjelman mukaisin toimin sekä verkkoliiketoiminnassa että julkisissa palveluissa. Strategian vaikuttavuustavoitteiden toteuttaminen edellyttää vahvaa palvelutarjonnan kasvua, koska muussa tapauksessa nykyistä nopeammille viestintäyhteyksille leviämislle yleiseen käyttöön ei ole tarvetta.

**Laajakaistamarkkinoiden kilpailun hidasteet on poistettava.** Laajakaistakilpailussa on yhä puutteita. Kilpailua rajoittavat hinnoittelu- ja muut käytännöt tulee poistaa ja viestintä- ja kilpailuviranomaisten tulee seurata tarkoin kilpailun kehittymistä laajakaistatarjonnassa. Mahdollisuudet käyttää julkista rahoitusta markkinoita vinouttavasti tulee estää. Säännöksiä tulee pitää ajan tasalla myös siten, että ne tekevät tehokkaan lakien täytäntöönpanon mahdolliseksi.

**Mobiilin laajakaistan kehitykseen on panostettava.** Useiden kehittyneiden laajakaistamaiden (mm. Etelä-Korea, Japani) tavoin Suomessakin on lisättävä panostusta kiinteän verkon laajakaistaa täydentävän ja sen kanssa joustavasti yhteentoimivien mobiilien laajakaistatarkaisujen kehittämiseen. Tietoyhteiskunta perustuu siihen, että palvelut ovat verkon kautta kaikkien saatavilla, kaikkialla ja koko ajan. Se ei ole mahdollista ilman kehittyneitä laajakaistaisia viestintäyhteyksiä. Teknisen ja kaupallisen kehitystyön panostuksesta vastaa pääosin yksityinen sektori, mutta julkinen sektori osallistuu tutkimus- ja kehitystoiminnan rahoitukseen sekä vastaa viestintäpolitiikasta, jolla mobiili laajakaista saa suotuisan ympäristön kehittyä.

### 3.2. Lisäykset toimenpideohjelmaan

Uusina toimenpiteinä esitetään käynnistettäväksi seuraavat 9 hanketta:

Toimenpiteen sisältö	Vastuu	Aikataulu
51. Maakuntien liittojen ja liikenne- ja viestintäministeriön yhteistyötä parannetaan sovittamalla yhteen maakunnalliset suunnittelu- prosessit kansallisen laajakaistapolitiikan kanssa.	LVM, SM, maakuntaliitot	1.9.2005
52. Selvitetään joissakin maakuntasuunnitelmissa esitetyn ns. operaattoriinriippumattoman open access -mallin taloudelliset, viestintäpoliittiset ja kilpailulliset vaikutukset eri tekniikkavaihtoehdoilla.	LVM	31.5.2005
53. Seurataan julkisesta tuesta annettujen ohjeiden soveltamista ja raportoidaan mahdollisista epäkohdista.	SM	31.12.2005
54. Selvitetään kuntien ja muiden julkisyhteisöjen vastuuta viestintäverkkoja ylläpitävinä teleyrityksinä.	LVM, SM, Viestintävirasto	1.6.2005
55. Edistetään IPv6 -standardin nopeaa käyttöönottoa kansainvälisessä yhteistyössä.	LVM, Viestintävirasto	31.12.2005
56. Edistetään Internet-puhelujen (VoIP) ja Internet-multimedian (MMoIP) käyttöönottoa.	LVM	31.12.2005
57. Harvaan asuttujen seutujen laajakaistapalvelujen tarpeet otetaan huomioon, kun NMT-450-palvelulta vapautuneen taajuusalueen osoittamisesta uuteen käyttöön päätetään.	LVM	1.7.2005
58. Alueellisia UMTS-toimilupia myönnetään datasiirtoon.	LVM	1.3.2005
59. Selvitetään terveydenhuollon ja sairaaloiden tarvitsemien tietoliikenneyhteyksien saatavuus sekä ryhdytään tarvittaviin toimenpiteisiin yhteyksien saatavuuden parantamiseksi.	LVM, STM	1.4.2005



### 3.3. Julkinen rahoitus

Laajakaistamarkkinat kehittyvät edelleen pääosin markkinaehtoisesti. Laajakaistastrategian julkiseen rahoitusosuuteen käytetään jatkossakin valtion, kuntien ja EU:n rahoitusta.

Kehittämisohjelman mukainen valtion rahoitus voidaan myös vuonna 2005 toteuttaa valtion määrärahakehysten puitteissa, niitä tarvittaessa uudelleen kohdentaen. Valtion rahoitus vuonna 2005 toteutetaan seuraavien talousarviossa osoitettujen määrärahojen puitteissa:

#### Sisäasiainministeriön pääluokka:

- 26.98.43 Maakunnan kehittämisraha
- 26.98.61 Euroopan aluekehitysrahaston osallistuminen EU:n rakennerahasto-ohjelmiin
- 26.98.62 EU:n rakennerahastojen valtion rahoitusosuus sisäasiainministeriön osalta

#### Valtiovarainministeriön pääluokka:

- 28.01.21 Valtiovarainministeriön toimintamenot

#### Opetusministeriön pääluokka:

- 29.40.30 Valtionosuus ja -avustus yleissivistävän koulutuksen käyttökustannuksiin
- 29.90.30 Valtionosuus ja -avustukset yleisten kirjastojen käyttökustannuksiin

#### Maa- ja metsätalousministeriön pääluokka:

- 30.10.61 Euroopan maatalouden ohjaus- ja tukirahaston osallistuminen maaseudun kehittämiseen
- 30.10.62 Valtion rahoitusosuus EU:n osaksi rahoittamasta maaseudun kehittämisestä

#### Liikenne- ja viestintäministeriön pääluokka:

- 31.01.22 Tutkimus ja kehittäminen
- 31.99.40 Eräät valtionavut

#### Kauppa- ja teollisuusministeriön pääluokka:

- 32.10.24 Tutkimus- ja selvitystoiminta
- 32.20.27 Teknologinen tutkimustoiminta
- 32.20.28 Hanke- ja ohjelmatoiminnan selvitys- ja kehittämismenot
- 32.20.40 Avustukset teknologiseen tutkimukseen ja kehitykseen
- 32.20.83 Lainat teknologiseen tutkimukseen ja kehitykseen
- 32.30.45 Yritysten investointi- ja kehittämishankkeiden tukeminen
- 32.30.62 EU:n rakennerahastojen valtion rahoitusosuus kauppa- ja teollisuusministeriön osalta

#### Sosiaali- ja terveysministeriön pääluokka:

- 33.01.63 Eräät erityishankkeet

Lisäksi toimenpiteiden rahoitukseen käytetään siihen osallistuvien virastojen ja laitosten käyttömenoihin osoitettuja määrärahoja.

## OSA 2 KERTOMUS STRATEGIAN TÄYTÄNTÖÖNPANOSTA

Valtioneuvoston 29.1.2004 tekemässä periaatepäätöksessä veloitettiin eri tahot toteuttamaan yhteensä 50 eri toimenpidettä laajakaistakehityksen edistämiseksi. Alla on selostettu kunkin periaatepäätöksen mukaisen toimenpiteen toteutuksen edistyminen.

### 1. Kilpailun lisääminen viestintäverkoissa ja eri viestintäverkkojen välillä

Toimenpiteillä parannetaan palvelutasoa, laajakaistan alueellista saatavuutta ja kansalaisten valinnanmahdollisuuksia. Toimenpiteet alentavat hintoja ja siten edistävät laajakaistapalvelujen kysyntää. Hintojen alenemisen takia lisääntyvä kysyntä tekee mahdolliseksi tarjota laajakaistayhteyksiä entistä laajemmin myös haja-asutusalueella.

#### 1. Viestintämarkkinalakia täytäntöön pantaessa varmistetaan laajakaistatarjonnan tehokas kilpailu erityisesti tilaajayhteyksillä

##### Toimenpiteen kuvaus

##### *Huomattavan markkinavoiman valvonta*

Tilaajayhteyksien tarjonnan huomattavaa markkinavoimaa (HMV) koskevat Viestintäviraston uudet päätökset tulivat voimaan 1.3.2004. Viestintävirasto lähetti 12.3.2004 kaikille HMV-yrityksille kirjeen, jossa kiinnitettiin huomiota muun muassa siihen, että erityisesti tilaajayhteyksien avaus- ja kytkentämaksut ovat Suomessa suuruudeltaan moninkertaiset EU-maiden keskiarvoon verrattuna. Tämän vuoksi yrityksiä kehoitettiin erityisesti tarkistamaan, että tilaajayhteystuotteiden hinnoittelu ja toimitusehdot vastaavat sekä kustannussuuntautuneisuuden että syrjimättömyyden veloitteita.

Vain hyvin harvat HMV-yritykset tarkistivat Viestintäviraston kirjeen ja keskustelutilaisuuden seurauksena hinnoitteluaan. Lisäksi virasto sai useita epävirallisia yhteydenottoja, joissa viraston toivottiin puuttuvan erityisesti tilaajayhteyksien kytkentämaksuihin. Viestintävirasto ryhtyi tämän vuoksi toukokuussa 2004 oma-aloitteisesti selvittämään kytkentämaksuja muutamalla kilpailun kannalta merkityksellisellä alueella. Selvitysten kohteeksi valittiin kuusi HMV-yritystä, joiden maksut olivat yleiseen tasoon nähden korkeat.

Viestintävirasto teki syyskuussa 2004 viittä yritystä koskevat päätökset kytkentämaksujen kohtuullisuudesta. Selvityksen kohteena olleiden yhtiöiden perimät kytkentämaksut on joltakin osin katsottu lainvastaisiksi ja yhtiöt on veloitettu korjaamaan maksut kustannuksia vastaaviksi kahden kuukauden kuluessa. Viestintävirasto on kiinnittänyt huomiota myös siihen, että toisille teleyrityksille tarjottavan kytkentäpalvelun hinta on säännönmukaisesti korkeampi kuin kuluttajalle tarjottavan kiinteän puhelin- tai laajakaistaliittymän asennushinta.

Virasto on tehnyt myös kaksi tilaajayhteyksien toimitusaikojen tasapuolisuutta koskevaa päätöstä. Lisäksi kaikilta tilaajayhteyksien markkinan HMV-yrityksiltä on pyydetty tiedot tilaajayhteyksien toimitusajoista.

### ***Hintavertailut***

Viestintävirasto on tilaajayhteyksiä koskevissa HVM-päätöksissään velvoittanut kakkia HVM-yrityksiä julkaisemaan toimitusehdot ja hinnastot Internet-sivuillaan. Viestintävirasto keräsi 1.10.2004 HVM-yritysten tilaajayhteyksien hintatietoja yritysten julkaisemista hinnastoista. Vertailussa olivat mukana tilaajayhteyden ja tilaajayhteyden rinnakkaiskäytön (2-johdin, O-laatu) asennus- ja kuukausimaksut. Vertailussa teleyritykset jaettiin kahteen ryhmään sen mukaan, onko niille asetettu velvollisuus hinnoitella säännellyt tuotteensa vain syrjimättömästi vai myös kustannussuuntauneesti. Vertailuissa hinnoissa on edelleen suurta vaihtelua ja kalleimman ja halvimman yhtiön ero on huomattava.

Tilaajayhteyden ensimmäisen vuoden kustannusten keskiarvo oli vertailuajankohtana 24,56 euroa kuukaudessa. Ensimmäisen vuoden kustannus on laskettu jakamalla asennusmaksu sekä yhden vuoden kuukausivuokrat 12 kuukaudella. Suurin hinta on 39,73 euroa ja pienin 18,92 euroa kuukaudessa.

Tilaajayhteyden asennusmaksujen liittymämäärän suhteessa painotettu keskiarvo on 142,86 euroa suurimman maksun ollessa 211,92 ja pienimmän 104,10 euroa.

### ***Laajakaistapalvelujen tukkumarkkinoita koskevat HVM-päätökset***

Tilaajayhteysmarkkinoiden ohella laajakaistamarkkinoiden kehitykseen vaikuttaa merkittävästi kilpailutilanne laajakaistapalvelujen tukkumarkkinoilla. Kyseiset tukkumarkkinat muodostuvat verkko-yrityksen palveluyritykselle tarjoamasta tukkutason laajakaistapalvelusta, millä tarkoitetaan bittivirtapohjaista (ns. bitstream) tai ominaisuuksiltaan tätä vastaavaa datapalvelua, joka mahdollistaa laajakaistadatan välittämisen molempiin suuntiin. Markkinaan kuuluvat datasiirtopalvelun lisäksi Internet-palveluun tarvittavat, datasiirtopalvelun tarjoajan omaa käyttöönsä varten asentamat verkon välityskykyä parantavat laitteet. Tällaisia laitteita ovat muun muassa DSLAM- ja ATM-kytkimet. Markkinaan kuuluvat kaikki vastaavat tukkutason laajakaistapalvelut tekniikasta riippumatta.

Tukkutason laajakaistapalvelu liittyy läheisesti tilaajayhteystuotteiden markkinaan, vaikka se ei olekaan tilaajayhteysverkon tuote eikä markkina sisällä tilaajayhteystuotteita kuten tilaajayhteyttä tai yläkaistaa. Koska palveluntarjoaja tarvitsee pääsyn verkkoon voidakseen tarjota Internet-palveluaan asiakkaille, tilaajayhteystuotteet täydentävät, mutta eivät korvaa tukkutason laajakaistapalvelujen tarjontaa.

Viestintävirasto on todennut, että tilaajayhteysmarkkinoiden tapaan myös laajakaistapalvelujen tukkumarkkinat ovat jakautuneet Suomessa alueellisesti. Viestintävirasto antoi kyseisen markkinan lopulliset HVM-päätökset 17.9.2004 ja ne tulivat voimaan 1.10.2004. Kaikkiaan 41 teleyrityksellä on kyseisellä markkinalla HVM-asema omalla toimialueellaan. Kaikille tämän markkinan HVM-yrityksille on asetettu velvollisuus tukkut tuotteen vuokraamiseen, hinnastojen ja toimitusehtojen julkaisuvelvollisuus sekä syrjimättömyysvelvollisuus.

Jatkossa Viestintävirasto valvoo erityisesti vuokrausvelvollisuuden toteutumista sekä seuraa hintatason kehitystä. Tähän asti tämän markkinan kilpailuongelmia on käsitelty pääosin vain Kilpailuvirastossa. HVM-päätösten voimaantulo mahdollistaa siten sen, että Kilpailuvirasto ja Viestintävirasto voivat entistä paremmin tiivistää yhteistyötään tehokkaan kilpailun varmistamiseksi myös tukkutason laajakaistapalvelujen markkinoilla.

## **2. Valvotaan kilpailulainsäädännön keinoin kilpailun tehokasta toimintaa laajakaistatarjonnassa yhteistyössä Viestintäviraston kanssa**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Kilpailuvirasto muistutti teleoperaattoreita kilpailulainsäädännön vaatimuksista ensimmäisen kerran kesällä 2002 operaattoreille toimittamassaan kannanotossa. Kannanoton taustalla olivat selvitykset, jotka aloitettiin, kun virasto sai talvella 2001–2002 lukuisia yhteydenottoja, joissa epäiltiin laajakaistaisten datayhteyksien markkinoilla esiintyvän mm. kilpailunrajoituslakia sivuavia saatavuus- ja hinnoitteluongelmia. Kilpailuvirasto tiedusteli keväällä 2002 keskeisiltä Suomessa toimivilta teleyrityksiltä, tarjoavatko nämä loppuasiakkaille xDSL-palveluja, tarjottujen palvelujen hintoja ja myyntiehtoja sekä selvitti mahdollisia kilpailunrajoituksia laajakaistapalvelujen tukkumarkkinoilla.

Edellä mainittujen selvitysten perusteella Kilpailuvirasto käynnisti syksyllä 2002 laajakaistaprojektin. Virasto puuttui projektissa vuoden 2003 aikana laajasti paikallisten teleyhtiöiden soveltamiin verkon vuokrauksen ehtoihin. Projektin tavoitteena oli turvata palveluoperaattoreiden tasapuolinen kohtelu nopeasti kasvavilla laajakaistaisten Internet-palvelujen markkinoilla ja varmistaa, että kilpailu toimii vähittäismarkkinoilla. Viraston selvitykset koskivat yhteensä yli 40 paikallista verkkooperaattoria.

Lähes kaikki paikalliset teleyritykset hinnoittelivat ennen projektin alkamista alueensa verkkovuokrat sellaiselle tasolle, että kilpailevien palveluoperaattoreiden pääsy vähittäismarkkinoille oli käytännössä mahdotonta (ns. hintaruuvi). Yhtiöt alensivat selvitysten kuluessa merkittävästi kilpailevilta palveluoperaattoreilta perimiään verkkovuokria. Yleisimpien liittymien keskimääräinen verkkovuokra laski yli 30 prosentilla.

Laajakaistaprojektin päättymisen jälkeen vuoden 2004 aikana on Kilpailuvirastoon tullut kahdeksan paikallisverkko-operaattorin perimiä verkonvuokria (hintaruuvia) koskevaa valitusta. Kilpailuvirasto teki 22.10.2004 markkinaoikeudelle Lännen Puhelimen määräävän markkina-aseman väärinkäyttöä laajakaistamarkkinoilla koskevan seuraamusmaksuesityksen. Tästä Kilpailuviraston esityksestä ja viraston 3.11.2004 kaikille operaattoreille lähettämästä kilpailunrajoituslain soveltamisesta laajakaistamarkkinoilla koskevasta kirjeestä selviävät ne pääperiaatteet, joiden perusteella virasto soveltaa kilpailunrajoituslakia laajakaistamarkkinoilla.

Kaiken kaikkiaan Kilpailuvirastossa on tällä hetkellä edelleen vireillä noin kaksikymmentä laajakaistamarkkinoita koskevaa valitusta. Verkkohinnoittelua koskevien toimenpidepyyntöjen lisäksi Kilpailuvirastoon on vuosina 2003 ja 2004 tullut myös suuri joukko kiinteistön puhelinsisäverkkoon pääsyä koskevia valituksia. Valituksia on tehty valtakunnallisten kiinteistöalan konsernien (VVO, SATO) ja muutamien alueellisten yhtiöiden tekemistä sopimuksista. Valituksissa on ongelmaksi koettu se, että yhtiöiden omistamissa kiinteistöissä asuvat henkilöt, jotka haluaisivat tilata laajakaistayhteyden (ns. kiinteistöliittymän) muulta kuin ko. yhtiön kanssa sopimuksen tehneeltä palveluoperaattorilta, eivät ole sitä voineet tehdä. Syynä on se, että kyseiset taloyhtiöt ovat vaatineet kohtuuttoman korkeaa maksua teletilan käytöstä, kun taas yhtiön kanssa sopimuksen laajakaistaliittymien toimittamisesta tehnyt teleoperaattori ei ole käytännössä maksanut mitään yhtiölle laittilan käytöstä. Tapauksella on selvä asiayhteys sähkömarkkinoihin: kuluttaja voi jo toteutetun sähkömarkkinalain uudistuksen seurauksena kilpailuttaa itse sähköntoimittajan riippumatta siitä, millaisia sopimuksia kiinteistöyhtiö on tehnyt. Kilpailuvirasto teki laajakaistatyöryhmälle aloitteen myös viestintämarkkinalain muuttamiseksi siten, että edellä mainittu kilpailuongelma poistuisi. Liikenne- ja viestintäministeriö siirsi asian valmistelun oikeusministeriölle käsiteltäväksi asunto-osakeyhtiölain uudistushankkeen yhteydessä.

Virastoon on tullut useita yhteydenottoja liittyen ongelmiin tilaajayhteyden ja ns. xDSL-operaattorituotteen toimitusajoissa. Yhteydenottojen mukaan verkko-operaattorit suosivat omien

palveluoperaattoreiden tilauksia ulkopuolisten tilausten kustannuksella. Viestintävirasto on julkaissut toimitusaikoja koskevan suosituksen ja tutkii parhaillaan paikallisverkko-operaattoreiden toimitusaikoja. Vaikka Viestintävirastolla on asian luonteen takia parhaat edellytykset puuttua mahdollisiin epäkohtiin operaattorituotteiden toimitusajoissa, myös Kilpailuvirasto aikoo tarvittaessa ryhtyä toimenpiteisiin.

Kilpailuvirasto ja Viestintävirasto ovat aktiivisesti käyttäneet niille kuuluvaa toimivaltaa markkinaongelmien ratkaisemisessa. Viestintävirasto saa lisäksi laajemmat valtuudet puuttua markkinoihin kun sen laajakaistatukkumarkkinoita koskevat päätökset (tehty 30.9.2004) saavat lainvoiman.

### **3. Edistetään kaapelitelevisioverkkojen teknistä päivittämistä siten että vuoden 2004 loppuun mennessä laajakaistatarjonta on teknisesti mahdollista kaikissa merkittävässä kaapelitelevisioverkoissa**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Kaapelitelevisioverkkoja, tilaajayhteyksiä ja kiinteistön sisäisiä viestintäverkkoja koskevat tekniset määräykset ja ohjeet (määräykset 29, 38, 21 ja 25) on viestintämarkkinalain uudistuksen yhteydessä päivitetty vastaamaan laajakaistajakelun ja digitaalisen television vaatimuksia ja edistämään kilpailua. Viestintävirasto on perustanut työryhmän selvittämään laajakaistayhteyksien operaattorirajapintoja, työryhmän ensimmäinen kokous pidetty 31.5.2004. Kaapelitelevisioverkon käyttöä laajakaistatarjontaan on selvitetty myös Euroopan regulaattoriryhmässä.

### **4. Tehdään selvityksen perusteella tarvittavat esitykset lainmuutoksiksi Internet-yhteyksien ja laajakaistatarjonnan kilpailun edistämiseksi kaapelitelevisioverkoissa**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Tampereella kaapelitelevisioverkkoa ollaan avaamassa myös kilpailevalle palveluntarjonnalle. Saatujen kokemusten pohjalta valmistellaan kuvausta kilpailevan palveluntarjonnan mahdollistavasta mallista. Mallia esitellään jatkossa Euroopan komissiolle ja EU-tason työryhmille. Tavoitteena on EU-tason yhtenäinen lähestymistapa kaapelitelevisioverkkojen avaamiseksi kilpailevalle laajakaistatarjonnalle.

### **5. Kootaan teleyritykset yhteen sopimaan yhtenäisistä pelisäännöistä, jotka aktivoivat sekä verkko- että palveluoperaattoreita laajakaistatarjonnassa**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Ennen keskustelutilaisuutta Viestintävirasto keskusteli erikseen suurimpien teleyritysten kanssa laajakaistakilpailusta. Keskustelutilaisuus pidettiin 22.3.2004. Tilaisuuteen osallistui yli 40 teleyritysten edustajaa. Suurin osa operaattoreista totesi, että vuokraamismenettelyjä tulisi kehittää ja toimitusaikoja lyhentää.

Viestintävirasto esitti tilaisuudessa uuden suosituksen tilaajayhteyksien, tilaajayhteyksien rinnakkaiskäytön ja laitetilojen vuokrauksessa noudatettavista periaatteista. Suositus nopeuttaisi ja yksinkertaistaisi tilaajayhteyksien tilausprosessia sekä lyhentäisi toimitusaikoja. Viestintäviraston mukaan mm. tilaajayhteyden toimitusaika pitäisi lyhentää kahteen viikkoon. Suositus annettiin 27.4.2004.

Virasto kehotti tilaisuudessa myös teleyrityksiä saattamaan tilaajayhteyksien hinnat kohtuullisiksi ja poistamaan kilpailevien palveluntarjoajien syrjinnän.

Keskustelutilaisuuden jälkeen Viestintävirasto perusti työryhmän selvittämään laajakaistayhteyksien operaattorirajapintoja. Työryhmä on julkistanut raportin. Raportti on suositus ja kuvaa työryhmän näkemyksen mukaiset parhaat käytännöt, joiden tarkoituksena on edistää operaattoreiden laajakaistayhteyksien yhteenliittämistä ja laajakaistapalvelujen toimivuutta, lyhentää toimitusaikoja sekä edistää laajakaistapalvelujen kehitystä. Raportti kuvaa bitstream-palveluiden toteuttamisvaihtoehdot ATM ja Ethernet -pohjaisissa DSL-palveluissa sekä kaapelitelevisio- että WLAN -verkoissa. Raportti kuvaa myös verkko- ja palveluoperaattorin välisissä prosesseissa havaittuja ongelmia ja esittää niihin liittyviä kehitysideoita.

## **2. Uusien laajakaistateknologioiden käyttöönoton ja leviämisen nopeuttaminen**

Toimenpiteillä edistetään uusien teknologioiden markkinoille tuloa. Uudet palvelut lisäävät käyttäjien valinnanmahdollisuuksia ja parantavat palvelutasoa. Toimenpiteiden seurauksena laajakaistapalvelujen tarjonta lisääntyy ja kilpailu kiihtyy myös eri teknologioiden välillä. Sen seurauksena hinnat halpenevat. Alemmat hinnat lisäävät kysyntää, mikä tekee teleyrityksille mahdolliseksi laajentaa laajakaistapalvelujen kaupallista tarjontaa myös haja-asutusalueelle. Toimenpiteet parantavat viestintäyritysten toimintaedellytyksiä ja luovat edellytyksiä kansainvälisestikin menestyvien uusien viestintäpalveluiden kehittymiselle.

## **6. Selvitetään uusien laajakaistateknologioiden ja palveluiden leviämistä hidastavat lainsäädännölliset ja hallinnolliset esteet**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Selvitystyö on monivaiheinen ja jatkuva. Osa erillisselvityksistä on jo tehty osa on vasta käynnistetty. Palveluiden leviämiseen hidastavasti vaikuttavia tekijöitä on katsottu olevan niin tietämättömyydestä johtuvia kuin sääntöpohjaisiakin.

Kysymystä rahoitussääntöjen puuttumisesta, joka on tarkemmin kohdassa 40, sekä epätietoisuutta rahoitusratkaisuista voidaan pitää hallinnollisena hidasteena laajakaistan etenemiselle. Varsinainen selvitystyö lainsäädännöllisistä ja hallinnollisista esteistä ja hidasteista on käynnistetty hankenimellä ”Uusien palveluiden hidasteiden poistaminen”. Tämän selvitystyön kokonaisuus on laajempi kuin laajakaista.

Arvokasta asiaan liittyvää tietoa on tietenkin saatu monien selvitysten ja raporttien kautta, joita kuitenkin ei ole kohdennettu 6. kohdan mukaisesti. Tällaisista raporteista voidaan mainita esimerkiksi ”Laajakaistapalvelut käyttäjän näkökulmasta 2004 (37/2004)” ja erityisesti ”Kiinteän verkon tulevaisuus 39/2004” sekä ”DigiTV:n edellytykset Internetin jakeluverkoksi, Mater-projekti (4/2004)”.

## **7. Edistetään uusia tiedonsiirtoratkaisujen kehittämistä julkisella tutkimus- ja kehitysrahoituksella**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Tekes panostaa uusien tiedonsiirtoratkaisujen tutkimus- ja kehittämistoimintaan ”Tulevaisuuden verkot – NETS” teknologiaohjelmassa. NETS-teknologiaohjelma vahvistaa suomalaisen tietoliikennealan johtoasemaa langattomien järjestelmien ja laajakaistaisten pakettiverkkojen kehittäjänä. Ohjelma vauhdittaa myös uusien verkkojen hyödyntämistä rahoittamalla niihin liittyvien palvelu- ja sovelluskonseptien kehitystyötä. Tavoitteena on liiketoiminta, joka on kansainvälistä huippua.

Ohjelman projektit kohdistuvat langattomiin järjestelmiin, laajakaistaisiin pakettiverkkoihin sekä tietoliikennepalveluihin ja sovelluksiin. Ohjelmassa on kesäkuusta 2001 toukokuuhun 2004 käynnistetty 166 projektia, joiden rahoituksen kokonaisvolyymi on 234 M€ Tekesin rahoitusosuus on noin puolet.

Teknologiaohjelman tarkoitus on synnyttää toiminnallista lisäarvoa siihen osallistuville yrityksille ja tutkimusyksiköille, jotka osallistuvat ohjelmaan. Tätä varten ohjelmassa toimii 7 työryhmää seuraavilla alueilla:

- Ryhmä 1a, Verkkojen välinen yhteistoiminta
- Ryhmä 1b, Palveluteknologiaevoluutio
- Ryhmä 1d, Radiokanava- ja ilmarajapintateknologiat
- Ryhmä 2, Laajakaistaiset pakettiverkot
- Ryhmä 3a, Uudet sovellukset ja konseptit
- Ryhmä 3b, Regulaatio- ja tietoyhteiskuntakehitys
- Ryhmä 4, Kansainvälistyminen

Ohjelman ja edellä mainittujen työryhmien puitteissa on pidetty 9 seminaaria vuoden 2004 kuluessa. Vuosiseminaari pidettiin toukokuussa.

NETS-ohjelmassa on tuettu pienten ja keskisuurten yritysten liiketoimintavalmiuksien kehittämistä tietoliikennetoimialalla sekä työryhmien toimialaseminaarien että NETS Business Programmen kautta. Ko. ohjelma käynnistyi vuonna 2003 ja on jatkunut valittujen yritysten yrityskohtaisen kehittämisen muodossa. Yritysten liiketoimintaa on myös tuettu syyskuussa julkistetulla Verkkojen ja palveluiden roadmap-selvityksellä, johon on koottu ohjelman yritysten ja tutkijoiden yhteinen näkemys tietoliikennetoimialan kehityksestä.

Kansainvälisen toiminnan yhteydessä japanilaisten yliopistojen edustajat olivat NETS:n vieraina Helsingissä ja Oulussa kesäkuun alussa; tavoitteena on tiivistää yhteistyötä Japanin kanssa erityisesti laajakaistateknologioiden kehittämiseksi. Ohjelmassa on valmistunut selvitys Intian mobiiliympäristöistä ja käynnissä on selvitykset Etelä-Korean ja Japanin laajakaistateknologioiden käytöstä.

NETS-ohjelma päättyy vuoden 2005 alussa. Ohjelman projektien tuloksia on esitelty syyslokakuussa Helsingissä ja Oulussa pidetyissä seminaareissa.

## **8. Tehdään mahdollisesti tarpeelliset muutokset matkaviestinverkkojen (UMTS) toimilupiin laajakaistakehityksen edistämiseksi arvioiden myös verkkojen yhteiskäyttömahdollisuuksia verkkojen tarjonnan edistämiseksi haja-asutusalueilla**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Suomi myönsi kolmannen sukupolven matkaviestintoimiluvat 18.3.1999 ensimmäisenä maailmassa. Vuosien kuluessa toimiluvan saaneiden yritysten omistuspohja on eri syistä muuttunut. Sonera Oy:n saama toimilupa on tosiasiallisesti TeliaSoneran hallinnassa, Telia Mobile AB:n Suomen sivuliikkeen saama toimilupa on Finnet Verkot Oy:llä ja Suomen Kolmegee Oy:n saama toimilupa on tosiasiallisesti Tele 2:lla. Oy Radiolinja Ab:n saama toimilupa on Elisa Oy:n hallinnassa.

Rakentamissuunnitelmat olivat muuttuneet toimilupien myöntämisen yhteydessä esitetystä suunnitelmista osin omistajamuutosten, osin muuttuneen eurooppalaisen markkinatilanteen ja osin kolmannen sukupolven tekniikan käyttövalmiuden oletettua hitaamman kehityksen johdosta. Kolmannen sukupolven matkaviestinverkkojen kaupallinen käyttöönotto on markkinatilanteesta sekä laitteiden huonosta saatavuudesta ja vajavaisesta toimivuudesta johtuen viivästynyt koko Euroopassa.

Vuonna 1999 toimilupia haettaessa tai myönnettäessä ei alalla keskusteltu verkkojen yhteiskäyttömalleista. Viestintämarkkinoiden heikko taloudellinen tilanne UMTS-huutokauppojen jälkeen toi



myös EU-tason keskusteluun halun etsiä mahdollisuuksia lieventää toimilupaehtoja verkkojen yhteiskäytön suhteen.

Verkko-operaattorien välinen kilpailu matkaviestinverkkojen peiton rakentamisessa ja laajentamisessa on koettu merkittäväksi tekijäksi kilpailtaessa loppukäyttäjien suosiosta. Kova kilpailu loppukäyttäjistä on tuonut Suomeen kattavat GSM-verkot. Todennäköisesti viranomaismääräyksillä ei samanlaisiin verkkojen kattavuuksiin olisi päästy.

Toisaalta verkkojen järkevällä yhteiskäytöllä olisi mahdollista nopeuttaa verkkojen rakentumista myös suurten taajamien ulkopuolelle, kun operaattorit voisivat harvaan asutuilla alueilla yhdistää taloudellisia voimavarojaan.

Ministeriö järjesti matkaviestinoperaattoreille kuulemistilaisuuden kolmannen sukupolven matkaviestinverkkojen rakentamisesta ja toimilupaehtoista 12.2.2004. Kuulemistilaisuudessa esitettyjä kommentteja oli mahdollisuus täydentää kirjallisesti 17.2.2004 mennessä.

Valtioneuvosto päätti helpottaa Manner-Suomen UMTS-toimilupien ehtoja. Luvanhaltijat saavat rakentaa osan verkoistaan yhteistyönä. Jokaisen toimiluvanhaltijan oman verkon on kuitenkin katettava 35 prosenttia väestöpeitosta.

## **9. Päätetään analogisen televisiotoiminnan lopettamisaikataulusta asiaa selvittäneen työryhmän esityksen pohjalta ottaen huomioon siirtymäajan pituuden vaikutus jakelukustannuksiin ja kohtuullisuus kansalaisten kannalta**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Liikenne- ja viestintäministeriö asetti 22.12.2003 parlamentaarisesti kootun työryhmän, jonka ensimmäisen vaiheen tehtävä oli selvittää, miten digitaaliseen televisiotoimintaan siirtymistä voitaisiin nopeuttaa sekä minkä aikataulun ja periaatteiden mukaisesti tulisi siirtyä kokonaan digitaaliseen televisiotoimintaan. Työryhmä antoi yksimielisen raporttinsa liikenne- ja viestintäministeriölle 8.12.2003 ja esitti maanpäällisen analogisen televisiotoiminnan lopettamista 31.8.2007. Työryhmän esityksen lähtökohtana oli kuitenkin, että hyvissä ajoin ennen analogisten televisiolähetysten lopettamisvaihetta kaikilla suomalaisilla on asuinpaikasta ja varallisuusasemasta riippumatta mahdollisuus saada digitaalisen television palvelut kohtuullisin kustannuksin ja vaivatta käyttöönsä.

Asiasta pyydettiin lausunnot yli sadalta taholta. Yhtä lausunnonantajaa lukuun ottamatta kaikki kannattivat esitettyä lopettamisajankohtaa.

Yleisradio Oy on liikenne- ja viestintäministeriölle helmikuussa 2004 lähettämässään kirjeessä esittänyt, että valtioneuvosto päättäisi tehdä periaatepäätöksen siirtymiseksi kokonaan digitaaliseen televisiotoimintaan 31.8.2007 sekä siihen liittyvistä toimenpiteistä. Lisäksi Yleisradio Oy on ilmoittanut, että yhtiön hallitus tulee esittämään hallintoneuvostolle, että se tekisi maaliskuun 2004 aikana päätöksen analogisten televisiolähetysten lopettamisesta ja siirtymisestä digitaaliseen televisiolähetystoimintaan 31.8.2007.

Analogisten televisiolähetysten sulkemiseen liittyy myös perustuslaillisia näkökohtia. Se koskettaa ainakin sananvapautta, julkista palvelua, yhdenvertaisuutta ja omaisuuden suojaa.

Periaatepäätöksen tekemisen tavoitteena oli asettaa selkeä päivämäärä, jolloin siirtyminen kokonaan digitaalisiin televisiolähetysiin toteutetaan, ja julkaista ohjelma, jonka mukaisesti siihen edetään.

Suomessa on tarkoitus siirtyä kokonaan digitaalisiin televisiolähetysiin 31.8.2007. Tuolloin suljetaan maanpäälliset analogiset televisioverkot. Lähtökohtana on, että digitaalinen jakeluverkko kattaa koko maan vuoden 2005 loppuun mennessä.

Valmistelu edellyttää valtioneuvoston päätösten lisäksi myös muiden tahojen toimenpiteitä. Tämän johdosta valtioneuvoston tekemään periaatepäätökseen sisältyy myös muita kuin valtioneuvostoa koskeva toimenpideluettelo.

Valtioneuvosto teki periaatepäätöksen asiassa 4.3.2004.

## **10. Tehdään selvitysten perusteella tarpeelliset televisio- ja radiolainsäädännön muutosesitykset matkaviestinnän ja digitaalisen television konvergenssikehityksen johdosta ja käynnistään toimilupaprosessit**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Digitaalisen televisio-ohjelman vastaanottoa matkaviestimessä on kokeiltu vuoden 2004 aikana. Lainsäädäntömuutosten ja toimilupaprosessin arvioidaan tulevan ajankohtaisiksi vuonna 2005.

## **11. Toimeenpannaan digitaalisten televisioverkkojen palveluita edistävä klusteriohjelma**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Liikenne- ja viestintäministeriö käynnisti helmikuussa 2004 kaksivuotisen ArviD-klusteriohjelman, jonka tavoitteena on edistää digitaalisen television sisältöjen kehittymistä tukemalla helppokäyttöisten ja innovatiivisten sisältöjen luomista ja käynnistämällä palvelutuotannon perusedellytyksiä ja alan yhteistyötä parantavia toimia.

Ohjelma on jaettu kolmeen alueeseen:

- toimialan ja digitaalisen television palvelukehityksen yleisiä toimintaedellytyksiä edistävät horisontaalihankeet
- yrityshankkeet, joilla tähdätään kaupalliselta pohjalta lähteviin sisältöihin ja palveluihin
- julkishallinnon hankkeet, joissa tavoitteena on toteuttaa julkinen palvelu digi-tv-kanavaa käyttäen.

Keväällä 2004 julkistettiin suomen- ja englanninkielisenä digitaalisen television palveluntekijän opas, jossa käydään läpi digitaalisen television perusominaisuuksia ja palveluiden suunnitteluperiaatteita konkreettisten esimerkkien avulla. Toinen valmistunut horisontaalihanke on digitaalisen television ansaintalogiikat, jossa kuvattiin palvelujen kustannuksia ja ansaintamalleja sekä tarkasteltiin toimialan arvoverkkoa ja toimijoiden välisiä suhteita. Digitaalisen television tunnistamisen ja maksamisen kehityssuunnitelma -hankkeessa tavoitteena on määritellä digitaalisessa televisiokanavassa tapahtuvan käyttäjän tunnistamisen ja verkkomaksamisen vaatimuksia sekä käyttäjän että käytettävän teknologian näkökulmista.

Lisäksi loppuvuodesta 2005 käynnistetään vuorovaikutteisten televisiopalvelujen toteuttamiseen liittyvä paluukanavahanke ja mediatoimialan yhteisiä toimenpiteitä edistävä markkinakehityshanke.

Julkishallinnon puolella käynnissä ovat liikennetiedotus digitaalisessa televisiossa (liikenne- ja viestintäministeriö, Digita, Tiehallinto, YTV, VTT) ja esiselvitys televisiosta kansalaisvaikuttamisen

kanavana yhdessä valtiovarainministeriön ja oikeusministeriön kanssa. ArviD-esiselvitys verkkonetuksesta on valmistunut. Terveystieteiden osalta valmistellaan diabetes-hanketta. Erityisryhmien tarpeita ja mahdollisuuksia viestintään digitaalisen television avulla on kartoitettu Minor-hankkeessa. Ohjelma on käynnistänyt kuluttajansuojakysymyksiä koskevan opashankkeen yhdessä Kuluttajaviraston kanssa.

Sisältö- ja palvelukehitystä vauhditetaan erilaisin toimenpitein. OpenMHP-hankkeessa tuotettiin alan tutkimus- ja oppilaitoksille suunnattu opas, jonka avulla on helpompaa ja edullisempaa kehittää MHP-sovelluksia. Testiverkot-esiselvitys on kartoittanut miten ja millä kustannuksilla saataisiin aikaan mediatoimialan yhteinen digi-tv-sisältöjen testausjärjestelmä. Testiverkot-raportti on laajalla lausuntokierroksella. ArviD-ohjelma toteuttaa yhdessä operaattoreiden kanssa osana MindTrek-tietoyhteiskuntaviikkoa digi-tv-kilpailusarjan parhaan ohjelma- tai palveluidean löytämiseksi.

Ohjelman avoin hankehaku toteutettiin syksyllä 2004. Siinä pyydettiin hanke-ehdotuksia digitaalisen television lisäpalveluiden kehittämisestä. Haun kautta käynnistettävien yritys- ja julkishallinnon hankkeiden halutaan tuottavan helppokäyttöisiä, ihmisten arkeen sopivia sisältöjä ja palveluja viihteestä asiointiin.

Ohjelma järjestää vuoden 2004 aikana yhdeksän seminaarilaisuutta, joiden tavoitteena on edistää alan yhteistyötä ja jalkauttaa ohjelman hankkeiden tuloksia.

## **12. Edistetään digitaalisen television paluukanavaratkaisujen kehittämistä ja muiden teknisten ongelmien ratkaisua alan toimijoiden yhteistyössä**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Viestintävirasto osallistuu parhaillaan käynnissä olevaan raportin laadintaan digitaalisen television paluukanavaratkaisusta DVB/MHP -standardointiryhmässä. Paluukanavaratkaisut näyttäisivät nojautuvan vahvasti olemassa oleviin vaihtoehtoihin. Viestintävirasto osallistuu myös EU:n viestintäalan komitean työryhmään, jossa käsitellään mm. digitaalisen television paluukanavaratkaisujen kehittämistä.

Liikenne- ja viestintäministeriön ArviD-klusteriohjelma on käynnistänyt digitaalisen television paluukanavahankkeen, jonka tavoitteena on kuvata vuorovaikutteisten palvelujen käyttötilanteisiin sopivien paluukanavien rakenteet, niiden toteutusten vallitseva tilanne ja kehityssuunta Suomessa sekä ehdottaa toimia, joilla vuorovaikutteisten televisiopalvelujen kasvua voidaan tältä osin edistää.

Paluukanavahankkeessa toteutetaan seuraavat osa-alueet:

- vuorovaikutteisten palvelujen asettamat vaatimukset paluukanavalle
- paluukanavan toteutusarkkitehtuurit (valintalinja, mobiili/kiinteä)
- paluukanavaan liittyvät sisäverkkotarkastelut (omakotitalot, useamman käyttäjän kiinteistöt)
- paluukanavaan liittyvät käytännön toteutusmallit eri toimijoiden välisenä yhteistyönä.

Paluukanavan tietoturvaan liittyvät asiat hoidetaan liikenne- ja viestintäministeriön tietoturvaklusteriohjelmassa. ArviD-paluukanava-hanke valmistuu helmikuun 2005 loppuun mennessä.

Toinen ArviD-ohjelman hanke, joka liittyy paluukanavaan ja televisiopalveluiden helppokäyttöisyyteen on digi-tv:n tunnistamisen ja maksamisen kehityssuunnitelma -hanke.

### **13. Osoitetaan vapautuvia radiotaajuuksia kansainvälisten sopimusten puitteissa uusien laajakaistapalveluiden käyttöön**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

##### ***Kansallinen toiminta***

Viestintämarkkinalain (393/2003) 4 §:n mukaan radiotaajuuksia edellyttävän verkkopalvelun tarjoaminen matkaviestinverkossa, jossa harjoitetaan yleistä teletoimintaa, edellyttää toimilupaa. Sääntely on tekniikasta riippumaton ja koskee siten toisen sukupolven GSM -matkaviestinverkkojen lisäksi myös kolmannen sukupolven UMTS -matkaviestinverkkoja. Saman lain 5 §:n mukaan toimilupa on julistettava haettavaksi, kun toimilupaa edellyttävään teletoimintaan vapautuu teknisesti ja taajuuksien tehokkaan käytön kannalta tarkoituksenmukaisia taajuuksia. Toimiluvan julistaa haettavaksi valtioneuvosto. Toimiluvan kohteena olevan taajuuden käyttötarkoitus määräytyy jäljempänä selostettavan taajuusalueiden käyttösuunnitelman mukaisesti. Toimilupasääntelyn tarkoituksena on säännellä sellaisten radiotaajuuksien käyttöä, joiden osalta taajuuksien kysyntä on oletettavasti suurempaa kuin niiden tarjonta.

Toimilupasääntelyyn liittyy kiinteästi radiotaajuuksien käyttötarkoitusta koskeva sääntely. Radiotaajuuksien käyttöä koskevasta päätösvallassa on säännökset radiolain (1015/2001) 6 §:ssä. Pykälän 1 momentin mukaan Viestintävirasto päättää ensisijaisesti radiotaajuuksien käytöstä eri käyttötarkoituksiin antamallaan määräyksellä. Pykälän 2 momentin mukaan valtioneuvosto vahvistaa toimilupaa edellyttävään teletoimintaan sekä televisio- ja radiotoiminnan harjoittamiseen määrättyjen taajuusalueiden käyttösuunnitelman antamalla asiaa koskevan asetuksen. Asetuksessa (1159/2002) on säännökset televisio-, radio- ja matkaviestinverkkojen lukumäärästä, toimintaan käytettävistä taajuusalueista sekä eräistä teknisluonteisista seikoista. Käyttösuunnitelmassa ratkaistavat asiat ovat tyypillisesti sellaisia joiden ratkaiseminen edellyttää myös poliittista harkintaa. Pykälän 3 momentin mukaan valtioneuvoston on tarkasteltava käyttösuunnitelmaa uudelleen, jos toimiluvanvaraiseen toimintaan voidaan osoittaa lisää taajuuksia. Radiotaajuuksien käyttöä koskeva päätösvalta jakautuu siten valtioneuvoston ja Viestintäviraston kesken.

Käsillä oleva toimilupa-asia koskee taajuusaluetta, jota ei ole aiemmin käytetty toimiluvanvaraiseen teletoimintaan. Kyseessä oleva taajuusalue 2020–2025 MHz on kuitenkin viimeaikaisessa yhteisurooppalaisessa taajuussuunnittelussa harmonisoitu kolmannen sukupolven UMTS-matkaviestinverkkojen käyttöön. Tämän seurauksena Viestintävirasto on keväällä 2004 tehnyt vastaavan muutoksen radiotaajuuksien käytöstä antamaansa määräykseen mainitun taajuusalueen osalta (Viestintävirasto 4D/2004 M). Samasta syystä myös valtioneuvosto on muuttanut taajuusalueiden käyttösuunnitelmaa (434/2004).

Taajuusalueiden käyttösuunnitelman 7 §:n 2 momentin mukaan taajuusalue 2020–2025 MHz on yhteinen alueellisia UMTS -matkaviestinverkkoja varten. Alueen suppeudesta johtuen kullekin maantieteelliselle alueelle voidaan osoittaa taajuuksia ainoastaan yhdelle operaattorille. Samasta syystä on mahdollista että alueen raja-alueella ei ole mahdollisuutta lainkaan palveluun. Tämä johtuu radiohäiriöiden ehkäisyn mahdollisesti edellyttämistä rajoituksista lähetystehoihin.

Taajuusalueen käyttötarkoituksen muutoksen seurauksena liikenne- ja viestintäministeriö katsoo, että toimilupaa edellyttävään teletoimintaan on viestintämarkkinalain 5 §:ssä tarkoitettulla tavalla vapautunut teknisesti ja taajuuksien tehokkaan käytön kannalta tarkoituksenmukaisia taajuuksia. Tämän vuoksi toimilupia on julistettava haettavaksi.

Haettavaksi julistettavien toimilupien maantieteellinen toimialue noudattaisi Suomen jakoa telealueisiin. Mainittu jakoperuste on selkeä, yksinkertainen ja tarkkarajainen. Toimiluvasta kiinnostuneita

den operaattorien voidaan arvioida olevan kiinnostuneita ainoastaan datasiirtopalveluiden tarjoamisesta kyseisellä taajuusalueella. Toimilupien tarkempi käyttötarkoitus on selkeätä rajata tämän vuoksi jo menettelyn tässä vaiheessa ainoastaan datasiirtopalveluihin.

Edellä kerrotuilla perusteilla valtioneuvosto julisti liikenne- ja viestintäministeriö esityksestä viestintämarkkinalain 5 §:n nojalla haettavaksi toimiluvat alueellista UMTS -matkaviestintointimintaa varten.

### ***Kansainvälinen toiminta***

Kansainvälisen televiestintäliiton ITUn järjestämän alueellisen radioviestintäkonferenssin tavoitteena on laatia digitaaliselle televisiolle ja -radiolle taajuuksienkäyttösopimus ja -suunnitelma. Tv-taajuuskokouksen ensimmäinen osa pidettiin toukokuussa ja toinen osa vuonna 2006. Ensimmäisessä kokouksessa sovittiin mm, että taajuuksia voidaan käyttää myös ns. IP-datacast-lähetyksiin eli videosisällön lähettämiseen kannettaviin, kännykkä-tyyppisiin vastaanottimiin tai muihin tulevaisuudessa kehitettäviin tv-taajuuksia hyödyntäviin joukkoviestintätyyppisiin palveluihin.

## **14. Selvitetään yhteiskunnan mahdollisuudet edistää valokuidun käyttöä kotitalouksien laajakaistayhteytenä ja seurataan valokaapelin käyttöä yleisen televerkoston osana**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Liikenne- ja viestintäministeriö käynnisti lokakuussa 2004 tutkimuksen ”Valokaapeli kotiin”. Tutkimus valmistuu helmikuussa 2005. Tutkimuksessa selvitetään, miten valokaapelin käyttö laajakaistayhteyksiin on lisääntymässä ja mitkä asiat vaikuttavat valokaapelin käytön lisääntymiseen. Tutkimukseen sisältyy myös tulevaisuuden kuvaus valokaapelien hinta- ja muusta mm. teknisestä kehityksestä. Lisäksi selvitetään yhteiskunnan mahdollisuudet edistää valokuidun käyttöä kotitalouksien laajakaistayhteyksiin

Vielä 1990-luvulla kuparikaapeleissa ei uskottu päästävän paljoakaan ISDN:ää suurempiin siirtonopeuksiin eikä myöskään jaettua kapasiteettia tarjoavien tekniikoiden (kaapelimodeemi, radiotekniikat) uskottu tuovan laajakaistaa kotiin, joten muodostui käsitys siitä, että laajakaistapalvelut voidaan saada kotitalouksiin vain valokaapelin avulla. Kuparijohtimia jatkuvasti tehokkaammin hyödyntävä teknologia kehittyy kuitenkin nopeasti. ADSL2 tuo kupariparilla 12 Mbps kotiin, ADSL2+ jopa 24 Mbps, joten useimpien kotien laajakaistaksi riittää vaativillekin laajakaistapalveluille DSL useaksi vuodeksi eteenpäin. DSL-tekniikan ohella myös erilaiset radiotekniikat kehittyvät: ennen WLAN kykeni välittämään 10 Mbps, nykyisin 54 Mbps. Ensi vuonna uskotaan WiMAX-radiotekniikan tulevan käyttöön valttinaan suuri kapasiteetti ja ulottuvuus. Valokuitu on nykyään vain yksi monista teknisistä vaihtoehdoista kaistanleveyttä runsaasti vaativien laajakaistapalvelujen ulottamiseksi kotiin.

Valokaapelilla on tulevaisuudessa merkitykseltään kasvava rooli kotien laajakaistayhteyksille, sillä valokaapeli tulee koko ajan lähemmäksi kotia. Nykyisin se on tullut jo lähes jokaiseen kyläkeskukseen ja etenee vähitellen myös kerrostalojen talojakamoihin. Loppuosa toteutetaan tarpeisiin sopivilla tekniikoilla kuten DSL, LAN, HomePNA, WLAN, WiMAX, mutta tarvittaessa myös kuidulla.

Suomessa tunnetuimpia esimerkkejä valokuidusta kotiin ovat Pohjanmaan kylä- ja seutuverkot. Ruotsissa Bredbandsbolaget toteutti vuosituuhannen vaihteessa mittavan valokaapelihankkeen tuomalla valokaapelin ja kuparisen lähiverkon yhdistelmällä laajakaistayhteyksiä kaupunkien kerrostaloalueille. Muissa maissa merkittävimmin on panostanut valokaapeleihin Japani, jossa ylitettiin miljoonan kotitalouden raja jo keväällä 2004. Viimeisen vuoden aikana on kansainvälisellä rintamalla

on panostettu asiaan järjestämällä ensimmäinen eurooppalainen FTTH (Fibre To The Home) konferenssi Digital Reykjavik marraskuussa 2003 ja seuraava lokakuussa 2004, sekä perustamalla European FTTH Council helmikuussa 2004. Liikenne- ja viestintäministeriön käynnistämässä valokuitututkimuksessa selvitetään missä laajuudessa ja millä periaatteilla Suomessa ja ulkomailla on toteutettu valokaapelipohjaisia laajakaistaliitännöitä kotitalouksille, mitkä ovat niistä saadut kokemukset esimerkiksi kehittyneempien palveluiden mahdollistajana ja mikä on ollut yhteiskunnan rooli ja hyöty hankkeiden eteenpäin viemisessä.

Tutkimuksessa kerätään tietoa haastattelemalla ja kyselyillä siitä, missä laajuudessa ja millä periaatteilla valokaapelia käytetään kotien laajakaistayhteyksillä tänään ja miten niitä uskotaan käytettävän tulevaisuudessa. Samalla selvitetään millaisia kokemuksia ja näkemyksiä on alan toimijoilla ja vaikuttajilla. Lopuksi verrataan Suomen kokemuksia ja näkemyksiä muiden maiden vastaaviin ja tehdään niistä johtopäätöksiä ja mahdollisia suosituksia.

### **15. Selvitetään kiinteän televerkon tulevaisuudennäkymät laajakaistapalvelujen tarjonnassa ja mahdollisuudet edistää kiinteähintaisen ISDN:n käyttöä alueilla, joissa laajakaistayhteyksiä ei vielä tarjota**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Kiinteiden verkkojen tulevaisuus -tutkimuksella (39/2004) liikenne- ja viestintäministeriö selvitti kiinteiden verkkojen ja niiden kautta tarjottujen palvelujen liiketoiminnallista kehitystä ja muutoksia tulevaisuudessa. Eryityisesti haluttiin selvittää teleyritysten investointinäkymiä ja muutosvalmiuksia sekä sääntelyn suhdetta kiinteän verkon liiketoimintaan. Kiinteiden verkkojen kehityksessä on nähtävissä laajakaistatekniikan tuomat uudet mahdollisuudet muun muassa Internet-puheluineen. Tutkimuksessa selvitettiin myös kiinteiden verkkojen hintakehitystä.

Tutkimustulosten perusteella on todettavissa, että paikallispuhelin toiminnan ja lankapuhelinverkon merkitys perinteisten teleyritysten liiketoimintana on vähentynyt ja edelleen vähenee. Kehitys on toisaalta johtanut siihen, että laajakaistaliittymien ja uusien palvelujen lisääntymisen myötä uutta liikevaihtoa on alkanut virrata teleyrityksille. Teleyrityksillä onkin edessään liiketoimintojen suhteuttaminen uusiin näkymiin, uusiin palveluihin, yhä kiristyvässä kilpailutilanteessa.

Kiinteähintaisen ISDN-palvelun suosio ei Suomessa ole kovin laajamittaista, vaikkakin normaaleja edullisempia taksoja on laajakaistakilpailun tuomana otettu käyttöön. Uudet teknologiat tullevat kilpailemaan edullisuudellaan ISDN-nopeusluokan asiakkaista.

Kuluttajan kannalta kyseinen kehitys on hyvä, hinnat laskevat ja vaihtoehdot kiinteän verkon hyödyntämiseen lisääntyvät. On muistettava, että kiinteä liityntäverkko säilyttää asemansa laajakaistan perustana.

### **16. Huolehditaan siitä, että ympäristöministeriön hallinnonalan lainsäädäntö ei salli kohtuuttomien maksujen perimistä yleisten alueiden käytöstä laajakaistayhteyksien rakentamiseen**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Ympäristöministeriössä on valmisteltu hallituksen esitys eduskunnalle laiksi kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetun lain muuttamisesta. Hallituksen esitysehdotus on syyskuussa 2004 tullut oikeusministeriön lainvalmisteluosaston laintarkastuksesta ja hallituksen esitys on tarkoitus antaa vielä tänä syksynä, todennäköisesti marraskuussa 2004.

Hallituksen esitysehdotuksen mukaan kadulla ja yleisillä alueilla tehtäviin töihin ehdotetaan ilmoitusmenettelyn käyttöönottoa. Ehdotuksen mukaan kunta voi periä maksun, joka perustuu ilmoituksen tarkastamisesta ja työn valvonnasta kunnalle aiheutuneisiin kustannuksiin. Tämän lisäksi kunta voi periä aikaan, alueen laajuuteen ja alueen keskeisyyteen perustuvan kohtuullisen maksun alueen tilapäisestä käyttämisestä työmaana, jos alue rajataan pois yleisestä käytöstä. Kunta hyväksyy maksujen määräämisen perusteet sisältävän taksan.

Laissa kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetun lain muuttamisesta ei säädetä oikeudesta sijoittaa johtoja ja laitteita taikka haitan tai vahingon korvauksesta, vaan ne määräytyvät aikaisempaan tapaan maankäyttö- ja rakennuslain 161 §:n 3 momentin ja viestintämarkkinalain 107 §:n ja 108 §:n mukaisesti. Lainmuutoksessa ei esitetä mahdollisuutta periä pysyvää vuokran luonteista maksua johtojen ja laitteiden sijoittamisesta.

Yksittäistapauksessa taksan ja maksun lainmukaisuus ja siten myös kohtuullisuus on mahdollisuus saattaa muutoksenhaulla tuomioistuimen ratkaistavaksi.

Edellä mainittu huomioon ottaen ympäristöministeriön käsityksen mukaan valmisteilla oleva lainsäädäntö ei salli kohtuuttomien maksujen perimistä yleisten alueiden käytöstä laajakaistayhteyksien rakentamiseen.

**17. Varmistetaan laajakaistaverkkojen yhteensopivuus viestintämarkkinalainsäädännön mukaisesti ja pidetään standardointia ajan tasalla siten, että laajakaistateknologiat ovat yhteentoimivia**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Viestintävirasto on perustanut työryhmän selvittämään laajakaistayhteyksien operaattori-rajapintoja. Ensimmäinen kokous pidettiin 31.5.2004. Laajakaistayhteyksien standardointia ja määräyksiä käsitellään myös DVB/MHP-standardointiryhmässä, Verkonhallinta-standardointiryhmässä, Televerkkojen tekniset määräykset -työryhmässä ja muissa Viestintäviraston standardointi- ja määräystyöryhmissä. Lisäksi pyritään suomalaisten asiantuntijoiden voimin vaikuttamaan sovittujen kannanottojen mukaisesti kansainvälisissä ryhmissä, esim. ITU:ssa ja ETSI:ssä.

### **3. Sähköisen asioinnin ja verkkoliiketoiminnan kehittäminen**

Toimenpiteiden tavoitteena on ollut laajakaistapalvelujen kysynnän lisääminen edistämällä verkossa tarjottujen palvelujen tarjontaa. Toimenpiteet kohdistuvat niin julkisten kuin kaupallistenkin palvelujen tarjontaan. Lisääntyvä kysyntä tekee teleyrityksille mahdolliseksi laajentaa laajakaistapalvelujen kaupallista tarjontaa myös haja-asutusalueelle.

#### **18. Kehitetään sähköistä asiointia julkishallinnossa toimeenpanemalla hallituksen tietoyhteiskuntaohjelman mukaiset toimenpiteet**

##### **Toimenpiteen kuvaus**

Valtiovarainministeriö on asettanut julkisen hallinnon sähköisen asioinnin strategia- ja kehittämissuunnitelmahankkeen sekä tälle johtoryhmän ja projektiryhmän toimikaudeksi 1.8.2004 - 31.5.2005. Hankkeen tavoitteena on luoda julkisen hallinnon sähköisen asioinnin strategia ja kehittämissuunnitelma. Hankkeen tuloksena syntyy strategiaraportti, jonka keskeisenä osiona on julkisen hallinnon sähköisen asioinnin kehittämisohjelma. Raportti on valtion virastojen ja kuntien yhteinen näkemys sähköisen asioinnin nykytilasta, ongelmista, tulevaisuudesta, eri osapuolten rooleista kehittämisessä sekä kehittämistarpeista ja -toimenpiteistä.

Työ on jaettu seuraaviin osatehtäviin:

- Sähköisen asioinnin nykytilan ja kehittämisen haasteiden arviointi
- Sähköisen asioinnin tavoitetilan ja vision kuvaaminen
- Sähköisen asioinnin tavoitearkkitehtuurin määrittäminen
- Palvelujen kehittämisen ja palvelujen tarjonnan tukitarpeen arviointi
- Yhteistyön ja yhteen toimivuuden kehittämistarpeiden arviointi
- Kehittämisohjelman laadinta
- Toteutussuunnitelman laadinta

#### **19. Varmistetaan tasapuoliset ehdot julkisen sektorin tiedon hyödyntämiselle kaupallisesti.**

##### **Toimenpiteen kuvaus**

EU:n direktiivi julkisen sektorin halussa olevien tietojen uudelleenkäytöstä (2003/98/EY) tuli voimaan 31.12.2003. Direktiivin täytäntöönpanoon on aikaa 1.6.2005 asti.

Direktiivin täytäntöönpanoa on valmisteltu epävirallisessa työryhmässä, johon ovat kuuluneet oikeusministeriön, opetusministeriön ja liikenne- ja viestintäministeriön edustajat. Työryhmä katsoi joulukuussa 2003, että ei ole tarkoituksenmukaisena asettaa erillistä täytäntöönpanohanketta, vaan sen sijaan laaditaan tiivis esiselvitys, jossa alustavasti arvioidaan direktiivin vaikutuksia lainsäädäntöön ja muita toimeenpanokysymyksiä. Esiselvityksen pohjalta voidaan käynnistää tarvittavat hankkeet. Näitä toimenpiteitä on tarkoitus koordinoita edelleen tässä tai sitä vastaavassa työryhmässä. Saatujen alustavien arvioiden mukaan direktiivin edellyttämät lainsäädäntömuutokset Suomen kansallisessa lainsäädännössä jäävät vähäisiksi. Direktiivihän ei esim. puutu kansallisessa lainsäädännössä säädettyihin tiedonsaantioikeuksiin eikä yhteisön tekijänoikeutta tai tietosuojaa koskevaan lainsäädäntöön. Direktiivillä on tarkoitus luoda Euroopan laajuiset yhtenäiset vähimmäissäännöt julkisen sektorin tiedon uudelleen käytölle ja kaupalliselle hyödyntämiselle. Direktiivin valmistelun



yhteydessä ja myös direktiivin tultua voimaan on arvioitu Suomen kansallisen lainsäädännön vastaavan jo nykyisellään direktiivin edellyttämiä vaatimuksia.

Toistaiseksi ainoa selvä lainsäädännöllinen muutostarve liittyy tekijänoikeuslainsäädäntöön ja nimenomaan viranomaisten tekijänoikeuksiin. Direktiivi ei aseta viranomaiselle velvoitetta sallia tietojen luovuttamista, mutta jos viranomainen kerran antaa asiakirjoja tai tietoja, joihin sillä on tekijänoikeus, uudelleen käytettäväksi, on saman aineiston käyttö sallittava vastaavin ehdoin myös muille sitä pyytävälle (ns. pakkolisensointi). Tältä osin tekijänoikeuslainsäädännön muutostyö on käynnissä opetusministeriössä.

Tietojen hinnoittelu on direktiivin keskeisempiä kysymyksiä. Suomen maksuperustelainsäädäntö sinänsä vastaa direktiivin vaatimuksia tältä osin. Tietojen hinnoittelukäytännöt eri viranomaisissa saattavat silti poiketa toisistaan luovutettaessa tietoja sekä hallinnon sisällä toisille viranomaisille että hallinnon ulkopuolisille tahoille. Valtiovarainministeriö on selvittänyt hallinnon sisäisten tietoluovutusten hinnoittelun tilaa ja tehnyt tältä osin ehdotuksia hinnoitteluperusteiden selkeyttämiseksi ja yhtenäistämiseksi (VM työryhmämuistiot 16/2003 ja 11/2003). Hallinnon ulkopuolelle myytävien tietojen hinnoitteluperiaatteita valtiovarainministeriö selvittää em. pakkolisensioinnin edellyttämässä laajuudessa kevääseen 2005 mennessä.

Direktiivin täytäntöönpanoon liittyy myös käytännön toimenpiteitä. Direktiivin mukaan (9 art.) tarvitaan käytännön järjestelyjä, kuten Internetissä olevia luetteloita tärkeimmistä julkisen tiedon sisältovarannoista, jotka helpottavat uudelleen käytettävissä olevan julkisen tiedon löytämistä. Tältä osin selvitystyö käynnistyy vuoden 2005 alussa.

## **20. Laajennetaan hallituksen tietoyhteiskuntaohjelman mukaisesti kuntien palvelutarjontaa verkossa merkittävästi, hoidetaan merkittävä osa kuntien hankinnoista sähköisesti, kaikki keskeiset kuntien palveluprosessit kartoitetaan ja yhteispalvelua julkishallinnossa laajennetaan merkittävästi**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Sisäasiainministeriö käynnisti ns. JUPA -hankkeen. Aloituseminaari oli 9.6.2004. Kuuden palvelukokonaisuuden prosessimallit määriteltiin yhdeksässä projektissa. Lisätiedot: [www.jupa.fi](http://www.jupa.fi)

### ***Hankkeen toiminta ajalla 1.2.2004–31.10.2004***

Kevään 2004 aikana JUPAn johtoryhmä ja ministeriryhmä hyväksyivät JUPAn palveluiksi kuusi kokonaisuutta: vanhuspalvelut, päivähoitopalvelut, asumispalvelut, koulutoimen palvelut, rakennus- ja ympäristötoimen palvelut sekä matkailu-, kulttuuri- ja vapaa-ajanpalvelut. Näitä palveluita määrittelemään valittiin kuusi aluetta: Rovaniemi, Oulu, Riihimäki, Hämeenlinna, Lieksa ja Etelä-Karjalan maakunta.

Hanke käynnistettiin 9.6.2004 pidetyllä aloituseminaarilla Helsingissä. Tilaisuudessa alueprojektit esittelivät palvelunsa alustavat sisällöt.

Alueprojekteille järjestettiin prosessien kehittämiskoulutuspäivät kesäkuun lopussa. Hankkeeseen on valittu prosessikonsultiksi kilpailutuksen kautta HAUS kehittämiskeskus Oy. HAUS konsultoi alueita määrittämisvaiheen loppuun saakka.

Syyskuussa 2004 hankkeeseen otettiin mukaan valtionpalveluista tavaraliikenneluvan käsittelyprosessi, jonka mallinnustyö tehdään Etelä-Suomen lääninhallituksessa.

Alueprojekteissa kuvataan palvelun sujumisen nyky- ja tavoitetilanne prosessimalleina. Näkökulmana on asiakkaan asiointiprosessi. Lisäksi listataan kehittämistarpeet, sidosryhmien vaatimukset prosessille sekä tietojärjestelmä- ja perusrekisteriliittymätarpeet.

Prosessimallikuvaukset muine dokumentteineen ja loppuraportteineen valmistuivat 31.10.2004 mennessä, jolloin hankkeen määrittämisvaihe päättyi. Mallit julkistettiin 9.11.2004, jolloin avattiin myös julkinen haku käyttöönottoprojekteihin. Vuoden 2005 käyttöönottoprojekteissa toteutetaan verkkopalveluita, joita on määritelty hankkeen määrittämisvaiheessa. Käyttöönottoprojekti voi olla muukin palvelu kuin JUPAssa määritelty. Hakukäytäntö, aikataulut, valintakriteerit ja ohjeistukset valmistuivat 9.11. pidettävään tilaisuuteen mennessä.

Hakuaika käyttöönottovaiheeseen oli 9.11.2004–31.11.2005. Käyttöönottoprojektien valinta tehdään helmikuun aikana, jonka jälkeen projektit voivat käynnistyä ja uusia verkkopalveluita toteutetaan valmiiksi vuoden 2005 loppuun mennessä.

Määrittämisvaiheen tulokset ja hakuasiakirjat löytyvät hankkeen sivuilta [www.jupa.fi](http://www.jupa.fi).

## **21. Selvitetään laajakaista- ja muiden viestintäpalveluiden kuluttajien oikeuksien kehittämisen tarve.**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Liikenne- ja viestintäministeriö kutsui oikeusministeriön, kuluttajaviranomaisten ja Viestintäviraston edustajat liikenne- ja viestintäministeriöön keskustelemaan hallitusohjelmassa asetetuista tavoitteista. Ryhmä kokoontui kaikkiaan viisi kertaa.

Ryhmä rajasi ensimmäisessä kokouksessaan keskustelun ulkopuolelle televisio- ja radiolakiin sekä postitoimintaan ja sähköiseen kaupankäyntiin liittyvät kysymykset. Ryhmän työskentelyssä on näiden rajausten johdosta keskitytty yksinomaan viestintäpalveluiden tarjonnassa ilmenneisiin ongelmiin.

Kuluttajaviranomaisten mukaan keskeisimmät viestintäpalvelujen tarjonnassa ilmenevät ongelmat liittyvät sopimusehtojen muuttamistilanteisiin, erityisesti palvelun virhe- ja viivästystilanteisiin ja taloudellista riskinjakoa koskeviin kysymyksiin sekä viestintäpalvelujen hinnoittelun läpinäkyvyyteen. Kilpailu ei näissä kysymyksissä yksin riitä turvaamaan kuluttajan asemaa.

Kuluttajaviranomaiset ovat todenneet, että keskeisistä kuluttajansuojakysymyksistä sähköisen viestintäpalvelujen tarjonnassa olisi syytä säätää lailla. Suomessa on yleisesti valittu ratkaisumalliksi se, että kunkin palvelualan erityislainsäädäntöön otetaan myös kuluttajansuojaa koskevia säännöksiä. Kuluttajaviranomaiset ovat painottaneet, että sähköisen viestinnän direktiivien säännöksetkään eivät ole esteenä kotimaisen kuluttajansuojalainsäädännön kehittämiseksi, joten erityisesti liittymäsopimusehtoja koskevat ongelmat voitaisiin ratkaista lainsäädäntöteitse.

Sopimusehtoihin liittyvät ongelmat keskittyvät kuluttajaviranomaisten mukaan sopimusehtojen muuttamiseen, palvelun virhe- ja viivästystilanteisiin sekä riskinjakoon elinkeinonharjoittajan ja kuluttajan välillä. Erityisesti kuluttajan oikeus hinnanalennukseen ja vahingonkorvaukseen palvelun virhe- ja viivästystilanteissa on tällä hetkellä riittämättömästi säännelty.

Laajakaistayhteyksien tarjonnassa erityinen ongelma ovat palvelun virhe- ja viivästystilanteet. Laajakaistayhteys on saattanut olla poikki useita päiviä ja selkeät säännökset elinkeinonharjoittajan

vastuusta puuttuvat. Kuluttajaviranomaiset toivovat lain tasoista sääntelyä palvelun vähimmäistasosta. Asian yhteydessä on vaihtoehtoisesti nostettu esille tarve alan itsesääntelyyn.

Kuluttajaviranomaisilla ei ole pääsääntöisesti toimivaltaa puuttua elinkeinonharjoittajan hintatasoon tai hinnoittelun rakenteeseen. Kuluttaja-asiamiehen hintailmoittelua koskevat ratkaisut pyrkivät sen sijaan edistämään hintojen läpinäkyvyyttä ja niiden vertailukelpoisuutta.

Kuluttajaviranomaisten mukaan keskeinen ongelma viestintäpalveluiden hinnoittelussa on hinnoittelun monimutkaisuus. Monimutkaisten hinnastojen vuoksi kuluttaja ei kykene tekemään hintavertailua vaivattomasti. Hinnoittelun monimutkainen rakenne on johtanut myös siihen, että kuluttaja harvoin tietää käyttämänsä viestintäpalvelun hintaa. Euroopan yhteisöjen parlamentin ja neuvoston hintamerkintäasetus muun muassa edellyttää hintojen olevan selkeästi kuluttajien saatavilla. Tavoitteena tulisi olla myös hintavertailua helpottavien keinojen etsiminen sekä kuluttajien hintatietoisuuden nostaminen hinnoittelun läpinäkyvyyttä lisäämällä.

Hinnoittelun läpinäkyvyyttä voitaisiin kuluttajaviranomaisten mukaan edistää parantamalla telelaskun erittelyä, selventämällä palvelunumeroiden numerosarjoja, lisäämällä nauhoitettuja hintatiedotteita ja kehittämällä palveluista perittäviä maksuja nykyistä yksinkertaisimmiksi. Telelaskun selkeämpi erittely parantaisi kuluttajien mahdollisuuksia valvoa laskun oikeellisuutta. Tavoitteena tulisi olla lasku, joka sisältää hintavertailun mahdollistavaa tietoa. Kuluttajaviranomaiset ovat myös toivoneet, että puhelinlaskun erittely olisi kuluttajalle maksuton lisäpalvelu.

Hinnoittelun selkiyttämiseen liittyvät kiinteästi myös numerointikysymykset. Hinnoittelun selkeyttämistä tarvittaisiin erityisesti niin sanotuissa yrityspalvelunumeroissa. Niiden hinnoittelukäytäntö, hinnan ilmoittaminen sopimusehdoissa ja mainonnassa sekä yrityspalvelunumeroon jonottamisesta perittävät maksut vaatisivat lisäselvityksiä.

Työryhmä esitti toteutettavaksi joukon toimenpiteitä ongelmakohtien ratkaisemiseksi. Työryhmä on myös järjestänyt toimenpiteiden toteutumisen seurannan.

Viestintämarkkinalain uudistamisen yhteydessä liikenne- ja viestintäministeriö asetti lokakuussa 2004 työryhmän selvittämään lainmuutostarpeita kuluttajan oikeuksien kehittämiseksi.

## **22. Toteutetaan opetusministeriön Kulttuuri tietoyhteiskunnassa -strategia 2010 ja sen toimintaohjelman mukaiset toimenpiteet**

### **Toimenpiteen kuvaus**

#### ***Käynnistetty Radio- ja televisioarkiston perustamisen valmistelu***

Suomen elokuva-arkiston yhteyteen on perustettu asiantuntijaryhmä. Ryhmän toimesta on laadittu teknisiä selvityksiä ja kustannuslaskelmia. Hankkeen konsulttina toimii CSC-tieteellinen laskenta.

#### ***Käynnistetty mediaväkivaltahanke***

Käyty laaja konsultaatiokierros, jossa on kuultu viranomaistahoja, media-alaa, lastensuojelujärjestöjä sekä tutkimuksen ja mediakasvatuksen asiantuntijoita. Konsultaation tulosten pohjalta on ryhdytty valmistelemaan toimintaohjelmaa.

### ***Jatketaan kulttuuriperinnön digitointiin liittyviä hankkeita***

Opetusministeriö on tukenut 45 Myytti-hanketta yhteensä 252 270 eurolla, 10 kulttuuriperinnön digitointia edistävää hanketta yhteensä 140 000 eurolla. Lisäksi on tuettu Suomen museot online-, museoverkko- ja muus@net -hankkeita, jotka palvelevat keskitettyjen tiedonhallintajärjestelmien luomista.

### ***Jatketaan kotimaisen sisältötuotannon vahvistamiseen liittyviä hankkeita***

Opetusministeriö on tukenut kulttuuri- ja taiteenalojen tietokantahankkeita 53 400 eurolla, Audiovisuaalisen sisällöntuotannon määrärahasta 15 digitaalista kokeilu- ja kehittämishanketta (yht. 256 000 euroa). Hankkeet ovat kulttuurisia sisältöjä tai palveluja koskevia yhteistyö- ja tuotekehitysprojekteja, koko toimialaa hyödyntäviä tuotanto- ja levityspilotteja ja eri taiteen aloja koskevia verkko-oppimateriaalien tuotantoja.

Yhteistyössä Audiovisuaalisen kulttuurin edistämiskeskuksen (AVEK), kauppa- ja teollisuusministeriön, Tekesin ja taideteollisen korkeakoulun kanssa on toteutettu sisältötuotannon kehittämishanke (118 000 euroa), josta tuettu kahdeksaa uusiin päätelaitteisiin suunnattujen innovatiivisten ohjelmien tuotekehittelyä. Uusi hakukierros päättyi 31.10.2004.

Opetusministeriön tilaama selvitys digitaalisen television lisäarvopalveluista sisällöntuotannossa valmistunut (OPM julkaisuja 2004:19). Selvityksen jatkotoimenpiteet ovat käynnissä.

## **23. Pidetään vaikutusarvioinnin tarpeelliseksi osoittamalla tavalla sähköistä tunnistamista koskevaa lainsäädäntöä ajan tasalla**

### **Toimenpiteen kuvaus**

***Liikenne- ja viestintäministeriö teetti keväällä 2004 selvityksen Turvalliset sähköisen allekirjoituksen luomisvälineet. Vaatimusten arviointi.***

Tutkimuksessa selvitettiin turvallisten sähköisten allekirjoitusten luomisvälineiden vaatimustenmukaisuuden arviointia eri Euroopan maissa. Selvitystyössä keskityttiin tutkimaan mitä turvallisia allekirjoitusten luomisvälineitä tutkituissa maissa on käytössä ja miten näiden luomisvälineiden vaatimustenmukaisuus on arvioitu. Selvityksen tuloksia hyödynnetään sähköisistä allekirjoituksista annetun lain (14/2003) vaikutusten arvioinnissa.

***Sähköisistä allekirjoituksista annetun lain vaikutusten arviointi käynnistyy syksyllä 2004.***

Hankkeessa selvitetään ja arvioidaan:

- ovatko lain tavoitteet toteutuneet, mitä käytännön vaikutuksia ja seuraamuksia on havaittavissa sekä mitä lainsäädännön muutostarpeita on ilmennyt.
- haastatteluin ja/tai kyselyin kaikkien keskeisten alan suomalaisten toimijoiden (yritykset, tietoyhteiskunnan palvelujen tarjoajat, tietoyhteiskunnan palvelujen tarjontaa suunnittelevat tahot, julkishallinto, järjestöt, yliopistot, muut asiantuntijat) näkemykset lain toivuudesta ja mahdollisista esiin tulleista ongelmista sekä lähitulevaisuudessa näköpiirissä olevista alan kehityssuunnista ja niistä mahdollisesti johtuvista muutostarpeista.
- mahdollisen lisäsäätelyn tarve esim. aikaleimojen tai muiden nykyisin sääntelemättä olevien lain soveltamisalaan läheisesti liittyvien ilmiöiden osalta.

- mitä lain soveltamisalaan kuuluvia toimijoita ja palveluja/tuotteita (laatuvarmenteet ja muut varmenteet sekä niihin liittyvät tuotteet, muut sähköisen allekirjoituksen toteutukset) erityisesti Suomen markkinoilla on tällä hetkellä.
- karkeasti kansainvälisellä tasolla onko muualla käytössä, jotain sellaisia sähköisiin allekirjoituksiin liittyviä tuotteita ja sovelluksia, jotka saattaisivat soveltua myös Suomen markkinoille.
- mitä varmenteiden/muiden allekirjoitustoteutusten avulla käytettäviä sovelluksia ja palveluja Suomessa on tällä hetkellä käytössä ja mikä on sähköisten allekirjoitusten käytön todellinen määrä näissä palveluissa. Tässä suhteessa tulisi erotella allekirjoitusten eri toteutustavat ja esimerkiksi varmenteiden käytön osalta niiden käyttö toisaalta tunnistamiseen ja toisaalta varsinaisen sähköisen allekirjoituksen laatimiseen.
- selvityksessä tullaan myös arvioimaan laatuvarmenteiden ja muiden varmenteiden hyödyntämisen välisiä eroja, eli esimerkiksi, kuinka paljon ja mihin tarkoituksiin henkilökorteilla olevia allekirjoitusvarmenteita (laatuvarmenne) ja toisaalta henkilökorteilla olevia tunnistautumiseen käytettäviä varmenteita (ei-laatuvarmenne) käytetään ja mitkä ovat keskeiset syyt mahdollisiin eroihin.

***Syksyllä 2004 käynnistyy kansalliseen tietoturvastrategiaan liittyvä Biometrisen tunnistamisen tietoturvaluus ja yksityisyyden suoja -hanke.***

Hankkeen tavoitteena on arvioida biometrisen tunnistamisen käyttöön liittyviä tietoturvakysymyksiä, mahdollisia riskejä ja ongelmia. Hankkeessa arvioidaan liittykö biometriseen tunnistamiseen sellaisia ominaispiirteitä, että sen käytön yhteydessä tulisi kiinnittää erityistä huomiota joihinkin tietoturvan osa-alueisiin. Arvioinnissa otetaan olennaisilta osin huomioon myös biometriseen tunnistamiseen liittyvät yksityisyyden suoja ja muita perusoikeuksia koskevat kysymykset. Tietoturvakysymysten selvittämisellä ja analysoinnilla pyritään edistämään suomalaisten yritysten liiketoimintamahdollisuuksia ja biometristä tunnistamista hyödyntävää palvelukehitystä. Palveluntarjoajat ja muut toimijat tarvitsevat tietoa siitä, mitä tietoturvaan liittyviä seikkoja niiden tulisi ottaa huomioon koko biometrisen tunnistamisen elinkaaren ajalta biometriaa hyödyntävissä palveluissaan ja omissa järjestelmissään. Tavoitteena on edistää tätä kautta biometrisen tunnistamisen tarjoamien mahdollisuuksien monipuolista hyödyntämistä. Hankkeen toteuttamisella pyritään omalta osaltaan vaikuttamaan siihen, että biometrisessä tunnistamisessa otetaan Suomessa huomioon tietoturvaan ja yksityisyyden suojaan liittyvät kysymykset riittävällä tavalla ja varmistetaan biometriaan liittyvien tietoturvariskien riittävä hallinta.

***Syksyllä 2004 käynnistyy liikenne- ja viestintäministeriön toimesta Arvid-klusteriohjelman Tunnistaminen ja maksaminen digi-tv:ssä -hanke.***

Yleisten tunnistamis- ja maksamisratkaisujen kehittyminen digi-tv-ympäristöä palvelevaksi on suuri haaste koko ympäristön interaktiivisten palvelujen kehitykselle. Tavoitteena on määritellä digi-tv-kanavassa tapahtuvan käyttäjän tunnistamisen ja verkkomaksamisen vaatimuksia sekä käyttäjän että käytettävän teknologian näkökulmista. Lisäksi esityksille haetaan alan keskeisten toimijoiden (pankit, telekommunikaatio, media, kaupan keskusliikkeet, muut palveluntarjoajat sekä teknologiatoimittajat) ja mahdollisten alan standardointitahojen hyväksyntä. Hankkeen työvaiheina ovat: vaatimusmäärittely avaintoimijoiden kanssa liiketoiminnan ja käytettävyyden näkökulmat huomioiden, teknisten reunaehtojen kartoitus ja huomiointi vaatimusmäärittelyyn liittyen ohjelmistotoimittajien kanssa ja vaatimusmäärittelyjen hyväksyttäminen ja kehittäminen avaintoimijoiden ja ohjelmistotoimittajien kanssa.

## **24. Pannaan sähköisen viestinnän tietosuojalain (HE 125/2003) toteutuessa tehokkaasti täytäntöön säännös, jolla lisäarvopalvelun tarjoaja saa oikeuden saada teleyritykseltä asiakkaansa laskutustietoja**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Sähköisen viestinnän tietosuojalaki (516/2004) tuli voimaan 1.9.2004. Sen 10 §:n mukaan tietoyhteiskunnan palvelun tarjoajalla on oikeus saada laskutuksen kannalta välttämättömät tiedot. Tietoyhteiskunnan palvelun tarjoajalla on kuitenkin, mikäli hän käsittelee tunnistamistietoja sisältöpalveluistaan velvollisuus huolehtia niistä samalla tavalla kuin teleyrityksetkin.

Sääntelyn tavoitteena on lisätä kilpailua viestintämarkkinoilla ja edistää sisältöpalveluiden tarjoamista. Sisältöpalveluiden tuottajat ovat tähän mennessä olleet riippuvaisia teleyritysten laskutusjärjestelmistä. Uuden sääntelyn myötä sisällöntuottajat voivat suoraan laskuttaa asiakkaitaan, vaikka laskutusperusteena käytettäisiinkin viestinnän yhteystietoja. Liikenne- ja viestintäministeriö seuraa uuden sääntelyn vaikutuksia. Uudesta sääntelystä ja sen tuomista mahdollisuuksista on tiedotettu laajasti. Sääntelyn ollessa näin uutta, ei ole tarpeen panostaa erityisesti sen täytäntöönpanon tehostamiseen.

## **25. Pidetään immateriaalioikeuksien lainsäädäntöä ajantasalla tietoyhteiskuntakehitys huomioonottaen**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Maaliskuussa 2004 annettiin hallituksen esitys tekijänoikeuslain ja rikoslain 49 luvun muuttamisesta. Tekijänoikeuslakiin ehdotetaan tehtäviksi tekijänoikeuden ja lähioikeuksien tiettyjen piirteiden yhdenmukaistamisesta tietoyhteiskunnassa vuonna 2001 annetussa direktiivissä edellytetyt muutokset. Tekijänoikeuslakiin ehdotetaan lisäksi eräitä muita direktiivistä johtumattomia muutoksia sekä teknisiä tarkistuksia.

Tekijänoikeuslain säännöksiä tekijöiden oikeuksista saattaa teos yleisön saataviin ehdotetaan selvennettäviksi. Oikeus teoksen välittämiseen koskisi yleisölle johtimise tai johtimitta tapahtuvaa välittämistä, mihin sisältyisi myös pyynnöstä tapahtuva yleisölle välittäminen. Radiossa ja televisiossa lähettäminen sisältyisi välittämiseen. Julkisen esittämisen oikeudella tarkoitettaisiin teoksen esittämistä esitystapahtumassa läsnä olevalle yleisölle. Oikeus teoksen näyttämiseen rajoittuisi teoksen välittömään ilman apuvälineitä tapahtuvaan näyttämiseen. Neljäntenä tekijän oikeuksiin kuuluvana yleisön saataviin saattamisen muotona olisi teoksen kappaleiden levittäminen.

Oikeus pyynnöstä tapahtuvaan yleisölle välittämiseen ehdotetaan lisättäväksi esittävän taiteilijan, äänitallenteen tuottajan, kuvatallenteen tuottajan sekä radio- ja televisioyrityksen oikeuksiin. Esittävän taiteilijan ja äänitallenteen tuottajan yksinoikeuksia ehdotetaan muutettaviksi siten, että oikeudet vastaisivat peruskäsitteiltään tekijöiden oikeuksia. Esittävien taiteilijoiden osalta yksinoikeuksien muutokset koskisivat äänitallenteelle tallennettuja esityksiä. Nykyisin korvausoikeuden piirissä oleva äänitteiden käyttö ehdotetaan edelleen mahdollistettavaksi nykyisessä laajuudessa mutta pakollisenssillä. Kuvallisten musiikkitalenteiden käytöstä ehdotetaan esittäväälle taiteilijalle korvausoikeutta.

Teoskappaleiden levitysoikeuden raukeaminen ehdotetaan muutettavaksi yhteisöraukeamiseksi. Teoskappaleen levittäminen olisi sallittua vain silloin, kun se on ensimmäisen kerran oikeudenhaltijan luvalla myyty tai muuten pysyvästi luovutettu Euroopan talousalueella. Yksityishenkilöiden hankkiman teoskappaleen saisi myydä tai muutoin pysyvästi luovuttaa myös silloin, kun teoskappa-

le on hankittu Euroopan talousalueen ulkopuolelta. Teoskappaleen lainaaminen yleisölle olisi edelleen sallittua myös silloin, kun teoskappale on hankittu Euroopan talousalueen ulkopuolelta.

Direktiiviin perustuvat teknisten toimenpiteiden kiertämistä ja kiertämisvälineiden levittämistä sekä oikeuksien sähköisten hallinnointitietojen poistamista ja muuttamista koskevat kiellot ehdotetaan sisällytettäväksi lakiin otettavaan uuteen lukuun. Rangaistukset kieltojen rikkomisesta ehdotetaan säädettäväksi tekijänoikeuslaissa ja rikoslaissa. Ehdotuksessa sallittaisiin teknisen suojauksen kiertäminen teoksen saamiseksi kuultaville tai nähtävillä sekä salaustekniikoita koskevan tutkimuksen ja opetuksen yhteydessä.

Direktiiviin perustuen ehdotetaan säännöksiä tilanteisiin, joissa teosten käyttö eräiden tekijänoikeuden rajoitusten nojalla on estynyt teknisten suojakeinojen käyttämisen vuoksi.

Direktiivistä riippumattomia muutoksia ehdotetaan eräisiin tekijänoikeutta rajoittaviin säännöksiin. Myös sopimuslisenssiä koskevia säännöksiä ehdotetaan kehitettäväksi ja sopimuslisenssin käyttöalaa laajennettavaksi. Kappaleen valmistamista arkistoissa, kirjastoissa ja museoissa koskevia säännöksiä ehdotetaan muutettaviksi siten, että aineistosta saisi valmistaa kappaleita laitosten sisäisiä käyttötärpeitä varten millä tahansa tekniikalla muun muassa aineiston säilyttämiseksi, tekniseksi uudistamiseksi sekä aineiston turvaamiseksi. Kokoelmiin kuuluvan aineiston välittäminen tietokonepääteelle laitoksen tiloissa mahdollistettaisiin. Muu laitosten kannalta tarpeellinen käyttö olisi mahdollista sopimuslisenssisäännösten nojalla.

Vammaisten hyödyksi tapahtuvaa kappaleen valmistamista koskevien säännösten soveltamisalaa ehdotetaan laajennettavaksi kattamaan kaikki, jotka eivät voi käyttää kirjoja tavanomaisella tavalla. Myös kuvan ja muun visuaalisen aineiston kappaleiden valmistaminen teknisten apuvälineiden avulla näkövammaisten havaittavaksi ehdotetaan mahdollistettavaksi, samoin viittomakielisten talletteiden valmistaminen kuuroille ja kuulovammaisille.

Jumalanpalveluksia koskeva julkisen esittämisen rajoitus ehdotetaan poistettavaksi.

Radio- ja televisiolähtämistä varten tehtävää lyhytaikaista lähetysteknistä tallentamista koskevaa säännöstä ehdotetaan muutettavaksi mahdollistamalla rajoituksen ylittävä käyttö sopimuslisenssin nojalla. Radio- ja televisioyhteyksien lähettämisen signaalin suojaa ehdotetaan sovellettavaksi radio- tai televisiolähteyksien lisäksi myös muuhun ohjelmaa kuljettavaan signaaliin. Myös muiden kuin teoksiksi katsottavien valokuvien suoja ehdotetaan oikeuksien osalta yhtenäistettäväksi teossuojan kanssa.

Laittomasti valmistettujen teos- ja muiden aineistokappaleiden maahantuonti yksityiseen tai muuhun tarkoitukseen ehdotetaan rangaistavaksi tekijänoikeusrikkomuksena. Vastaavasti tekijänoikeusrikkomuksena rangaistaisiin myös laittomasti valmistettujen aineistokappaleiden tuonti edelleen kolmanteen maahan vietäviksi. Tuonnista seuraisi hyvitys- ja vahingonkorvausvelvollisuus. Laittomasti valmistetut talletteet voitaisiin tuomita hävitettäväksi.

Tietoverkoissa ja tietojärjestelmien avulla toteutettavien tekijänoikeusrikosten tunnusmerkistöstä ehdotetaan rikoslaissa poistettavaksi ansiotarkoituksen vaatimus.

Lait ovat tarkoitettut tulemaan voimaan mahdollisimman pian sen jälkeen, kun ne on hyväksytty ja vahvistettu.

Sopimuslisenssisäännökset, hyvitysmaksusäännökset sekä eräät valmisteilla olevaan vapaakappalelain uudistukseen kytkeytyvät säännökset ovat tarkoitettut tulemaan voimaan valtioneuvoston asetuksella säädettävänä ajankohtana.

## 26. Selvitetään laajakaistapalvelujen klusteriohjelman tarve

### Toimenpiteen kuvaus

Liikenne- ja viestintäministeriö teetti esiselvityksen laajakaistapalveluklusterihankkeen käynnistämistarpeesta. Selvitys tehtiin haastatteluin syksyn 2004 aikana.

Haastatteluilla kartoitettiin yhteiskunnan, ICT-alueen ja laajakaistaliiketoiminnan kehittymisen trendejä. Vahvimpina nähtiin yhteiskunnan murrokset: tuottavuuden parantamisen vaatimukset ja ikääntyminen sekä ICT:n kehittyminen: ICT-toimialan laajeneminen sitä soveltaville aloille, sisältöjen digitalisaatio, avoimet standardit sekä päätelaitteiden ja verkkojen konvergenssi.

Suomessa laajakaistamarkkinat ovat lähinnä liittymäkauppaa. Laajakaistapalveluiden mahdollisuudeksi nähdään yhteiskunnan prosessien tukeminen, kuten terveydenhuollon, sosiaalialan ja koulutuksen palvelut. Näiden ongelmana on ollut valtakunnallisen näkemyksen puuttuminen palveluiden kehittämisestä. Toinen kehitysmahdollisuus voisi olla videoon perustuvissa viihdepalveluissa. Kehitystä hidastaa muun muassa monimutkaisiksi koetut tekijänoikeuskysymykset sekä toimivan ansaintalogiikan puuttuminen. Laajakaista-alan regulaatio on haastattelujen mukaan onnistunut; harkitusti sitä voitaisiin jopa lisätä yhtenäisemmän kehityssuunnan saavuttamiseksi.

Mikäli laajakaistaklusterihanke käynnistettäisiin, tulisi ohjelman olla yritysvetoinen, tiukasti foku-soitu, konkreettisiin tuloksiin pyrkivä ja kaikki liityntäteknikat huomioon ottava. Sopivimpana vetäjätahona nähdään mediatalo tai teleoperaattori. Samalla todettiin palveluiden kehityksen tapahtuvan pienissä, notkeissa pajoissa.

Laajakaistapalveluiden kehittämisessä pitää tekniikkalähtöinen kehitysote vaihtaa toimialakohtaisen palveluiden kehittämiseen. Kehityssuunniksi nähtiin joko tietyn toimialan palvelut tai kontekstisidonnaisten palveluryppäiden kehittäminen. Toinen mahdollisuus klusteriohjelman sisällöksi on innovaatiotoiminnan kehittäminen, joka keskittyisi yleisen, laajakaistapalveluihin tähtäävän innovaatiotoiminnan kehittämiseen. Näiden kahden kehityssuunnan rinnalla tulisi klusteriohjelmalla olla ylemmän tason näkemys, joka ohjaisi ja koordinoisi julkisen vallan ponnisteluja tietoyhteiskunnan kehittämiseen.

Haastattelujen perusteella liikenne- ja viestintäministeriön ei kannata käynnistää erillistä laajakais-tapalveluklusteriohjelmaa. Laajakaistapalveluiden kehittäminen voidaan sisällyttää hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmaan, valtion tietohallinnon kehittämistyöhön ja Tekesin teknologiaohjelmiin. Uuden klusteriohjelman käynnistäminen saattaisi sekoittaa jo ennestään hajanaista julkisten palvelujen kehittämistä.

Liikenne- ja viestintäministeriö on päättänyt, että klusteriohjelmaa ei käynnistetä.



## 4. Yritysten ja kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien kehittäminen

Tavoitteena on parantaa erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten sähköisen liiketoiminnan osaamista ja kansalaisten edellytyksiä käyttää tietoyhteiskuntapalveluja. Tietoyhteiskuntavalmiuksien parantuessa kysyntä lisääntyy, mikä tekee mahdolliseksi myös entistä laajemman kaupallisen palvelutarjonnan.

**27. Lisätään tietotekniikan opetusta ja tiedotustoimintaa kansalaisjärjestöissä, kouluissa ja muissa oppilaitoksissa toteuttamalla hallituksen tietoyhteiskuntaohjelman mukaiset toimenpiteet. Erityisesti tieto- ja viestintäteknikan opetuskäyttöön kiinnitetään huomiota**

### Toimenpiteen kuvaus

#### *Opetustoimen henkilöstön perus- ja täydennyskoulutus*

##### *Peruskoulutus*

Tieto- ja viestintäteknikan opinnot ja opetuskäyttö on sisällytetty yliopistojen opettajankoulutuksen valtakunnallisen tutkintorakenneprojektin rakenne- ja sisältösuosituksiin, jotka koskevat 1.8.2005 voimaantulevia uusia korkeakoulututkintoja. Yliopistoille on osoitettu taloudellista tukea opettajankouluttajien tieto- ja viestintäteknikan täydennyskoulutusta varten. Yliopistojen harjoittelukoulujen eNorsille on osoitettu taloudellista tukea, jotta se voi toimia koulujen yhteisenä koulutus- ja tiedotusfoorumina. Kahdeksan yliopiston kasvatustieteellisen tiedekunnan yhteistyönä toteutetaan tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön 15 ov:n opintokokonaisuutta. Opettajankoulutuksen laajennusohjelmassa virtuaalisten opintojen tarjonta on parantanut koulutuksen tavoitettavuutta.

Ammatillisten opettajakorkeakoulujen opettajankoulutusohjelmien opetussuunnitelmiin sisältyy tieto- ja viestintäteknikan käyttöä ja verkkopedagogiikkaa. Tavoitesopimuskaudella 2004–2006 opetusministeriö tukee osana valtakunnallista virtuaaliammattikorkeakoulua ammatillisen opettajankoulutuksen sisällöntuotantorenaan toimintaa yhteensä 250 000 eurolla vuosittain.

##### *Täydennyskoulutus*

Opetushallitus on rahoittanut opetustoimen henkilöstökoulutuksena tieto- ja viestintäteknikan koulutusta opetustoimen henkilöstölle vuodesta 1996 lähtien. Vuosina 1996–1999 koulutettiin yhteensä yli 10 000 opetustoimen henkilöä tieto- ja viestintäteknikan taitoihin Suomi tietoyhteiskunnaksi -ohjelmassa. Vuosille 2000–2004 ajoittuva koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia on jatkoa edelliselle strategiakaudelle ja tukee sen tavoitteita. Kolmitasoisien OPE.FI-ohjelman tavoitteena on ollut tukea opetushenkilöstön opetuskäytön (OPE.FI II) ja erityistaitojen (OPE.FI III) kehittämistä sekä varmistaa, että kaikki opetustoimen henkilöt saavat opetuskäytön perustaidot (OPE.FI I) strategiakauden loppuun mennessä.

Opetushallituksen rahoittama koulutus on tarkoitettu kaikkien koulumuotojen henkilöstölle esiopetuksesta ammatillisen aikuiskoulutuksen ja vapaan sivistystyöhön. Koulutuksen tavoitteena on ollut myös edistää osallistujien valmiuksia oppilaitoskohtaisen tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön strategian laatimisessa. Erityisesti on priorisoitu koulutuksia, jotka ovat tukeneet opetushallinnon keskeisimpien hankkeiden, kuten virtuaaliskoulu, etälukio ja tietostrategia, toteuttamista eri oppilaitoksissa. Myös tieto- ja viestintäteknikan hyödyntämistä opetussuunnitelmatyössä on tuettu. Vuosina 2000–2004 koulutusta on rahoitettu yli 22 000 osallistujalle OPE.FI II- ja OPE.FI III -tasoilla.

Lisäksi OPE.FI-hankkeessa on koulutettu yli 18 000 opetustoimen henkilöä tieto- ja viestintäteknii-  
kan perustaitoihin ja noin 1 600 OPE.FI I -koulutuksen ohjaajaa.

Oppilaitosten atk-tukihenkilökoulutuksessa on annettu osallistujille valmiuksia vastata oppilaitok-  
sissa niiden tieto- ja viestintäteknii-  
kan laitteistojen, verkkojen ja ohjelmistojen hankinnasta, asen-  
nuksesta ja ylläpidosta. Tätä koulutusta on järjestetty vuosina 2002–2004 yhteensä 2 500 osallistu-  
jalle eri puolilla maata.

Tieto- ja viestintäteknii-  
kan koulutus jatkuu edelleen vuonna 2005 ”Verkko-opetuksen hyödyntämi-  
nen” -nimisellä pääohjelmalla. Tavoitteena on kouluttaa yhteensä 4 100 henkilöä. Ohjelmassa jatke-  
taan edelleen OPE.FI II- ja III -tason koulutusta opetustoimen henkilöstölle. Lisäksi järjestetään  
oppilaitosten tieto- ja viestintäteknii-  
kan tukihenkilöstön täydennyskoulutusta.

### ***Tieto ja viestintäteknii- kan hyödyntäminen opetuksessa***

Opetusministeriön Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 2000–2004 ja sitä täydentävä Koulu-  
tuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004–2006 vahvistavat tieto- ja viestintäteknii-  
kan hyödyntämistä opetuksessa. Niihin sisältyvät mm. edellä mainitut opettajien perus- ja täydennys-  
koulutukset sekä oppilaitosten tieto- ja viestintäteknii-  
kan opetusikäisten strategioiden. Oppilaitoksista  
noin 90 prosenttia on laatinut tietostrategian.

Opettajien täydennyskoulutusta on tarjottu strategiakauden aikana opettajille peruskouluista kor-  
keakouluun. Täydennyskoulutus jatkuu edelleen.

Verkko-opetusta on lisätty määrätietoisesti mm. Suomen virtuaaliyliopiston, Virtuaali-  
ammattikorkeakoulun ja Virtuaalikoulun myötä. Suomen virtuaaliyliopisto, johon kuuluvat kaikki  
Suomen yliopistot, edistää ja kehittää tieto- ja viestintäteknii-  
kan käyttöönottoa yliopistoissa, verk-  
ko-opetusta ja opiskelua sekä tietoverkkojen hyödyntämistä tutkimuksessa. Vastaavasti Suomen  
ammattikorkeakoulujen yhteinen Virtuaaliammattikorkeakoulu tuottaa ja tarjoaa koulutuspalveluja.  
Se kehittää ja toteuttaa verkko-opiskelujärjestelmiä, jotka perustuvat monimuotoiseen etäopiskeluun  
sekä kehittää uusia, pedagogisesti ja sisällöllisesti laadukkaita oppimisympäristöjä.

Virtuaalikoulussa opitaan tieto- ja viestintäteknii-  
kan avulla. Verkko-opetusta ja -opiskelua kehitte-  
tään paikallisissa, alueellisissa ja valtakunnallisissa virtuaalikouluhankkeissa. Tällä hetkellä mukana  
on yli 1 000 oppilaitosta yli 200 hankkeessa. Tulevaisuudessa virtuaalikoulu mahdollistaa erilaajuis-  
ten kurssien, arvosanojen ja tutkintojen suorittamisen etäopiskeluna sekä tarjoaa verkko-opetuksen  
ratkaisuja ja palveluja lähiopetuksen tueksi.

### ***Tuki- ja neuvontahenkilöstön täydennyskoulutus***

Opetusministeriö on toteuttanut yhteistyössä lääninhallitusten kanssa kansalaisten tietoyhteiskunta-  
taitojen hankkimista avustavaa tuki- ja neuvontahenkilöstön koulutusta. Lääninhallitukset ovat to-  
teuttaneet tuki- ja neuvontahenkilöstön koulutusohjelman omalle alueelleen sovellettuna, pääasiassa  
yhteistyössä vapaan sivistystyön oppilaitosten, kirjastojen ja kansalaisjärjestöjen kanssa.

Ohjelman tuloksena kansalaisille on tarjottu mahdollisuus hankkia elämäntilanteeseensa soveltuvat  
tieto- ja viestintäteknii-  
kan perustaidot oppilaitosten, kirjastojen ja kansalaisjärjestöjen toteuttamissa  
hankkeissa. Noin 3 000 henkeä on osallistunut vuosina 2001–2003 mainittuun tuki- ja neuvonta-  
henkilöstön täydennyskoulutukseen. Koulutusta on jatkettu vuonna 2004 ja pyritty suuntaamaan  
uusille kohderyhmille.

Syksyllä 2004 käynnistettävien koulutusohjelman tavoitteena on syventää kansalaisten tietoyhteiskuntataitojen tuki- ja neuvontahenkilöstön perustaitoja.

Lisäksi koulutuksella vahvistetaan tuki- ja neuvontatehtävissä toimivien ja sellaiseksi soveltuvien (vertaiskouluttajien) osaamista, jota tarvitaan erityisesti kansalaisten:

- osallistumista ja vuorovaikutusta,
- asiointia ja palveluiden käyttöä,
- yhteydenpitoa ja harrastustoimintaa,
- sisältötuotantoa sekä aikuisopiskelua aktivoivien tietoyhteiskuntataitojen hankkimiseksi tai muuta tietoyhteiskuntapalvelujen käyttöä edistävässä toiminnassa.

## **28. Lisätään erityisesti pk-yritysten valmiuksia ottaa käyttöön tieto- ja viestintäteknologioiden mahdollistamia uusia liiketoimintamalleja ja työnorganisointitapoja**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Kauppa- ja teollisuusministeriö edistää pk-yritysten valmiuksia hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa hankkeessa ”Pk-yritysten kilpailukyvyn edistäminen tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntämällä”. Hanke käynnistyi marraskuussa 2003. Hankkeeseen sisältyy toimenpiteitä, jotka kohdistuvat suoraan tai välillisesti pk-yrityksiin.

Osana ym. hanketta on toteutettu 10 alueellista tilasuutta käsittänyt ”Tietotekniikka menestystekijäksi” (TiMe) -seminaarikiertue. Tilaisuuksien tavoitteena on ollut lisätä pk-yritysten tietoisuutta tietotekniikan käyttömahdollisuuksista ja hyödyistä ja vahvistaa mm. tietoturvatietoisuutta. Tilaisuuksiin osallistuu arviolta 1000 yritystä vuoden loppuun mennessä. TiMe-seminaaritilaisuuksien yhteydessä on usein tarjottu yritysten tietoliikenne- ja tietotekniikkasovellustarjoajille (ml. laajakaistayhteydet ja -palvelut) mahdollisuus esitellä osallistujayrityksille ratkaisujaan.

Kauppa- ja teollisuusministeriö on kuluvana vuonna uudistanut vuonna 2001 käyttöönotettua eAskel-tietotekniikka liiketoiminnassa -asiantuntijapalvelua. eAskel-asiantuntijapalvelun tavoitteena on auttaa yrityksiä tehostamaan ja kehittämään liiketoimintaansa tietotekniikkaa ja tietoverkkoja hyödyntämällä. Palvelua käyttävä yritys saa käytännönläheisen suunnitelman liiketoimintaan liittyvien ratkaisujen kehittämiseksi. Uudistuksen yhteydessä palvelussa huomioitiin mm. tietoturva.

Kauppa- ja teollisuusministeriö on rahoittanut yhdessä Euroopan Sosiaalirahaston kanssa Verkko-kaveri-projektia (2002–2004). Hankkeessa on perustettu verkkoon maksuton yrittäjille tarkoitettu sähköisen liiketoiminnan tietopalvelu (<http://www.verkkokaveri.fi>). Palvelua kehitetään edelleen vuosille 2005-2006 ulottuvassa jatkohankkeessa. Pk-yritysten tieto- ja viestintävalmiuksien kehittämispolitiikan tueksi valmistui keväällä 2004 selvitys ”Pk-yritysten sähköinen liiketoiminta – Tarpeet kehittää julkista palvelutarjontaa”.

Vuonna 2005 jatketaan ”Pk-yritysten kilpailukyvyn edistäminen tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntämällä” hankkeen toimintasuunnitelman mukaisesti.

## **29. Myötävaikutetaan siihen, että viestintäpalveluista kehittyä helppokäyttöisiä**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Tekes tukee helppokäyttöisten viestintäpalvelujen kehittämistä ”Vuorovaikutteinen tietotekniikka FENIX” -teknologiaohjelmassa.

Fenix-teknologiaohjelman päätavoitteena on käyttäjäystävällisten arjen sovellusten ja palveluiden kehitys yksityisten kuluttajien, yritysten ja julkishallinnon tarpeisiin. Olennaisena osana ohjelmaa on eri toimijoiden verkottaminen jopa siten, että projektien tuloksena on useamman toimijan yhteinen kokonaisratkaisu asiakkaalle.

Keskeisenä teemana ohjelmassa on käytettävyys, jonka seurauksena ohjelman projektien tuloksena odotetaan käyttäjien oikeisiin tarpeisiin tulevia tuotteita ja palveluita. Esimerkiksi niin, että käyttäjälle saadaan tuotettua kuluttajamarkkinoiden verkkopalveluita siten, että tieto on juuri kyseiseen tilanteeseen (kontekstiin) sopivaa, riittävää ja helposti ymmärrettävää. Tavoitteena on saada tästä toiminnasta kannattavaa liiketoimintaa ja hyötyä niin tiedon tuottajille, sen välittäjille kuin käyttäjillekin.

Helppokäyttöisiä ja käyttäjäystävällisiä palveluja kehitetään käyttäen mm seuraavia avainteknologioita:

- Käyttäjakeskeinen suunnittelu, käyttölaatu
- Tietämyksen luontiin, hallintaan, hakuun ja jakeluun liittyvät teknologiat ja menetelmät
- Ihmisten ja sovellusten välinen vuorovaikutus esim. kontekstittietoisuus ja kieliteknologiat
- Uudet käyttöliittymäteknologiat
- Hybridimedia - Tietoliikenteen sekä paperi- ja sähköisen median uudet yhdistelmät
- Käyttäytymistieteiden ja taloudellisten toimintamallien testaus

Yrityshankkeita on käynnissä 53 kpl, ja niiden volyyymi on 20 M€ mistä Tekes-rahoitus on 8,2 M€ Tutkimusyksiköiden projekteja on 21 kpl; niiden kokonaisvolyyymi 15,3 M€ josta Tekes-rahoitus 11,5 M€

Projektien sovellusalueet liittyvät laajasti verkkopalveluihin; viestintäpalvelut ovat yksi osa-alue:

- *Tietämyksen hallintasovellukset:* Ratkaisuja tiedon ja tietämyksen helpompaan ja täsmällisempään luontiin, tallettamiseen, jakeluun ja löytämiseen esimerkiksi erilaisista tietoverkkojen palveluista
- *Peli- ja viihdesovellukset:* Ajanvietteeksi tarkoitetut teknologisesti usein vaativat ratkaisut. Mukana on usein ohjelmistoteknologiaa, tietokonegrafiikkaa, multimediasisältöä ja tietoliikenneteknologiaa.
- *Yhteisölliset verkkopalvelut:* Laajojen ihmisjoukkojen virtuaaliseen kokoontumiseen, vaikuttamiseen, keskusteluun ja oppimiseen tarkoitettuja ratkaisuja
- *Teollisuuden ja palveluyritysten verkkopalvelut:* Perinteisen teollisuuden ja esimerkiksi pankki- ja finanssi- sekä vakuutussektorin tarjoamia ratkaisuja esimerkiksi reaaliaikaisempaan asiakaspalveluun, yhteistyökumppaniverkoston hallintaan sekä varsinaiseen ydintuotteeseen liittyviin oheispalveluihin
- *Mobiilit sovellukset ja palvelut:* Yrityksille ja kuluttajille suunnattuja aikaan ja paikkaan sitomattomia palveluja

### **30. Laaditaan vammaisille ja erityisryhmille viestintäpalveluiden esteettömyysstrategia, jossa otetaan huomioon laajakaistaisten palveluiden tarjoamat mahdollisuudet**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Viestintäpalvelujen esteettömyyden toimenpideohjelman tärkeimpiä tavoitteita on käyttäjien erityisryhmien eli vammaisten ja iäkkäiden ihmisten painoarvon ja näkyvyyden lisääminen viestintäsektorilla. Tietoisuutta vammaisten ja iäkkäiden ihmisten kohtaamista ongelmista viestintäpalvelun

vastaanottamisessa on nostettava. Sektoriviranomaisten ja erityisryhmien edustajien välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta tulee lisätä.

Palveluiden kehittämisessä tulisi huomioida niin sanottu Design for All -periaate. Sen mukaan palveluiden tulee ensisijaisesti soveltua sellaisenaan mahdollisimman suurelle kohderyhmälle. Tarvittaessa palvelu räätälöidään vastaamaan niiden käyttäjien tarpeita, joita perusratkaisu ei voi palvella. Erilaisiin apuvälineisiin ja erityispalveluihin turvautumisen tulisi olla viimeinen ratkaisu.

Käyttäjien erityisryhmien edustajat on otettava mukaan heille suunnattujen palveluiden ja päätelaitteiden suunnitteluun jo varhaisessa vaiheessa. Erityistä huomiota on kiinnitettävä aistivammaisten erityistarpeisiin sopivien palveluiden suunnitteluun.

Eräs keskeinen tavoite on erityisryhmien omien valmiuksien edistäminen viestintäpalveluiden käyttämisessä. Esteet viestintäpalveluiden käyttämiselle voivat olla fyysisiä tai ne voivat liittyä henkilön kykyyn vastaanottaa informaatiota. Käyttäjien erityisryhmien tietoyhteiskuntavalmiuksien kehittämiseen on keskitettävä tiedotusta ja koulutusta.

Lähitulevaisuudessa on erityisesti panostettava iäkkään väestönosan tiedon tason nostamiseen ja alennettava iäkkäiden ihmisten kynnystä käyttää sähköisiä viestimiä. Ikääntyville on tarjottava opetusta ja ohjausta tietoyhteiskuntapalvelujen käyttämiseen.

Muutaman kymmenen vuoden kuluttua ikääntynyt väestönosa on jo tottunut käyttämään tietoyhteiskuntapalveluja, eikä se enää tarvitse samalla tavoin koulutusta ja rohkaisua sähköisten välineiden ja palveluiden käyttämiseen. Eläkeläiset ovat tuolloin kuitenkin aiempaa vaativampia sähköisten palveluiden kuluttajia, koska he ovat tottuneet käyttämään niitä jo työuransa aikana. Heille on valmistauduttava tarjoamaan riittävästi hyvätasoisia ja käyttäjäystävällisiä julkisia palveluita verkon välityksellä. Palveluiden suunnittelussa on erityisesti huomioitava iäkkään ihmisen aistien, kuten näön ja kuulon heikentyminen.

Myös digitaalisen television päätelaitteiden ja käyttöjärjestelmän suunnittelussa on otettava huomioon käyttäjien erityisryhmät sekä heidän tarpeensa ja kykynsä. Digitaalisen television välityksellä lähetävistä palveluista on tehtävä mahdollisimman käyttäjäystävällisiä.

## 5. Tietoturvan ja yksityisyyden suojan edistäminen

Toimenpiteillä edistetään laajakaistayhteyksien ja tietoyhteiskuntapalvelujen kysyntää luomalla käyttäjille turvallinen käyttöympäristö.

### 31. Pannaan tehokkaasti täytäntöön sähköisen viestinnän tietosuojalaki (HE 125/2003)

#### Toimenpiteen kuvaus

Sähköisen viestinnän tietosuojalaki tuli voimaan 1.9.2004. Lailla saatettiin kansallisesti voimaan Euroopan unionin sähköisen viestinnän tietosuojadirektiivi ja osittain rahoituspalvelujen etämyyntidirektiivi. Sähköisen viestinnän tietosuojalailla kumottiin laki yksityisyyden suojasta televiestinnässä ja teletoinnin tietoturvasta (565/1999).

#### *Tunnistamistietojen käsittelyyn selkeät säännöt*

Tunnistamistietojen käsittelyoikeudet ja -velvollisuudet ovat laajenneet teleyrityksistä yhteisötilaajiin eli kaikkiin niihin yrityksiin ja yhteisöihin, jotka käsittelevät viestintäverkossaan käyttäjien luottamuksellisia tietoja. Tunnistamistiedoista käy ilmi muun muassa, kuka puhuu puhelimesta kenenkin kanssa, ketkä lähettävät toisilleen sähköposti- ja tekstiviestejä tai millä Internet-sivustolla kukin surffaa. Teleyritysten on lisäksi käsittelyyn liittyvien väärinkäytösten välttämiseksi tallennettava kahden vuoden ajaksi tunnistamistietojen käsittelyä koskevat yksityiskohtaiset tapahtumätiedot, joista käy ilmi käsittelyn ajankohta, kesto ja käsittelevä.

#### *Paikkatietojen käsittelylle säännöt*

Paikannuspalvelujen käyttöönottamista ja tarjontaa edistetään selkeyttämällä paikkatietojen käsittelysääntöjä. Ketään ei saa paikantaa ilman suostumusta. Huoltaja päättää alle 15-vuotiaan paikannuspalvelujen käyttöönottamisesta. Häätäpaikannussäännökset eivät muutu. Häätätilanteissa paikannus on aina mahdollista.

#### *Uusia keinoja roskaposti- ja virusongelmaan*

Roskapostin lähettäminen on jo aiemman lainsäädännön mukaan ollut Suomessa laitonta. Roskapostiongelmaa ei ole kuitenkaan saatu kuriin, koska ei-toivotut viestit tulevat lähes yksinomaan Suomen ja EU:n ulkopuolelta. Sähköisen viestinnän tietosuojalain mukaan teleyrityksillä ja yhteisötilaajilla on mahdollisuus estää sähköposti- ja tekstiviestien vastaanottaminen sekä poistaa viesteistä haittaohjelmat tietoturvaan kohdistuvien häiriöiden poistamiseksi ja tietoturvaloukkausten torjumiseksi. Toimenpiteiden erityisedellytyksenä on, että viestintäpalvelut tai vastaanottajan viestintämahdollisuudet ovat vaarassa. Tällöin viestien suodattamiseen ei tarvita myöskään vastaanottajan suostumusta. Käyttäjän suostumuksella teleyritys ja yhteisötilaaja voi aina estää häiritsevän roskapostin vastaanottamisen.

#### *Sähköistä suoramarkkinointia vain etukäteen annetulla suostumuksella*

Kuluttaja-asiakkaille ei saa lähettää suoramarkkinointia sähköpostin tai matkapuhelimen välityksellä ilman asiakkaan etukäteen antamaa suostumusta. Palvelun myyjä voi kuitenkin käyttää asiakkaalta myynnin yhteydessä saamaansa yhteystietoa samanlaisten tuotteiden suoramarkkinoinnissa. Myyjän on annettava asiakkaalle mahdollisuus kieltää yhteystietojen käyttö sekä palvelua hankittaessa että jokaisen lähetetyn viestin yhteydessä.

### ***Käyttäjällä oikeus omiin tietoihin***

Käyttäjän oikeudet oman viestintänsä tietoihin ovat laajenneet lain myötä. Käyttäjällä on mahdollisuus pyydettyä saada teleyritykseltä puhelinlaskun täydellinen erittely ja oman viestintänsä tunnistamistiedot, esim. matkapuhelimen sijaintitiedot. Tiedot ovat maksullisia.

### ***Sisältöpalveluiden tarjoajille suora laskutusmahdollisuus***

Teleyrityksillä on velvollisuus luovuttaa sisältöpalveluiden tarjoajille eli esimerkiksi matkapuhelimeen uutisia, aikatauluja, säätietoja ja soittoääniä tarjoaville yrityksille laskutuksen kannalta välttämättömiä tietoja. Sisältöpalveluiden tarjoajat voivat näin ollen laskuttaa omista palveluistaan tilaajaa tai käyttäjää suoraan, eikä laskutusta tarvitse hoitaa enää teleyrityksen kautta. Tilaaajan tai käyttäjän on annettava suostumus tietojen luovutukseen.

### ***Evästeiden käytölle säännöt***

Evästeet (cookies) ovat Internet-palvelun käyttöä kuvaavia tietoja, jotka tallentuvat käyttäjän tietokoneeseen ja joita voidaan käyttää Internet-selaimen ja -palvelimen välisen yhteydenpidon ohjaamiseen.

Evästeiden käytöstä on ilmoitettava käyttäjille Internet-sivustolla. Evästeistä ei kuitenkaan tarvitse tiedottaa, jos niiden ainoana tarkoituksena on teknisesti helpottaa palvelun käyttöä tai jos käyttäjä on nimenomaan pyytänyt evästeiden käyttöön perustuvaa palvelua, esimerkiksi verkkopankkia.

### ***Poliisille IP-osoitteet ja IMEI-koodit***

Myös poliisin tiedonsaantioikeudet ovat lisääntyneet lain myötä. Poliisilla on rikosepäilytapauksissa oikeus saada teleyrityksiltä salaisten puhelinnumeroiden ja tietokoneiden pysyvien IP-osoitteiden lisäksi yhteyskohtaisesti muodostettavien IP-osoitteiden haltijatiedot ja matkapuhelimien päätelaite-tunnisteet eli IMEI-koodit.

### ***Valvonta***

Sähköisen viestinnän tietosuojalakia ja sen nojalla annettujen määräysten noudattamista valvoo pääasiassa Viestintävirasto<sup>2</sup>. Paikkatietojen käsittelyä ja suoramarkkinointisäännösten sekä puhelinluetteloiden ja numerotiedotuspalveluita koskevien säännösten noudattamista valvoo tietosuojavaltuutettu.

### ***Myös työelämän tietosuojalainsäädäntö uudistuu***

Yksityisyyden suojasta työelämässä annettu laki uudistuu. Lakiin lisätään säännökset työntekijän sähköpostin suojasta, kameravalvonnasta ja huumausaineiden käyttöä koskevien tietojen käsittelystä. Laki on valmisteltu työministeriössä ja se tulee voimaan 1. lokakuuta.

---

<sup>2</sup> Viestintävirasto on antanut määräyksen sähköpostipalvelujen tietoturvasta ja toimivuudesta. Määräys astuu voimaan voimaan 1.12.04. Internet-yhteyspalvelujen tietoturva ja toimivuudesta koskeva määräys on työn alla. Tietoturvatiedotamista koskeva määräys 9 ja siihen liittyvä suositus sekä teleyritysten tietoturva koskeva määräys ja suositus (Määräys 47) on uusittu ja tulleet voimaan 1.9.2004. t voimaan 1.9.2004.

Viestintävirasto on perustanut Telcosec-työryhmän, joka käsittelee sähköisen viestinnän tietosuoja-lakiin liittyviä tulkintakysymyksiä. Lisäksi Viestintäviraston kotisivujen tietoturva-osiota on päivitetty. Tiedotustilaisuus sähköisen viestinnän tietosuoja-laista pidettiin 24.8.2004. Viestintävirasto järjesti myös 13.10 asiakasseminaarin, jonka aiheina olivat viestintämarkkinoiden taloudellinen valvonta sekä tietoturva ja -suoja.

## *Seuranta ja koulutus*

Lain vaikutuksia seuraamaan asetettiin ryhmä, jossa eri osapuolet ovat edustettuina. Samalla vahvistettiin kansalaisille suunnatut perusoppaat, jaettiin kouluttaja-aineistoja sekä kartoitettiin kouluttajiksi kykeneviä henkilöitä että eri kaupallisten toimijoiden erikseen järjestämät koulutustilaisuudet.

### **32. Arvioidaan sähköisen viestinnän tietosuojalainsäädännön vaikutuksia ja pidetään sitä seurannan perusteella jatkuvasti ajan tasalla**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Liikenne- ja viestintäministeriö on asettanut sähköisen viestinnän tietosuojalain toimeenpanon seurantar ryhmän, jonka toimikausi on 1.4.–31.12.2006. Uuteen sähköisen viestinnän tietosuojalakiin sisältyy merkittävää uutta sääntelyä, jonka toimeenpanoa ja vaikutuksia on seurattava ja arvioitava lain voimaantulon jälkeen. Uudesta sääntelystä ja siihen liittyvistä periaatteista on myös tiedotettava aktiivisesti sekä lisättävä eri toimijoiden valmiuksia suoriutua sääntelyn asettamista vaatimuksista.

Tavoitteena on varmistaa sähköisen viestinnän tietosuojalain tehokas toimeenpano lain voimaantulon jälkeen sekä edistää tietoisuutta uudesta sääntelystä ja sen asettamista vaatimuksista. Tavoitteena on myös parantaa eri osapuolten välistä yhteistyötä ja tiedonvaihtoa lain toimeenpanoon liittyvissä kysymyksissä.

Seurantar ryhmän tehtävänä on

- Seurata ja arvioida sääntelyn toimivuutta (ja tehdä tarvittaessa aloitteita sääntelyn muuttamisesta)
- Tiedottaa lain vaatimuksista ja lisätä toimijoiden tietoisuutta lain keskeisistä säännöksistä
- Lisätä vuorovaikutusta ja yhteistyötä eri toimijoiden, erityisesti lakia valvovien viranomaisten välillä.
- Raportoida hallitukselle sääntelyn toimivuudesta ja vaikutuksista

### **33. Pannaan tehokkaasti täytäntöön työelämän tietosuojaa koskeva lainsäädäntö sen tultua annetuksi**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Uusi laki yksityisyyden suojasta työelämässä (759/2004) tuli voimaan 1.10.2004. Laissa on uutena työntekijän huumausaineiden käyttöä koskevien tietojen käsittelyä, kameravalvontaa ja työntekijän työhön liittyvien sähköpostiviestien avaamista ja lukemista koskevat säännökset.

Useimmiten työnantajan työntekijöiden käyttöön antamat sähköpostiosoitteet ovat muotoa etunimi.sukunimi@yritys.fi ja viestien lähettäminen ja lukeminen tapahtuu työntekijälle annettun käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla. Työpaikan sähköpostia käytetään kuitenkin myös työnantajan toimintaan liittymättömään henkilökohtaiseen viestintään. Yksityisluonteinen sähköpostiviesti kuuluu luottamuksellisen viestinnän piiriin.



Lain mukaan viestin voi avata ja lukea toinen henkilö työntekijän suostumuksella työpaikalla sovittujen pelisääntöjen mukaan, jos työntekijä luovuttaa käyttäjätunnuksensa ja salasanasansa. Uusilla säännöksillä vastataan siihen, miten menetellä, jos työntekijä ei suostumustaan anna.

Jotta työnantaja voi käyttää valtuuksiaan, on edellytyksenä, että työnantaja on sitä ennen tarjonnut työntekijälle erilaisia mahdollisuuksia, joita toteutettaessa työnantajalla ei yleensä ole tarvetta kajota työntekijöidensä sähköpostiviestintään. Yksi mahdollisuus on, että sähköpostijärjestelmä lähettää viestin lähettäjälle automaattisen ilmoituksen työntekijän poissaolosta ja sijaisesta. Toinen vaihtoehto on, että työntekijän poissa ollessa viestit ohjataan toiselle henkilölle tai toiseen työntekijän käytössä olevaan sähköpostiosoitteeseen.

Jollei työntekijä näitä mahdollisuuksia käytä, työnantaja voi selvittää, onko työntekijälle hänen poissa ollessa lähetetty tai onko hän lähettänyt työnantajalle kuuluvia viestejä, joista tämän on välttämätöntä saada tieto toimintaansa liittyvien neuvottelujen loppuun saattamiseksi, asiakkaiden palvelemiseksi tai toimintojensa turvaamiseksi muutoin.

Arviointi siitä, kuuluuko viesti työnantajalle, voi käytännössä tapahtua vain viestin lähettäjän tunnistamistietoja tai sähköpostiviestissä olevien otsikkokenttää koskevien tietojen perusteella. Edellytyksenä on laissa säädetyt kriteerit, joiden kaikkien on toteuduttava ennen sähköpostiviestin esille hakemista: työntekijä hoitaa tehtäviään itsenäisesti, työntekijän tehtävien tai viereillä olevien asioiden vuoksi on ilmeistä, että hänelle on lähetetty edellä laissa tarkoitettuja viestejä, työntekijä on poissa työstä, ennen avaamiseen ryhtymistä työnantaja tarjoaa työntekijälle mahdollisuutta antaa suostumuksensa avaamiselle ja viestiin liittyvän asian selvittäminen ei kestä viivytyksiä.

Viestin esille hakemisen jälkeen varsinaisen viestin saa avata, jos edellä kuvatun selvityksen perusteella on ilmeistä, että se kuuluu selvästi työnantajalle ja täyttää edellä kuvatut kriteerit. Lisäksi edellytetään, että viestin lähettäjään tai vastaanottajaan on yritetty tuloksetta saada yhteys viestin sisällön selvittämiseksi tai sen lähettämiseksi työnantajan osoittamaan toiseen sähköpostiosoitteeseen.

Työnantaja voi käyttää oikeuttaan vain tietojärjestelmän pääkäyttäjän valtuuksia käyttävän henkilön avulla. Avaamisesta on aina laadittava kirjallinen selvitys, joka on toimitettava työntekijälle. Jos viestiä sen esille hakemisen jälkeen ei ole välttämätöntä avata, tulee viestin esille hakemisesta laatia myös vastaava selvitys. Viestin avaamiseen osallistuneet henkilöt eivät saa ilmaista viestin sisältöä sivullisille. Lisäksi sähköpostin ja tietoverkon käyttö kuuluvat yhteistoiminnassa käsiteltäviin asioihin yhteistoimintalainsäädännön mukaisesti.

Lakia valvovat työsuojelupiirit yhdessä tietosuojavaltuutetun kanssa. Lain valmistelusta vastannut työministeriö on julkaissut uusista säännöksistä esitteen, joka on työministeriön sähköpostiosoitteessa [www.mol.fi](http://www.mol.fi). Työministeriö on osallistunut myös virkamiesten ja muidenkin tahojen kouluttamiseen lain sisällöstä.

### **34. Toimeenpannaan valtioneuvoston 4.9.2003 hyväksymä kansallinen tietoturvastrategia siten, että luottamus verkkojen turvalliseen käyttöön paranee**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Tietoturvastrategian toimeenpanoa tukee ja seuraa tietoturvallisuusasian neuvottelukunta. Neuvottelukunta työskentelee 31.5.2007 saakka.

Neuvottelukunnan toimintasuunnitelmassa on eritelty 21 toimenpidettä ja niiden sisältö, vaikuttavuustavoite, vastuusihteeri ja työryhmä, aikataulu ja raportointi sekä rahoitus.

Neuvottelukunnan konkreettinen työ on kansallisen ja kansainvälisen tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuusyhteistyön edistämistä, tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuusriskien hallinnan parantamista, perusoikeuksien toteutumisen ja kansallisen tietopääoman turvaamista sekä yleisen tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuustietoisuuden ja -osaamisen lisäämistä.

### **35. Toimeenpannaan tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuusohjelma laaditun esiselvityksen pohjalta**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuusohjelman valmistelu on käynnistetty syksyllä 2004. Valmistelun tavoitteena on määrittellä ohjelman tarkempi toimiala, sisältö, tavoitteet ja ohjelmamalli. Valmistelu saatetaan loppuun vuoden 2004 loppuun mennessä ja kaksivuotinen ohjelma käynnistyy vuoden 2005 alussa. Käynnistytävä ohjelma on nimetty ”Luottamus ja tietoturva sähköisissä palveluissa” -ohjelmaksi.

Ohjelman valmistelu on vielä kesken, mutta sen tavoitteet ja sisältö ovat täsmentyneet seuraavanlaisiksi. Ohjelman tavoitteena on edistää julkisten ja kaupallisten sähköisten palveluiden tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuutta. Se keskittyy turvallisten sähköisten asiointi-, hyöty- ja viihdepalveluiden tuotekehitystoiminnan tehostamiseen ja sitä kautta yritysten toimintamahdollisuuksien kehittämiseen. Ohjelman uskotaan edistävän myös julkisten asiointipalveluiden turvallisuutta sekä tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuusalan yritysten tuote- ja palvelukehitystä.

Ohjelman avulla pyritään lisäämään tietämystä tämän hetken ja tulevaisuuden tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuudesta. Tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuutta tarkastellaan ohjelmassa erityisesti päätelaitteiden ja verkkojen konvergenssin näkökulmasta. Sen sijaan, että tarkasteltaisiin yksittäisen teknologian tai kanavan tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuutta, pyritään ohjelmassa luomaan näkemystä digitalisoitumisen ja IP- teknologian leviämisen yhteisvaikutuksesta.

Tätä tietämystä pyritään hyödyntämään nykyisten ja ennen kaikkea tulevaisuuden sähköisten palvelutuotteiden tuotekehityksessä. Sähköisten palveluiden kehitystä tarkastellaan ohjelmassa erilaisten käyttötilanteiden näkökulmasta. Tällöin tarkastelun kohteena voi olla esimerkiksi tulevaisuuden viihdeympäristö, terveydenhuolto tai vähittäiskauppa. Ohjelman avulla pyritään selvittämään mitkä ovat konvergenssin mukanaan tuomia tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuusvaatimuksia näihin käyttöympäristöihin liittyvissä sähköisissä palveluissa ja miten niitä tulisi huomioida tuote- ja palvelukehityksessä. Lisäksi ohjelmassa käynnistetään kaupallisia pilottiprojekteja, joissa näitä tuotekehityksen ratkaisuja ja toimintamalleja testataan ja kehitetään käytännössä.

Ohjelman avulla pyritään pitkällä aikavälillä lisäksi:

- lisäämään kuluttajien luottamusta sähköisten palveluiden käyttöön tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuudessa liittyvissä kysymyksissä
- parantamaan suomalaisten yritysten kilpailukykyä kehittämällä innovaatioympäristöä
- edistämään yritysten välistä verkostoitumista ja tuotekehitystä,
- parantamaan suomalaisten yritysten ja suomalaisen yhteiskunnan tunnettua maailmalla tietoturvaluottelu- ja tietoturvallisuutta edelläkävijöinä,
- kehittämään tuote- ja palvelukehityksen proaktiivisuutta,
- edistämään regulaation ja lainsäädännön kehittymistä.

Ohjelmalle valitaan ohjausryhmä, jonka tehtävänä on suunnata ohjelman toimintaa, asettaa sille tavoitteita ja arvioida sen onnistumista. Lisäksi ohjelmalle valitaan ohjelmapäällikkö, joka vastaa ohjelman toteutuksesta yhdessä liikenne- ja viestintäministeriön vastuuvirkamiehen kanssa.

### **36. Käynnistetään ohjelma pk-yritysten ja yksityisten kansalaisten virusturvatietoisuuden kohottamiseksi**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Pk-yritysten ja yksityisten kansalaisten virusturvatietoisuuden kohottamiseksi toteutettava ohjelma toteutetaan kansallisen tietoturvastrategian toimenpidesuunnitelmaan kuuluvina laajempina toimenpiteinä yritysten ja yksilöiden tietoturvaluustietoisuuden lisäämiseksi. Tähän keskittyvät erityisesti toimeenpano-ohjelman toimenpiteet 2.2. - yritysten tietoturvaluustietoisuus, 5.21. - tietoturvaluustietoisuuden ja -osaamisen kehittäminen, sekä 5.2. - Yksilöiden tietoturvaluustietoisuuden lisääminen. Kansallinen tietoturvaluustietoisuuden neuvottelukunta antaa tietoturvaluustietoisuuden toteutumisesta ja päivitystarpeesta valtioneuvostolle erillisen kertomuksen joulukuussa 2004.

### **37. Kehitetään ohjelma roskapostista aiheutuvien ongelmien vähentämiseksi**

#### **Toimenpiteen kuvaus**

Kansalliseen tietoturvastrategiaan liittyvässä hankkeessa Tietoturvariskien arviointi ja niiden torjunnan parantaminen pyritään arvioimaan, mitä hättaliikenteen haittojen vähentämiseksi voitaisiin tehdä kansallisesti ja kansainvälisen yhteistyön avulla. Työryhmän työn tueksi teetetään konsulttiselvitys ja työryhmä laatii tämän pohjalta toimenpideohjelman.

Hankkeessa toteutetaan roskapostia koskeva kattava suomenkielinen selvitys ja tietopaketti, joka koskee kaikkien osapuolten käytettävissä olevia keinoja roskapostin haittojen vähentämiseksi. Aineisto pyritään laatimaan sisällöltään kattavaksi, helppokäyttöiseksi, sisällöltään neutraaliksi eri toimijoiden kannalta ja se pyritään rakentamaan siten, että aineisto voitaisiin tarvittaessa jakaa myös verkkosivuston välityksellä. Aineiston olisi tarkoitus olla mm. kuluttajien, yritysten, suoramarkkinoiden, viestintäyritysten ja julkishallinnon hyödynnettävissä.

Hanke kattaa mm. seuraavat osa-alueet:

- voimassa olevan oikeudellisen sääntelyn sisältö
- mahdolliset olemassa olevat käytännösäännöt
- erilaisissa kansainvälisissä foorumeissa tehty työ
- mahdollisimman kattavasti tietoa ilmiön erilaisista ilmenemismuodoista ja siitä aiheutuvista haitoista
- keinot haittojen torjumiseksi mm. ennaltaehkäisy, erilaiset tekniset ratkaisut, oikeudelliset keinot ja kv. yhteistyö
- keinoja arvioitaessa tulisi ottaa huomioon mm. roskapostin lähettäjä-, välittäjä- ja vastaanottajapään roolit, valvontaviranomaisten käytettävissä olevat toimenpiteet sekä mahdolliset lainsäätäjän toimenpiteet
- tulevaisuuden näkymät ja mahdolliset uudet torjuntakeinot jatkossa
- muu relevantti tieto

Työ valmistuu kokonaisuutena viimeistään 31.2.2005. Roskapostista aiheutuvien haittojen vähentämiskeinoja koskeva osuus laaditaan myös itsenäisesti toimivaksi kokonaisuudeksi.

### 38. Tehostetaan toimia lasten suojelemiseksi Internetin haitallista sisällöltä

#### Toimenpiteen kuvaus

Internetin ja uuden teknologian käyttö kasvaa edelleen voimakkaasti. Tämän ohella erityisesti lapsiin kohdistuvat vaarat ja teknologian väärinkäyttö jatkuvat ja uusia vaaroja sekä väärinkäyttömuotoja syntyy. Jotta voitaisiin edistää Internetin ja uuden verkkoteknologian tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämistä, tarvitaan toimia niiden käyttöturvallisuuden parantamiseksi ja loppukäyttäjien suojelemiseksi ei-toivotulta sisällöltä.

Liikenne- ja viestintäministeriö on pyrkinyt toiminnallaan aktivoimaan sekä saattamaan yhteistyöhön eri toimijat, joiden yhteistyö on olennaista pyrittäessä suojelemaan lapsia Internetin haitallisilta sisällöiltä, mutta jotka eivät välttämättä kohtaa, ellei sopivia yhteistyökanavia rakenneta. Tällaisia toimijoita ovat muun muassa sisällöntuottajat, Internet-palvelujen tarjoajat ja matkapuhelinverkkooperaattorit, sääntelijät, Internet-alasta, koulutuksesta, kuluttajansuojelusta, perheasioista, lasten oikeuksista ja lasten hyvinvoinnista vastaavat kansalliset, alueelliset ja paikalliset viranomaiset sekä kuluttajansuojeluun, perheisiin, lasten oikeuksiin ja lasten hyvinvointiin liittyvissä asioissa toimivat kansalaisjärjestöt.

Liikenne- ja viestintäministeriö on lähestymistavassaan painottanut eri toimijoiden itsesääntelyn merkitystä laittoman ja haitallisen sisällön torjumiseksi. Hyvin toimiva itsesääntelyjärjestelmä on tehokas, mutta joustava tapa vastata toiminnassa esiin nouseviin ongelmiin ja haasteisiin, sillä se mahdollistaa eri toimijoiden ja tilanteiden erityistarpeiden huomioon ottamisen, jotka ovat tyypillisiä korkean teknologian, nopean muutoksen ja rajat ylittävän toiminnan ympäristössä.

Tämän ohella liikenne- ja viestintäministeriö on tukenut Pelastakaa Lapset ry:n toimintaa lasten tietokoneajokortin kehittämiseksi sekä Mannerheimin Lastensuojeluliiton 'Turvallinen netti' ja 'Uusmedia lapsen arjessa' -projekteja lapsille turvallisemman toimintaympäristön kehittämiseksi.

Liikenne- ja viestintäministeriö on myös osallistunut aktiivisesti Internetin ja uuden verkkoteknologian käyttöturvallisuutta koskevan Euroopan yhteisön monivuotisen Safer Internet Plus -ohjelman valmisteluun (2005–2008). Ohjelma olisi jatkoa vuonna 1999 alkaneelle Safer Internet -ohjelmalle, joka päättyi tämän vuoden lopussa (1999–2004).

Perustettavaksi ehdotetun uuden ohjelman perimmäisenä tavoitteena on edistää Internetin ja uuden verkkoteknologian käyttöturvallisuutta, erityisesti lasten *näkökulmasta, ja torjua sekä laitonta että loppukäyttäjälle ei-toivottua sisältöä*. Tämän mukaisesti ohjelma keskittyy loppukäyttäjiin – erityisesti vanhempiin, kasvattajiin ja lapsiin. Ohjelmassa on neljä toiminnallista tavoitetta: 1) laittoman sisällön torjunta, 2) ei-toivotun ja haitallisen sisällön torjunta, 3) nykyistä turvallisemman käyttöympäristön edistäminen sekä 4) tiedotus. Kaikkien näiden tavoitteiden toteuttamisessa kansainvälinen yhteistyö on ohjelmassa keskeisellä sijalla.

Ohjelmaa valmisteltaessa Suomi on korostanut, että tarvitaan edelleen käytännön toimenpiteitä, joilla rohkaistaan ilmoittamaan laittomasta sisällöstä niille, joiden tehtävänä on siihen puuttua, edistetään sovitut käyttäytymissäännöt sisältävien toimintasäännösten yleistymistä ja tiedotetaan vanhemmille ja valistetaan heitä parhaista tavoista hyötyä uusien viestimien mahdollisuuksista turvallisella tavalla. Tähän liittyen EU voi edistää jäsenvaltioiden parhaita toimintatapoja toimimalla suunnannäyttäjänä sekä EU:n tasolla että kansainvälisesti ja tukemalla Euroopan tason vertailuanalyysijä, verkottumista ja soveltavaa tutkimusta, mihin perustettavalla ohjelmalla pyritään.

## 6. Erityistoimenpiteet alueiden kehittämiseksi

Toimenpiteiden tavoitteena on, että verkon rakentaminen ja yhteyksien tarjonta tulee taloudellisesti mahdolliseksi sielläkin, missä se ei nyt ole kaupallisesti kannattavaa. Tätä varten laaditaan kattavat ja nykyistä tehokkaammin koordinoitua alueelliset suunnitelmat laajakaistaverkkojen tarjonnan laajentamiseksi. Laadittavien ohjeiden perusteella julkista rahoitusta voidaan edelleen kohdentaa alueille, joilla laajakaistan tarjontaa ei muuten synny. Toimenpiteisiin sisältyy myös valtionosuuksien ja avustusten suuntaamista siten, että laajakaistapalveluita voidaan hankkia mm. kouluihin ja kirjastoihin sielläkin, missä niitä ei kaupallisesti tarjota kohtuullisin hinnoin.

**39. Maakuntien liitot laativat yhdessä kuntien kanssa oman alueensa laajakaistastrategian ja edistävät sen toteutusta. Strategia perustuu kuntakohtaisiin arvioihin kysynnän ja markkina-tilanteen kehityksestä. Strategiat toimivat välineenä päätettäessä julkisesta rahoituksesta ja muista julkisen hallinnon toimenpiteistä edellyttävistä asioista. Lisäksi strategioissa tulee korostaa palvelujen tarjonnan kannalta oleellisia käyttäjäsegmenttejä**

### Toimenpiteen kuvaus

Liikenne- ja viestintäministeriö koulutti kevään 2004 aikana maakuntien liittojen henkilöstöä laatimaan oman alueensa laajakaistastrategian. Maakunnalliset strategiat ovat kaikissa maakunnissa joko valmiina tai valmistumassa. Sisäasiainministeriö laati maakunnan liitoille ja kunnille ohjeen julkisten varojen käytöstä tietoliikenneinfrastruktuurin rakentamiseen.

Alueellisten strategioiden laatiminen on herättänyt kiinnostusta laajakaistayhteyksien hankintaan kotitalouksissa, mutta samalla nostattanut osittain katteettomia odotuksia joissakin yrityksissä. Ongelma-alueilla laajakaistaoperaattoreiden näkökulma on laaditusta selkeästä rahoitusohjeesta huolimatta kaventunut ratkaisujen etsimiseen julkisrahoitteisen projektin kautta. Alueellisen julkisen rahoituksen kohdentamisesta vastaavat ovat näin joutuneet vastaamaan toisaalta kotitalouksien odotuksiin nopeista yhteyksistä ja toisaalta yhteyksien rakentajien monissa tapauksissa virheellisiin käsityksiin julkisten varojen myöntöperusteista.

Mahdollisuus julkisen rahoituksen saantiin on aiheuttanut huolestuttavia ilmiöitä markkinoille. Eräs teleyritys on ilmoittanut tarjoavansa ADSL-yhteyksiä kaupallisesti vasta, kun tietyllä keskitinalueella on vähintään 70 tilaajaa. Sitä pienemmälle asiakaskunnalle teleyritys on luvannut tarjota laajakaistayhteyksiä vain, jos kunta osallistuu rahoitukseen. Aiemmin sama teleyritys tarjosi yhteyksiä kaupallisiin perustein 10-20 tilaajalle. Kaupallisesti kannattavan tilaajamäärän moninkertaistuminen ei ole perusteltavissa teknisin eikä kaupallisin syin. Teleyritysten perusteettoman rahastuksen lopettamiseksi teleyritysten verkkokilpailua on nopeasti ja voimakkaasti tehostettava, mikä edellyttää riittävän toimivallan ja keinojen antamista kilpailua valvoville viranomaisille. Myös julkista rahoitusta koskevia ohjeita tulee viipymättä tarkentaa, jotta kunnat ja maakunnat eivät tule rahoittaneeksi toimintaa, joka olisi kaupallisestikin kannattavaa. Teleyritysten toimintapolitiikkaa on jatkuvasti seurattava, ja mahdolliset erot teleyritysten toiminnassa tulee tehdä julkisiksi.

Maakuntien liittojen laatimat strategiat eroavat toisistaan paitsi alueellisista ominaispiirteistä (väestötiheys, elinkeinorakenne jne.) johtuen, myös maakunnissa vallitsevista erilaisista suunnitteluaikatauluista johtuen. Strategiatyö on edelleen vasta suunnitteluvaiheessa kahdessa maakunnassa, mutta useimmissa muissa käydään jo vähintäänkin alustavia neuvotteluja strategioiden toteutuksesta.

Maakunnallisten strategioiden laadinnan kuluessa nousi aikataulutuseron merkitys odotettua suuremmaksi sekä tekniikan kehityksen että koko viestintäalalla vallinneen dynaamisen hintakehityksen vuoksi. Laajakaistaliittymien hinta laski 22–40 % alueellisten strategioiden laadinnan aikana.

Kotitaloudet alkoivat oma-aloitteisesti hankkia yhteyksiä ennätysvauhtia. Nämä muuttivat strategia-suunnitelmien perusteita ennen kuin strategiat olivat edes ennättäneet valmistua.

Kaikissa maakunnissa on uusien suunnitelmien taustaksi otettu valtioneuvoston periaatepäätös kansallisesta laajakaistastrategiasta. Yhteisestä perustasta huolimatta joissakin maakunnissa on päädytty laatimaan suunnitelmia, joiden lopullisena tavoitteena on ”operaattoriin riippumattoman open access -valokuituverkon rakentamiseen jokaiseen kotitalouteen”. Mallin hyviä ja huonoja puolia on syytä selvittää ottaen huomioon alan nopea kehitys.

Kukin maakunta on toimittanut työryhmälle tiivistelmän alueellisesta strategiastaan laajakaistatyöryhmälle. Tiivistelmät ovat liitteessä.

**40. Laaditaan maakuntaliittojen ja kuntien käytettäväksi kansalliset ohjeet julkisten varojen käytöstä tietoliikenneinfrastruktuurin rakennusprojekteihin milloin yhteystarjontaa ei synny kaupalliselta pohjalta. Ohjeet laaditaan siten, että kaikessa julkisen rahan käytössä noudatetaan Euroopan komission ohjeiden mukaisia periaatteita. Julkinen rahoitus kohdistetaan kilpailuttaen verkon tarjontaan ja verkko-operaattorin tarjoamien palvelujen hinnoitteluun eikä loppuasiakashintaan. Tukiehdolla taataan, että subvention saanut operaattori on velvollinen luovuttamaan verkkoa myös kilpailijalle kohtuullisin ja tasapuolisin ehdoin**

### Toimenpiteen kuvaus

Sisäasiainministeriön asettama työryhmä laati maakunnan liitoille ja kunnille ohjeen julkisten varojen käytöstä tietoliikenneinfrastruktuurin rakentamiseen.

Sisäasiainministeriö antoi työryhmän esityksen pohjalta ohjeet kesäkuussa 2004.

Ohjeessa määritellään julkisen tuen myöntämisen yleiset periaatteet. Eri hallinnonalat voivat täydentää ohjeita yksityiskohdilla noudatettavasta tukitasosta, tuen määrästä ja hyväksyttävistä kustannuksista. Tavoitteena on, että verkon rakentaminen ja yhteyksien tarjonta tulee taloudellisesti mahdolliseksi myös niillä alueilla, missä se ei ole kaupallisesti kannattavaa.

Ohjeissa vastataan neljään kysymykseen:

*Miten todetaan kaupallisen tarjonnan puuttuminen?*

Kaupallisen tarjonnan puute arvioidaan maakunnan liittojen laatimissa alueellisissa laajakaistastrategioissa. Niissä voidaan perustella tuen tarvetta eri näkökulmista, esimerkiksi korkeana hintana tai saatavuuden puutteena.

*Mihin tuki suunnataan?*

Julkkisen tuen myöntämisen tavoitteena laajakaistaisten yhteyksien tarjonnan parantaminen. Ensimmäisissä hyötyjinä ovat pienet ja keskisuuret yritykset, kotitaloudet, kirjastot ja koulut.

Tuki kohdistetaan verkko-investointeihin. Tuella rakennettua verkkokapasiteettia tulee tarjota kohtuullisin ja tasapuolisin ehdoin kaikkien verkko- ja palveluoperaattoreiden käyttöön.

Tukipäätöstä valmistellessa eri teknologisia ratkaisuja tulee arvioida tasapuolisesti.

### *Miten kilpailutetaan?*

Laajakaistainvestointien tulee perustua avoimeen kilpailuun. Yhtenä kilpailutuksen tavoitteena on joko löytää vaihtoehtoisia teknisiä ratkaisuja tai todeta sellaisten puute. Kilpailutuksessa noudatetaan julkisista hankinnoista annetun lain ja perusteella annetun asetuksen yksityiskohtaisia säännöksiä.

### *Mitkä ovat verkon luovuttamisen tasapuoliset ehdot?*

Tasapuolisuuden ja kohtuullisuuden varmistamiseksi tulee syrjimättömän hinnoittelun lisäksi kiinnittää huomiota myös muihin toimitusehtoihin, esimerkiksi toimitusaikaan. Tukipäätökseen on liitettävä ehto, että julkista tukea saanut operaattori on velvollinen luovuttamaan verkon käyttöoikeutta muille toimijoille.

## **41. Koulujen laajakaistayhteyksiä laajennetaan. Tavoitteena on varmistaa liityntä- ja käyttökustannuksiltaan kohtuuhintaiset ja tehokkaat tietoliikenneyhteydet kaikille kouluille**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Tilastokeskuksen syksyllä 2003 oppilaitoksille tekemän kyselyn mukaan laajakaistayhteydet oli käytössä vain 69 %:lla peruskouluista ja 99 %:lla lukioista. Tilastokeskus on lisäksi tehnyt kartoituksen syksyn 2004 tilanteesta lokakuun aikana. Tietoja tästä kartoituksesta saadaan keväällä 2005.

Yleissivistävien oppilaitosten laajakaistayhteyksien toteuttamista varten on vuoden 2004 valtion talousarviossa osoitettu 1 miljoonan euron määräraha. Opetushallitus asetti tämän määrärahan haettavaksi tammikuun 2004 loppuun mennessä yhdessä muiden tietoyhteiskunta-avustusten kanssa. Hakemusten vähäisestä määrästä ja alhaisista kustannuksista johtuen avustuksia voitiin myöntää vain 69 koulutuksen järjestäjälle n. 200 koulun laajakaistahankkeisiin yhteensä noin 350.000 euroa.

Opetushallitus asetti 30.8.2004 yleissivistävän koulutuksen järjestäjille panemalla jäljellä olevan määrärahan 644 851 euroa uudelleen haettavaksi lokakuun 2004 loppuun mennessä. Hakuajaksi asetettiin lokakuu, jotta kuntien valmiudet alueellisten laajakaistastrategioiden valmistuttua syyskuun loppuun mennessä olisivat alkuvuotta paremmat hankkeidensa toteuttamiseen. Lisäksi hakuohjetta täsmennettiin. Syksyllä saapuvat laajakaistahakemukset käsitellään opetushallituksessa marraskuun aikana ja avustukset maksetaan joulukuussa 2004. Vuonna 2004 tuettavat laajakaistahankkeet toteutetaan vuoden 2005 aikana.

Haettavina olevista avustuksista tiedotettiin lähettämällä tiedote ja hakuohje 30.8.2004 kunnille ja muille yleissivistävän koulutuksen järjestäjille. Ennakkotietoa laajakaista-avustusten hausta on julkaistu Opetushallituksen verkkosivuilla, [www.oph.fi](http://www.oph.fi) ja [www.edu.fi](http://www.edu.fi). Lisäksi sellaisten kuntien, joilla on useita kouluja ilman laajakaistayhteyksiä, sivistystoimenjohtajille on lähetetty sähköpostitse tietoa hausta sekä kehoitus laajakaistahankkeiden käynnistämiseen sekä avustuksen hakemiseen niille nimeltä mainituille kouluille, joilla syksyllä 2003 oli joko modeemi- tai ISDN-yhteys.

Opetushallitus valmistelee vuoden 2005 valtion talousarviesitykseen sisältyvien laajakaista-avustusten hakua muiden tietoyhteiskunta-avustusten haun kanssa järjestettäväksi tammikuussa 2005. Hakuohjeet lähetetään kaikille yleissivistävän koulutuksen järjestäjille marraskuun aikana.

## **42. Kirjastojen laajakaistayhteyksiä laajennetaan. Tavoitteena on varmistaa liityntä- ja käyttökustannuksiltaan kohtuuhintaiset ja tehokkaat tietoliikenneyhteydet kaikille kirjastoille**

### **Toimenpiteen kuvaus**

Tehdyt selvitykset ja määrärahaesitykset:

- Lääninhallitusten peruspalveluselvitys: Syksyllä 2003 kartoitettiin julkishallinnon maksuttomien asiointipäätteiden tilannetta virastoissa, kirjastoissa ja yhteispalvelupisteissä. Selvityksen mukaan asiointipäätteistä noin kolme neljäsosaa oli kuntien kirjastoissa. Selvityksen mukaan kirjastojen tavoitteen 1 asiakaspääte/1000 asukasta kohden on saavuttanut vain noin 50 % kirjastoista. "Kirjastoilla on erittäin keskeinen rooli tietoyhteiskunnan peruspalvelujen tuottajana" todetaan raportissa. (Sisäasiainministeriön julkaisu 27/2004)
- Opetusministeriö teki selvityksen ns. kirjastokimpoista: yleisten kirjastojen seudullisesta yhteistyöstä, tekniikan ja tietojärjestelmien yhteiskäytöstä os.:  
<http://www.minedu.fi/opm/kulttuuri/kirjastot/perustietoa/selvityksia/index.html>
- Opetusministeriö esitti 4 milj. € yleisten kirjastojen ja yhteispalvelupisteiden asiakaspäätteiden lisäämiseksi ja tietoliikenneyhteyksien parantamiseksi vuosien 2004 ja 2005 valtion talousarvioon. Pääpaino pieniin paikkakuntiin ja syrjäalueille, isojen paikkakuntien reuna-alueille sekä harvaanasutuille seuduille. Esitykset eivät ole toteutuneet.
- Syksyllä 2004 lääninhallitusten sivistystoimentarkastajat lähettivät kuntien kirjastoille laitteistoressikyselyn, jolla pyritään saamaan vastaus muun muassa laitekannan ikään, tietoliikenneyhteyksien tilanteeseen ja tukipalvelujen saatavuuteen. Selvitys valmis marraskuussa 2004.

## **43. Varustetaan alueelliset, kansalaisten käytössä olevat laajakaistaiset palvelupisteet asteittain asiakaspäättein (koulut, kirjastot, yhteispalvelupisteet, kunnan ja valtion virastot), joiden käyttö on kansalaisille maksutonta**

### **Toimenpiteen kuvaus**

- Hallituksen tietoyhteiskunnan politiikkaohjelman tietoyhteiskuntaneuvoston julkishallinnon sähköinen asiointi -jaosto, tietoliikenneyhteydet ja digitaalinen televisiotoiminta -jaosto ja kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien kehittämisjaosto tekivät kesällä 2004 aloitteen tietoyhteiskunnan politiikkaohjelman ministerityöryhmälle ja tietoyhteiskuntaneuvostolle maksuttomien asiakaspäätteiden rahoitustilanteen korjaamiseksi. Jaostot esittivät, että asiakaspäätteiden hankintaa varten valtion talousarvioon vuodelle 2005 varattaisiin rahaa opetusministeriön esittämällä tavalla.
- Ministerityöryhmä totesi 11.8.2004 pidetyssä kokouksessa, että asia maksuttomista asiakaspäätteistä on tärkeä, mutta aloitteen käsittely vaatii aikalisän, jotta todellinen tilanne ja tarve voidaan selvittää.
- Tietoyhteiskuntaohjelman toimisto sai ministerityöryhmältä tehtäväksi selvittää nykyinen tilanne asiakaspäätteiden suhteen yhdessä Kuntaliiton ja muiden toimijoiden, lähinnä opetusministeriön, sisäasiainministeriön, työministeriön ja Suomen Kirjastoseuran kanssa.
- Asiakaspäätetyöryhmän tehtävänä on ministerityöryhmän toimeksiannosta tuottaa selvitys maksuttomien asiakaspäätteiden määrästä Suomessa, niiden alueellisesta jakautumisesta ja hankkimiskustannuksista. Ryhmän tehtävänä on myös pohtia saatujen uusien laskelmien pohjalta päätteiden rahoitusmallia ja lisätarvetta. Lisäksi tulisi selvittää mahdollisuuksien mukaan nykyisten päätteiden käytön laajuus ja palvelukyky. Työryhmä luovuttaa selvityksensä ministerityöryhmälle joulukuussa 2004.



## 7. Kansainvälinen vaikuttaminen ja seuranta

Toimenpiteiden tavoitteena on edistää laajakaistan ja tietoyhteiskuntapalveluiden suotuisaa tarjontaa ja kysyntäympäristöä kansainvälisillä markkinoilla. Se edistää palvelujen tarjontaa ja kysyntää myös Suomessa. Seurataan laajakaistayhteyksien tarjontaa ja sen edistämistä kilpailijamaissa tavoitteena hyödyntää parhaita käytäntöjä Suomessa

**44. Seurataan kansainvälistä kehitystä. Vaikutetaan erityisesti Euroopan unionissa siihen, ettei viestintäpalvelujen tarjontaan tai käyttöön kohdistu lainsäädännöllisiä esteitä, ylimääräisiä veroja ja maksuja eivätkä yhteisöäädökset edellytä, että radiotaajuudet huutokaupataan**

### Toimenpiteen kuvaus

Radiotaajuuspolitiikkaa käsittelevän ryhmän (Radio Spectrum Policy Group, RSPG) tehtävänä on valmistella RSPG:n mielipide (opinion) Euroopan Unionin komissiolle digitaaliseen televisioon siirtymisestä ja radiotaajuuksien käyttöoikeuksien jälleenmyynnistä.

Kannan muodostamista varten perustettiin alatyöryhmä 19.9.2003. Työryhmän tehtävänannossa todettiin, että mielipiteessä on kiinnitettävä huomiota mahdollisiin yhteistyö- ja yhteensovittamistarpeisiin.

Työryhmän valmisteleva luonnos onnistuttiin muokkaamaan sanamuodoiltaan maltilliseksi eikä lopulta sisältänyt sellaisia kohtia, joita Suomi ei voisi hyväksyä.

Mielipiteen mukaan taajuuskauppa voi olla hyödyllistä tietyillä taajuuksilla, kunhan haittavaikutusten estämiseen kiinnitetään riittävästi huomiota. Jäsenvaltiot päättävät itsenäisesti siitä hyväksyvätkö ne taajuuskaupan ja jos hyväksyvät, koska ja miten se toteutetaan. Tarvetta Euroopan tason harmonisointiin tai tiukkoihin ohjeisiin ei tällä hetkellä ole. Jonkin asteinen yhteinen lähestymistapa on kuitenkin tarpeellinen. Tämä voidaan toteuttaa edistämällä asiaa koskevaa keskustelua ja vaihtamalla kokemuksia. Käyttöoikeuden muutoksen edellytyksenä pitää olla yksittäistapauksellinen ennakkokontrolli. Eräiden taajuuksien osalta taajuuskauppaan liittyy huomattavia riskejä. Näitä ovat esimerkiksi puolustusvoimien ja viranomaisten käyttämät taajuudet.

Jäsenvaltiot pitivät luonnosta hyvänä ja esitetyt muutosehdotukset olivat lähinnä teknisiä ja pieniä yksityiskohtia koskevia. Suomi ehdotti, että kilpailuongelmat ja taajuuksien hinnannousu mainittaisiin tekstissä näkyvällä paikalla erityisinä esimerkkeinä taajuuskauppaan liittyvistä ongelmista. Tähän ei suostuttu. Suomi ehdotti lisäksi, että taajuuskaupan vapaaehtoisuutta vielä korostettaisiin tekstissä. Tähän suostuttiin.

Liikenne- ja viestintäministeriö on jatkanut kiinteätä vuorovaikutusta mm. Japanin ja Etelä-Korean hallitusten kanssa mm. maiden välillä tehtyjen viestintäpoliittisten yhteistyösopimusten puitteissa.

**45. Edistetään kansainvälisessä yhteistyössä avointen standardien käyttöä viestintä- ja tietoyhteiskuntapalvelujen tarjonnassa**

### Toimenpiteen kuvaus

Suomi on ajanut määrätietoisesti avointen standardien ja alustojen (open standards and platforms) periaatetta yhteisöelimissä sekä muilla kansainvälisillä foorumeilla. Myöskin Euroopan unioni on

sitoutunut kyseiseen suuntaukseen omissa kannanotoissaan ja julistuksissaan. Euroopan unionin neuvosto on mm. antanut tiedonannon KOM(2003) 410 lopullinen 15.7.2003:

**Asia:** Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle sekä alueiden komitealle digitaalitelevisio ja kolmannen sukupolven matkaviestinnän avointen järjestelmälustojen kautta tapahtuvan uusien tietoyhteiskuntapalvelujen ja -sovellusten käytön esteistä.

Neuvosto on tuottanut 15. lokakuuta 2004 tältä pohjalta luonnoksen Neuvoston päätökseksi, jonka lähtökohta on avoimuus. Suomi on muitten EU-jäsenvaltioiden kanssa valmistelussa mukana.

Viestintävirasto käsittelee laajakaistayhteyksien standardointia ja määräyksiä DVB/MHP-standardointiryhmässä, Verkonhallinta-standardointiryhmässä, Televerkkojen tekniset määräykset -työryhmässä ja muissa Viestintäviraston standardointi- ja määräystyöryhmissä. Lisäksi pyritään suomalaisten asiantuntijoiden voimin vaikuttamaan sovittujen kannanottojen mukaisesti kansainvälisissä ryhmissä, esim. ITU:ssa ja ETSI:ssä.

#### **46. Toteutetaan kansallisen tietoturvastrategian kansainvälisen vuorovaikutuksen tavoitteet**

##### **Toimenpiteen kuvaus**

Tietoturvaluusasioiden neuvottelukunta asetti työryhmän pohtimaan alan kansainvälistä yhteistyötä. Kansainvälisen yhteistyön työryhmän toimikausi alkoi 1.4.2004 ja päättyi neuvottelukunnan toimikauden päättyessä.

Työryhmän tavoitteena on varmistaa, että kansainvälinen yhteistyö tietoturvaluusasioissa sujuu kitkattomasti ja joustavasti. Tulisi pyrkiä löytämään oikeat kanavat aktiiviseen lainsäädännön ja standardien valmisteluun sekä muuhun tietoturvaluusyhteistyöhön Euroopan unionissa (EU) muun muassa Euroopan verkko- ja tietoturvaluusviraston (ENISA) toiminnassa, muissa kansainvälisissä järjestöissä ja elinkeinoelämän yhteistyöfoorumeilla.

Työryhmän ensimmäisessä kokouksessa elokuussa 2004 päätettiin aloittaa toimeksiannossa mainitun kartoituksen tekeminen. Sen avulla selvitetään nykyistä kansainvälistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta tietoturvaluusalalla sekä kartoitetaan tietoturvaluusalan kansainväliseen yhteistyöhön osallistuvien henkilöiden tarpeita yhteistyön suhteen. Kartoituksessa selvitetään millä eri foorumeilla ja ketkä tietoturvaluusasioissa vaikuttavat (sekä valtionhallinnossa että yrityksissä), kokemuksia osallistumisen merkityksestä sekä näkemyksiä kansainvälisen yhteistyön hoitamisesta. Kartoitus sisältää myös tietoa siitä miten tarvittavat tiedot vaikuttamiseen eri foorumeilla ovat saatavissa sekä että kansainvälisillä foorumeilla vaikuttavat henkilöt ovat helposti löydettävissä. Kirjallinen loppuraportti valmistuu 1.12.2004.

Hankkeella pyritään edistämään ja aktivoimaan kansainvälistä yhteistyötä tietoturvaluusasioissa. Tehostunut tietoturvaluuteen liittyvä kansainvälinen yhteistyö on kaikkien hyödyksi. Kartoituksen lisäksi työryhmä laatii yhteystietolistan niistä henkilöistä, jotka osallistuvat johonkin kansainväliseen foorumiin tietoturvaluuteen liittyen. Tavoitteena on saada valmiiksi kartoitus vaikuttamismahdollisuuksista joulukuussa 2004. Kartoituksen pohjalta työryhmä arvioi tilanteen ja kehitystarpeet sekä tekee toimenpide-ehdotukset neuvottelukunnalle. Työryhmän työ vuonna 2005 etenee vuoden 2004 toteutetun kartoituksen sekä neuvottelukunnalle annettavan toimenpide-ehdotuksen pohjalta. Vuonna 2005 osallistutaan mahdollisesti toimenpide-ehdotusten toimeenpanoon toimenpidesuosituksien sisällöstä riippuen.

Liikenne- ja viestintäministeriö on aktiivisesti vaikuttanut Euroopan komissioon eurooppalaisen tietoturvastrategian laatimisen tärkeyttä korostaen. Euroopan verkko- ja tietoturvaviraston johtokunnan puheenjohtajaksi valittiin suomalainen viestintäneuvos Kristiina Pietikäinen, mikä omalta osaltaan parantaa kansallisia vaikutusmahdollisuuksia eurooppalaiseen tietoturvapoliittikkaan.

## 8. Toimeenpanon koordinointi

**47. Opastetaan ja koulutetaan maakuntien liittoja alueellisten laajakaistastrategioiden laadinnassa ja tiedotetaan tehokkaasti laajakaistayhteyksien vaihtoehdoista ja mahdollisuuksista erityisesti maakuntaliitoille, kunnille, pk-yrityksille ja asunto-osakeyhtiöille**

### Toimenpiteen kuvaus

Liikenne- ja viestintäministeriön edustaja tapasi maakuntajohtajat 4.3.2004. Tapaamisen aikana selvitettiin minkälaiselle koulutukselle koettiin maakunnissa olevan tarvetta ja päädyttiin siihen, että liikenne- ja viestintäministeriö järjestää ns. laajakaistapäivät maakuntaliittojen avainhenkilöille.

Laajakaistapäivät järjestettiin 6.4. ja 18.5.2004. Koulutuksessa käytiin kattavasti läpi alueellisen laajakaistastrategian laadintaan ja toteuttamiseen liittyvät vaiheet, tekniikat, kilpailutusasiat, yms.

Koulutuspäivien tuloksena laadittiin yksityiskohtainen kirjallinen ohje alueellista toteutusta varten. Ohje toimitettiin vastuuhenkilöille 27.5.2004 sekä maakuntajohtajille 2.6.2004.

Maakuntien liitot laativat strategiat yhteistyössä kuntien kanssa.

Asunto-osakeyhtiötä varten on laadittu ”Opas taloyhtiön kiinteän Internet-yhteyden hankintaan”.

**48. Perustetaan keskeisistä vastuuministeriöistä ja muista toimijoista muodostettava laajakaistastrategian seurantaryhmä joka raportoi strategian toteutumisesta toimenpidesuosituksen valtioneuvostolle vuosittain syyskuun loppuun mennessä. Seurataan säännöllisesti käyttäjien halukkuutta hankkia laajakaista ja selvitetään siihen vaikuttavat tekijät.**

### Toimenpiteen kuvaus

Liikenne- ja viestintäministeriö on asettanut laajakaistastrategian toimeenpanon seurantaryhmän. Työryhmä on kokoontunut seitsemän kertaa vuoden 2004 aikana. Työryhmä on kuullut kaikkia strategiassa mainittuja tahoja työnsä aikana. Työryhmä luovuttaa väliraporttinsa valtioneuvostolle 7.12.2004.

**49. Ylläpidetään verkossa infopistettä ([www.laajakaistainfo.fi](http://www.laajakaistainfo.fi))**

### Toimenpiteen kuvaus

Sivusto on perustettu ja ylläpito on jatkuva.

**50. Kehitetään laajakaistatilastointia ja tarjonnan alueellista seuranta**

### Toimenpiteen kuvaus

Laajakaistatilastointi on ilmiön uutuudesta johtuen voimakkaassa kehitysvaiheessa. Lukuja kerääviä tahoja ovat olleet muiden muassa Viestintävirasto sekä Tilastokeskus. Tämän lisäksi erilaiset yksityiset tutkimuslaitokset sekä joissain tapauksissa julkishallinnon tahot ovat keränneet omia tilastojaan.

Kansallista tilastointia on vuoden alusta lähtien kehitetty vastaamaan paremmin EU:n vaatimuksia (lisätty mm. tieto kiinteistöliittymistä). Viestintävirasto tekee yhteistyötä Tilastokeskuksen kanssa laajakaistatilastoinnin kehittämisessä.

Toisaalta esimerkiksi Euroopan komission säännöllisesti julkaisemaan ns. implementointiraporttiin on johdonmukaisuussyistä toimitettu edelleen liittymämääräluvut vanhaan malliin perustuen. Tavoitteena on saada kaikkien jäsenvaltioiden luvut yhteismitallisiksi. Tässä onnistuttaneen lähitulevaisuudessa, mutta esimerkiksi vielä kuluvan syksyn tilannetta kuvaava raportti on näiltä osin enemmänkin maakohtaisia trendejä kuvaava.

Viestintäviraston operaattorikyselyyn perustuvan tiedonkeruun mukaan lokakuun alussa laajakaistaliittymiä oli n. 670 000. Kasvua kolmessa kuukaudessa oli ollut n. 80 000, mikä vastaa yli 50%:n vuosikasvua. Tilastokeskuksen kuluttajabarometrin mukaan liittymiä olisi kotitalouksissa marraskuussa 2004 ollut 709 000, eli 30%:ssa kaikista kotitalouksista oli laajakaistaliittymä.

Yrityksissä kansalaisten käytettävissä olevia laajakaistaliittymiä ei tarkasti tilastoida. Esimerkiksi valtioneuvoston 13 ministeriön yli 6 000 työntekijän käytössä lasketaan olevan vain alle kymmenen laajakaistaliittymää, vaikka jokaisella on laajakaistaliittymä työpöydällään. Seikka johtuu siitä, että yhteydet hankitaan keskitetysti koko organisaation käyttöön kerralla ja toteutetaan teknisesti eri tavoin kuin kotitalouteen tuleva yhteys. Näin ollen yhden yritysliittymän takana voi tosiasiallisesti olla jopa tuhansia käyttäjiä.

Työryhmä arvioi, että ottaen huomioon Viestintäviraston ja Tilastokeskuksen luvut, on Suomessa raportin luovutushetkellä 7.12.2004 kaikkein varovaisimpienkin arvioiden mukaan 750 000 laajakaistaliittymää.

## **LIITE: Maakuntien liittojen toimittamat tiivistelmät**

Laajakaistatyöryhmä pyysi kutakin maakunnan liittoa toimittamaan lyhyen kuvauksen maakunnallisesta strategiastaan. Maakuntien liittojen itse laatimat kuvaukset ovat alla aakkosjärjestyksessä.

### **Etelä-Karjalan liitto**

Etelä-Karjala on ensimmäinen kokonainen maakunta Suomessa, jossa kaikkiin maakunnan puhelinkeskuksiin toteutetaan laajakaistavalmiudet. Kiinteää puhelinverkkoa hyödyntävä ADSL-tekniikka mahdollistaa laajakaistayhteydet 97 %:lle Etelä-Karjalan asukkaista vuoden 2004 loppuun mennessä. Myös maakunnan syrjäseutujen ihmisillä on mahdollisuus nopeaan ja kiinteään Internet-liittymään, sillä julkisella tuella toteutetaan ne 84 puhelinkeskusta, joita operaattorit eivät olisi toteuttaneet markkinaehtoisesti vähäisen väestön ja pitkien välimatkojen takia.

Etelä-Karjalan laajakaistastrategian tavoitteena on toteuttaa maakunnan kaikille asukkaille, myös vapaa-ajan asukkaille, tasavertaiset mahdollisuudet liittyä ADSL -tasoiseen laajakaistaverkkoon. Laajakaista mahdollistaa maakunnallisten ja yleisen Internet-tietoverkon palvelujen käytön myös haja-asutusalueiden pk-yrityksille. Samalla se tekee mahdolliseksi etätyön ja sähköisen asioinnin maakunnan kylissä.

Maakunnallisena tavoitteena on myös laajentaa nykyistä Nettipointtiverkostoa (lokakuussa 2004 maakunnassa oli 39 Nettipointtia) Nettikahvila-tyyppisillä palvelupisteillä. Nettikahviloiden toteutusta varten on tarkoitus perustaa oma erillinen yhteistyöprojekti. Samanaikaisesti jatketaan kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien kohentamista erillisen laajakaistakoulutushankkeen kautta.

Kansalaisten tietoyhteiskunnan syntymistä vauhditettiin Etelä-Karjalassa 1990-luvun lopulta alkaen laaja-alaisella Tietomaakunta hankekokonaisuudella, jossa rakennettiin kuntien ja kuntayhteisöjen maakunnallinen tietoverkkoinfrastruktuuri.

Uusin kehitysaskel infran rakentamisessa otettiin syksyllä 2004, kun Tietomaakunta eKarjala solmi sopimuksen uudesta, erittäin nopeasta tietoverkosta. eKarjala Tietoverkko 2 rakentaa jopa 10 Gb/s runkoyhteyksien saatavuuden Etelä-Karjalan maakunnan kaikkiin kuntiin. Ratkaisu luo perustan kuntien ja kuntayhtymien (koulutuskuntayhtymä, sairaanhoitopiiri sekä pelastuslaitos) verkottuville toiminnoille ja verkkopalveluille.

Uusi Tietoverkko 2 koostuu asiakasliittymistä ja alueellisesta verkosta sekä yhteisestä nopeasta Internet-runkoyhteydestä. Kolmansien osapuolten verkkojen rajapinnat voidaan liittää verkkoon palomuurin kautta. Verkossa voidaan siirtää perinteistä dataa, puhetta ja videokuvaa. Seutuverkko-ratkaisuun toteutetaan myös Mobile Gate -palvelu, joka mahdollistaa liittymisen seutuverkkoon nykyisten yhteystapojen, kuten modeemin, isdn:n, gsm:n, gprs:n ja edgen lisäksi myös umts-yhteystavalla.

Ratkaisuun sisältyy kahdennettu palomuuripalvelu ajanmukaisin ja riittävän suorituskykyisin aktiivilaittein. Se mahdollistaa mm. turvalliset etäyhteydet Internetistä sekä erityyppisten liikennöintien priorisoinnin. Kuntayhteyksissä liikenne erotellaan tietoturvallisesti hallintoon, terveydenhuoltoon, oppilasympäristöön ja tarvittavaan viranomaistoimintaan.

Tietoverkko 2:n myötä maakunnassa on nyt käytössä Suomen ajanmukaisin tietoverkkoinfrastruktura. Se rakentuu vuoden 2004 loppuun mennessä valmistuvista kylien laajakaistayhteyksistä ja kuntien hallinnon uudesta seutuverkosta.

Pitkälle edistynyt verkottuminen kuntien välillä on merkinnyt myös yhteistyötä maakuntaportaalien ja sen sisällön kehittämisessä. Esimerkkejä ovat matkailu-, kulttuuri ja vapaa-aikapalveluiden kehittäminen sekä kuntien sähköisten asiointien kehittäminen.

Etelä-Karjalaa on vuosien ajan tietoisesti kehitetty yhdeksi Suomen keskeisistä ICT-alan kasvukeskuksista. Yliopisto ja ammattikorkeakoulu sekä Teknologiakeskus Kareltek ovat edesauttaneet teknologisen osaamisen muuntumista yritystoiminnaksi. Tuorein esimerkki verkkoliiketoiminnasta on maakunnallinen pk-yrityksille suunnattu eLiiketoiminta verkossa -hanke, joka auttaa yrittäjiä siirtymään verkkolaskujen käyttäjiksi. Maakunnan suuryritykset, julkishallinto, operaattorit ja pankit ovat vetureina hankkeessa. Niiden ohella eLiiketoiminta-verkoston on kerätty runsaat tuhat pk-yritystä.

Kaiken kaikkiaan Etelä-Karjalan Tietomaakunta laajakaistastrategioineen toteuttaa sekä Suomen kansallisen tietoyhteiskuntaohjelman että eEuropa 2005 tavoitteet:

- tuodaan jokainen kansalainen, koti, koulu, yritys ja hallintoelin verkkoympäristöön
- luodaan digitaalitaalinen ja yrittäjähenkkinen Eurooppa
- taataan kaikille tietoyhteiskuntaan kuulumisen mahdollisuus

## **Etelä-Pohjanmaan liitto**

Etelä-Pohjanmaan maakuntahallitus on kokouksessaan 13.9.2004 hyväksynyt Etelä-Pohjanmaan maakunnan laajakaistastrategian.

Maakuntahallitus toteaa Etelä-Pohjanmaan laajakaistastrategian perustuvan maakuntaverkkoajatukseen. Maakunnan laajakaistaverkko muodostuu erilaisista osioista, joiden tulee olla joustavasti yhdistettävissä. Osa on perinteisten operaattoreiden tarjoamia yhteyksiä ja niiden yhdistelmiä, osa seutukuntien hallinnoimia seutukunnallisia runkoverkkoja, osa kyliä ja kaupunginosia käsittäviä liityntäverkkoja.

Eri osissa maakuntaa tulee voida tehdä erilaisia toiminnallisia ja teknisiä ratkaisuja.

Etelä-Pohjanmaan maakuntahallitus esittää näkemyksensä, että maakunnan laajakaistastrategia on syytä päivittää noin vuoden kahden kuluessa. Mielekkäintä olisi tehdä ajantasaistaminen nopeasti kehittyvällä alalla samanaikaisesti kaikissa maakunnissa.

Alan valtakunnallista tavoitteenasettelua on syytä tarkistaa pitkäjänteisemmäksi ja tulevaisuuteen suuntautuvaksi sekä kansainvälisessä vertailussa kunnianhimoisemmaksi.

Strategiassa edellytetään Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2003–2006 mukaista liikennöinti-nopeutta, joka on vähintään 5 Mbit/sekunnissa. Tämä mahdollistaa mm. reaaliaikaisen symmetrisen liikkuvan kuvan välittämisen ja edesauttaa alueellisen sisältötuotannon kehittymistä, alueen veto-voimaisuuden lisäämistä, paremman kilpailuaseman saavuttamista ulkopuolisissa yhteyksissä sekä tietoyhteiskuntakehityksen ja kansainvälisen vuorovaikutuksen lisääntymistä. Open Access-periaate edesauttaa laadukkaiden palveluiden saatavuutta maakunnan tietoliikenneverkkoissa.

Strategian tavoitteena on luoda tehokkaat ja riittävän tasokkaat tietoliikenneverkostot koko maa-

kunnan alueelle. Digitelevisio on tulossa v. 2007 aikana. Nykyisellä tahdilla teknisiä valmiuksia uuden tekniikan käyttöön ottoon ei vielä ole kaikkialla maakunnassa. Toteuttamissuunnitelmassa 2005–2006 esitetään varattavaksi Etelä-Pohjanmaan laajakaistaverkoston toteuttamiseen 1 000 000 €vuonna 2005 ja 4 000 000 € v.2006.

Etelä-Pohjanmaan laajakaistastrategian laatimiseen on osallistunut maakunnallinen asiantuntijaryhmä, joka on koostunut eri seutukuntien sekä alueellisten ja paikallisten organisaatioiden ICT-asiantuntijoista.

## **Etelä-Savon maakuntaliitto**

Etelä-Savon maakuntahallitus hyväksyi tietoyhteiskuntastrategian tammikuussa 2004. Tässä yhteydessä kirjattiin toimenpiteitä, joita alettaisiin valmistella strategian pohjalta. Yksi näistä oli kansallisen laajakaistastrategian toteuttaminen Etelä-Savossa. Maaliskuussa maakuntahallitus hyväksyi hankkeen: maakunnan haja-asutusalueiden laajakaistayhteyksien rakentamisen valmistelu (Mikkeli, Savonlinnan ja Pieksämäen seudut). Hankkeelle valittiin asiantuntija/konsultti toukokuun lopulla ja esitarjous, jolla kartoitettiin laajakaistayhteyksien toteuttajia ja toteuttamisvaihtoehtoja lähti liikkeelle kesäkuun lopulla. Varsinainen kilpailutus yhteyksien rakentajasta on käynnistynyt loka-kuun puolivälissä. Näin ollen joulukuussa 2004 tiedetään kuka rakentaa laajakaistayhteydet Etelä-Savon haja-asutusalueille ja mitkä ovat sen kustannukset. Tavoite on edelleen yhteneväinen kansallisen laajakaistastrategian kanssa eli vuoden 2005 lopulla Etelä-Savon maakunnassa lähes kaikilla asukkailla on mahdollisuus saada nopea laajakaistayhteys kotiin. Tämä sillä edellytyksellä, että operaattoreiden tarjoukset ovat sellaisia, että niiden joukosta löytyy Etelä-Savon tavoitteisiin sopiva ja hinnaltaan kohtuullinen ratkaisu.

Etelä-Savossa viidellä kunnalla on jo ratkaisu laajakaistan saatavuuteen. Rantasalmen, Juvan, Puumalan ja Sulkavan alueella toteutetaan *RaJuPuSu-seutuverkko II* -hanketta. Siinä pääosin radiotekniikalla toteutettava laajakaistaverkko mahdollistaa vakituisten asukkaiden ja yritysten lisäksi myös vapaa-ajanasuntojen liittämisen laajakaistapalveluiden piiriin viimeistään vuoden 2004 lopulla. RaJuPuSu-alueella operaattoreina toimivat Mikkelin Puhelin Oyj ja Savonlinnan Puhelin Oy.

Joroisten kunnan alueella on saatavilla TeliaSoneran toteuttama *Kyläkaista-ratkaisu*. Verkon rakentamiskustannuksissa on ollut mukana kunta ja sen ylläpidosta sekä palvelun myynnistä vastaa TeliaSonera.

Etelä-Savon laajakaistan etenemistä voi seurata myös netissä: [www.esavolaajakaista.info](http://www.esavolaajakaista.info) ja sieltä löytyvät myös tarjouspyyntöasiakirjat liitteineen.

## **Hämeen liitto**

Maakunnan laajakaistastrategiaa on valmisteltu yhteistyössä alueella toimivien teleyhtiöiden kanssa. Laajakaistastrategian valmistelu on jaettu kahteen päävaiheeseen:

Ensimmäisenä vaiheena on tehty saatavuustarkastelu, jossa on selvitetty laajakaistayhteyksien nykyinen saatavuus maakunnassa. Tavoitteena on ollut saada näkemys siitä, mihin liittymistasoon nykykehityksellä ns. markkinaehtoisesti on maakunnassa mahdollista päästä vuoden 2005 loppuun mennessä.



Toisessa vaiheessa (vv. 2005–06) laajakaistastrategian valmistelu painottuu sisällön kysymyksiin, jolloin ”teknisistä” kysymyksistä siirrytään kohti sisällön kysymyksiä ja tietoyhteiskuntastrategian valmistelua.

### ***Laajakaistan saatavuus ja kysyntä Kanta-Hämeen maakunnassa***

#### *Saatavuus ja arviointimenetelmä*

Laajakaistan saatavuustarkastelu on tehty Hämeen liitossa teleyhtiöiden toimittamiin aineistoihin perustuen (syyskuun 2004). Tarkastelu perustuu laajakaistavalmiudet (256 kbit/s) omaavien keskittimien paikantamiseen. Keskittimien ympärille on ajettu viiden kilometrin saatavuusvyöhyke. Saatavuutta on lisäksi tarkasteltu teleyhtiöiden toimittamien 6,5 kilometrin johtopituuksien kattavuuden kautta. Teoreettista tarkastelua on täydennetty teleyhtiöiden johtopituuksiin ja toteutumaan perustuvilla tarkasteluilla. Tuloksia on verrattu Hämeen liiton väestö- sekä rakennus- ja huoneistorekisteriin.

Nyt valitulla tarkastelumallillakin laajakaistan saatavuus koko maakunnan alueella on hyvin korkea, yleisesti ottaen lähellä 100 %. Tarkastelun perusteella noin 1000 asukasta (0,6 %) on laajakaistan ulottumattomissa Kanta-Hämeessä. Kanta-Hämeen 16 kunnasta vain kahdessa on yli sata vakituista asukasta ilman ADSL-mahdollisuutta. Muiden kuntien osalta kysymys on muutamasta kymmenestä vakituisesta asukkaasta. Vakituksia asuinkiinteistöjä ilman laajakaistamahdollisuutta on noin 600 kpl. Loma-asuntoja ”katvealueille” jää runsaat 1600 kpl.

Koska tällä hetkellä näyttää siltä, että nykyteknologialla ei enää markkinaehtoisesti saatavuutta voida laajentaa, joudutaan laajakaistastrategian toisen vaiheen yhteydessä avaamaan keskustelut kuntien ja operaattoreiden kanssa vaihtoehtoista päivittää puuttuvat keskittimet ADSL-valmiuksilla sekä vaihtoehtoista teknologioista ylipitkien johtopituuksien päässä olevien vakinaisesti asuttujen asuinkiinteistöjen saamisesta laajakaista palveluiden piiriin ja ratkaisujen rahoitusmalleista. Toisaalta sisältöjen kehittäminen saattaa lisätä myös markkinaehtoisia kysyntää.

#### *Kysyntä*

Maakunnassa näyttäisi penetraatio l. liittymisaste olevan hyvin alhainen, siinä 15–20 %:n luokkaa.

### **Itä-Uudenmaan liitto**

Laajakaistastrategia on maakunnan yhteinen näkemys laajakaistaisen tietoliikenteen kehittämisestä maakunnan alueella. Laajakaistaksi strategiassa määriteltiin tiedonsiirtoyhteys, joka mahdollistaa tietoverkoissa olevan aineiston ja siellä tarjottujen palvelujen käytön vaivattomasti. Laajakaistastrategian valmistelusta vastasi aluekeskusohjelman alainen tietomaakuntatyöryhmä. Keskeinen toimintatapa strategian valmistelussa oli kuntajohtajahaastattelut ja yhteydenpito teleyrityksiin. Yritysten tarpeita kartoitettiin case-haastatteluin.

Laajakaistastrategian laatimisen taustalla oli valtioneuvoston päätös kansallisesta laajakaistastrategiasta, jonka yhtenä erityistoimenpiteenä edellytettiin alueellisten laajakaistastrategioiden laatimista ja toteutusta. Osaltaan laajakaistastrategia nojautuu aiemmin laadittuun tietomaakuntastrategiaan, jonka tietomaakuntavisio sisältää muun muassa näkemyksen ”Laadukkaan asuinympäristön Itä-Uusimaa tarjoaa asukkaille, yrityksille ja yhteisöille nykyaikaisen tietoliikenneinfrastruktuurin”.

Tietoliikennepalvelut maakunnassa kärsivät samantyyppisistä saatavuusongelmista ja kilpailutilanteen kehittymättömyydestä kuin muutkin maakunnat Suomessa. Erityispiirteenä on tietoliikenneteknisesti haastava saaristoalue. Tämän hetken vaatimusten mukainen laajakaistayhteys on varsin suuressa osassa maakuntaa saatavilla – puutteita on erityisesti Lapinjärven, Myrskylän ja Ruotsinpyhtään alueella. Laajakaistayhteyksien toteutustavoista satelliitti- ja DSL-tekniikat ovat alueellisesti kattavimpia. Valtakunnallisesti laajakaistayhteys on jo noin 27 prosentissa kotitalouksista, ja vuoden 2005 alkupuolella arvioidaan päästävän kolmannekseen kotitalouksista, eli kasvu on nopeaa. Maakunnan alueen laajakaistatilannetta, erityisesti haja-asutusalueen osalta, tarkasteltiin kartan muodossa.

Laajakaistayhteyksien käyttötarpeita tyypiteltiin peruskäyttöön, tehokäyttöön ja erityisvaatimaan käyttöön. Lisäksi huomioitiin kuntasektorin toimipisteiden välisten yhteyksien kehittämistarve ja tietoverkkosisältöjen kehittämistarve.

Tavoitteet ryhmiteltiin välittömiin tavoitteisiin, vuoden 2005 loppuun mennessä, sekä kehitystavoitteisiin, vuoden 2010 loppuun mennessä. Välittömiä tavoitteita ovat laajakaistapalveluiden kattavuuden saavuttaminen, kuntasektorin palvelutietoverkon määrittely ja sisältöpalvelujen tarjontatilanteen kuvaaminen. Kehitystavoitteita ovat uuden laajakaistateknologiatason saavuttaminen, kuntasektorin palvelutietoverkon käyttöönotto ja sisältöpalvelujen lisääminen tietoverkoissa. Merkittävä osa erityisesti laajakaistasaatavuutta koskevista tavoitteista tarkennetaan kuntakohtaisin päätöksin.

Laajakaistastrategian toimintasuunnitelma sisältää yhdeksän toimenpidettä. Välittömiä tavoitteita koskevat toimenpiteet ovat: kysyntätilanteen kartoitus alueilla joilla saatavuutta ei ole, laajakaistapalveluiden rakentamisen edistäminen, investoinnit laajakaistapalvelun toteutumiseksi, palvelutietoverkon määrittelyn laatiminen, ja sisältöpalvelujen tarjontaselvityksen laatiminen. Kehitystavoitteita koskevat toimenpiteet ovat: uusien laajakaistateknikoiden edistäminen ja hyödyntäminen, laajakaistapalveluiden seuranta ja tiedottaminen, palvelutietoverkon luominen, ja kuntasektorin sisältöpalveluiden yhteinen tekninen toteutus.

Tietomaakuntatyöryhmä seuraa laajakaistastrategian toteuttamista.

## **Kainuun liitto**

Kainuun liitto on käynnistänyt maakunnallisen laajakaistastrategiatyön hallinnoimansa eKainuuhankkeen kautta. Maakunnan yhteistyöryhmä, joka vastaa Kainuun Tavoite 1 -ohjelman linjauksista ja rahoituksen kohdentamisesta, on edellyttänyt tarkempia selvityksiä laajakaistaisten yhteyksien tarpeesta ja tarjonnan nykytilanteesta.

Kainuun liitto sai rahoitusta erillisselvityksien tekemiselle Itä-Suomen Innovatiiviset toimet -ohjelman kautta. Tällä selvityshankkeella on saatu raportit Kajaanin yliopistokeskukselta, joka selvitti laajakaistayhteyksien tarjonnan nykytilaa ja vaihtoehtoisia toteutusmalleja sekä Kainuun Nuotta ry:ltä, jonka tehtävänä oli kartoittaa laajakaistan kysyntää erityisesti kuntakeskusten ulkopuolella. Molemmat selvityksen tekijät valittiin tarjouskilpailun perusteella.

Strategiaprosessi etenee siten, että parhaillaan kirjoitetaan yhteenvetoa selvitysraporteista strategian muotoon. Tämä tulee olemaan Kainuun laajakaistastrategian ensimmäinen vaihe ja se sisältää vastaukset liikenne- ja viestintäministeriön koulutustilaisuuksissa jaettuun strategiapohjadokumentin kohtiin 1–6. Tämän jälkeen strategiadokumentti viedään käsiteltäväksi maakuntahallitukseen sekä Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristöön. Kun ko. elimet ovat ottaneet kantaa mahdolliseen julkiseen tukeen, sen priorisointiin, laajakaistan toteutushankkeen laajuuteen ja aikatauluun, tullaan kir-

joittamaan Kainuun laajakaistastrategian toinen vaihe – toimenpidesuunnitelma (luku 7 mallidokumentissa). Tämä vaihe tulee ajoittumaan alkuvuodelle 2005.

## **Keski-Pohjanmaan liitto**

Keski-Pohjanmaan laajakaistastrategia on laadittu valtioneuvoston 29.1.2004 kansallisesta laajakaistastrategiasta tekemän periaatepäätöksen pohjalta. Kansallisen laajakaistastrategian toteuttamiseksi laadittiin 50 toimenpiteen ohjelma, jonka yhtenä erityistoimenpiteenä alueiden kehittämiseksi hallitus edellyttää alueellisten laajakaistastrategioiden laatimista ja toteutusta. Alueellisten strategioiden tulisi olla valmiita 30.9.2004 mennessä. Keski-Pohjanmaan liitto ilmoitti oman strategiansa valmistuvan 30.10.2004 mennessä. Keski-Pohjanmaan maakuntahallitus hyväksyi laajakaistastrategian kokouksessaan 25.10.2004.

Strategiatyö organisoitiin siten, että maakuntahallitus hyväksyi 23.2.2004 18 § mukaisen esityksen, jonka mukaan strategiatyön kirjoittajiksi nimettiin ohjelmapäällikkö Anne Pesola ja aluesuunnittelija (sij.) Sampo Kangastalo Keski-Pohjanmaan liitosta. Lisäksi nimettiin 12 hengen työryhmä ohjaamaan maakunnallisen strategiatyön laatimista. Työryhmää johti maakuntajohtaja Altti Seikkula. Työryhmä kokoontui yhteensä 5 kertaa. Alueen kunnille (12) ja osajäsenkunnille (5) lähetettiin toukokuussa kyselylomake ja haastateltiin alueella operoivat verkko- ja Internet-palveluja tarjoavat operaattorit (9 haastattelua). Lisäksi järjestettiin kaksi seminaaria aiheesta, toinen Lestijärvellä 16.6.2004 ja toinen pidetään Kokkolassa 12.11.2004.

Keski-Pohjanmaan laajakaistastrategian tarkoituksena on paitsi vastata kansallisessa laajakaistastrategiassa asetettuihin tavoitteisiin, myös selvittää laajakaistayhteyksien nykytilaa Keski-Pohjanmaan maakunnassa. Nykytila-analyysiä ei tiettävästi ole maakunnan laajuisesti aikaisemmin tehty. Nykytila-analyysin pohjalta on laadittu tarkennetut tavoitteet sekä toimenpide- ja rahoitussuunnitelma.

Keski-Pohjanmaan maakunnassa oli vuoden 2003 lopussa 12 kuntaa, 70 584 asukasta ja 28 240 asuntokuntaa. Kesämökkejä alueella on 3792 kpl. Maakunnassa toimii kolme kaupallista verkko-operaattoria eli Pohjanmaan Puhelin Oy (PPO), Kokkolan Puhelin Oy (KoPu) ja TeliaSonera, jotka tarjoavat Internet-yhteyksiä myös yksityisille kotitalouksille. Keskitinalueittain tarkasteltuna Keski-Pohjanmaalla on rakennettu 59/84 keskitinaluetta (70.2 %). Laajakaistayhteyksien ulkopuolella on siten edelleen (6/2004) 25 keskitinaluetta, joista seitsemän toteutuu alustavien tietojen mukaan markkinaehtoisesti. 18 keskitinalueen rakentamiseen vaadittaneen julkista tukea.

Molempiin seutukuntiin eli Kokkolan ja Kaustisen seutukuntiin on rakennettu seutuverkot, joiden hallinnoijana toimivat kunnat. Seutuverkkoihin on liittynyt yksityisiä kotitalouksia. Halsuan Liedeksen-Meriläisen kyliin on rakennettu Suomen ensimmäinen kyläverkko, KoPu Oy on rakentamassa Öjan kylän alueen kaikkiin kotitalouksiin valokuitupohjaista multimediami verkkoa ja viisi uutta kyläverkkoa on saamassa rahoituksen ja rakennetaan vuoden 2005 aikana. Seutu- ja kyläverkkojen rakentamisessa Keski-Pohjanmaa on edelläkävijä koko Suomessa. Langattomia WLAN-yhteyksiä on saatavilla kotitalouksille Kaustisen seutukunnassa Halsuan, Kaustisen, Perhon, Toholammin, Lestijärven ja Vetelin keskustaajamissa. Internet-palveluntarjoajia Keski-Pohjanmaalla on edellä mainittujen verkko-operaattoreiden lisäksi useampia (mm. Multi.fi(=Pietarsaaren seudun Puhelin Oy), Kaustisen seutukunta, Elisa).

Suurimmat ongelmat laajakaistayhteyksien levinneisyydessä ovat Kaustisen seutukunnan harvaan asutuissa maaseutumaisissa kunnissa ja erityisesti näiden kuntien syrjäkylillä. Tällaisille alueille tarvitaan julkista tukea laajakaistayhteyksien saatavuuden edistämiseksi. Yksittäisistä kunnista Lestijärven ja Perhon tilanne on vaikein, koska näissä kunnissa keskitinalueiden väestömäärät ovat pai-

koin hyvinkin alhaisia ja alueet sijaitsevat etäällä suuremmista väestökeskittymistä. Kokkolan seutukunnassa laajakaistayhteydet toteutuvat markkinaehtoisesti, vaikkakaan kaikilla kotitalouksilla ei edelleenkään ole mahdollisuutta laajakaistayhteyteen. Maaseutualueilla puuttuu suurimmaksi osaksi operaattorien välinen kilpailu.

Keski-Pohjanmaan laajakaistavisiio 2010: ”Keski-Pohjanmaa on aitojen laajakaistayhteyksien saatavuudessa Suomen kärkimaakunta. Kyläverkkoja on toteutettu ”kuitu joka kotiin” ja ”Open Access” -periaatteita tukien. Laajakaistayhteydet ovat olleet kaikkien keskipohjalaisten saatavilla vuodesta 2006 lähtien. Seutuverkkojen palvelutaso, seutuverkon sisällä toimivat palvelut ja tietoturvallisuus ovat kaikkien saatavilla.”

Laajakaistastrategian tavoitteet:

- Aito laajakaistayhteys jokaiseen kotitalouteen – Open Access eli ensisijainen tavoite on mahdollistaa aito laajakaistayhteys (10 Mbit/s) kuidulla toteutettuna jokaiseen keskipohjalaiseen kotitalouteen. Vuonna 2010 tätä tavoitetta ei vielä saavuteta mutta siihen pyritään portaattain ja se voi tapahtua huomattavastikin myöhemmin kuin 2010. Open Access -periaatteen mukaisesti palveluntarjoajilla ja operaattoreilla tulee olla samanlaiset mahdollisuudet käyttää verkkoa siirtotienä loppuasiakkaalle saakka.
- Laajakaistayhteys jokaiseen kotitalouteen vuoden 2006 loppuun mennessä eli vähintään 512 kbit/s nopeudella toimivat laajakaistayhteydet ovat kaikkien keskipohjalaisten saatavilla vuoden 2006 loppuun mennessä
- Tasapainoinen alueellinen kehitys eli syrjäisen maaseudun ja ydinmaaseudun asukkaille tarjotaan yhtäläiset mahdollisuudet laajakaistayhteyden saatavuuteen kuin kaupungeissa asuvilla.
- Kuntapalveluiden saatavuuden parantaminen eli seutukuntien hallinto- ja yrityspalveluiden yhtenäistäminen ja interaktiivinen toiminta mahdollista verkon välityksellä.
- Terveysten- ja sairaanhoidon sekä sosiaalialan palvelujen saatavuuden parantaminen verkon kautta.

Keski-Pohjanmaan laajakaistastrategian päämääränä on saada pitkällä aikavälillä toteutettua valokaapeliyhteydet jokaiseen kotitalouteen. Koska tämä on kuitenkin mittava haaste alueelle, edetään tähän päämäärään osatavoitteiden kautta. Ensimmäinen tavoite on täyttää kansallisen laajakaistastrategian tavoite, eli kaikilla kotitalouksilla olisi mahdollisuus (512 kbit/s) laajakaistaan vuoden 2006 loppuun mennessä. Tähän tavoitteeseen pyritään toteuttamalla ensisijaisesti strategian sivulla 39 esitetyistä toteuttamisvaihtoehdoista vaihtoehtoa numero 3. Se tarkoittaa, että markkinaehtoisesta toteutumisen ulkopuolella olevien 18 keskitinalueen väestölle rakennetaan ensisijaisesti vuoden 2006 loppuun mennessä xDSL-yhteydet. Tämän vaihtoehdon valinta ei poissulje laajakaistastrategian ensisijaisia ja päämääränä olevaa ”kuitu joka kotiin” -tavoitetta. Tätä tavoitetta toteutetaan xDSL-yhteyksien rinnalla.

Varsinainen toimintasuunnitelma on kuitenkin laadittu markkinaehtoisesta toteutumisen ulkopuolisille alueille, jotka ovat tällä hetkellä eri arvoisessa asemassa toisiin alueisiin nähden. Toimintasuunnitelmassa on myös osia, jotka kattavat koko maakunnan. Keski-Pohjanmaan laajakaistastrategian tavoitteena on myös lisätä maakuntatason yhteisiä tietoverkkopalveluja sekä kehittää niitä ja huolehtia myös seutukuntien tietoverkkopalvelujen yhteensopivuudesta.

Lähiajan toimintasuunnitelmana on, että lausuntokierroksen ja laajakaistastrategian hyväksymisen jälkeen järjestetään tarjouskierros/pyynnöt operaattoreille niiden alueiden rakentamisesta, jotka eivät toteudu markkinaehtoisesti vuoden 2005 loppuun mennessä. Tarjouspyynnöt voidaan lähettää myös ilman alustavia tarjouksia (budjetäärisiä). Tarkan kustannusarvion selvittyä selvitetään kylittäin lopullinen laajakaistayhteyksien kysyntä.

Keski-Pohjanmaan laajakaistastrategiassa esitetään toteutettavaksi maakunnallisen tietoturvastrategian ja tietoturvapoliittikan määrittäminen. Tämä tulisi toteuttaa koko maakunnan laajuuisena, ei ainoastaan markkinaehtoisen toteutumisen ulkopuolisilla alueilla.

Niille markkinaehtoisen toteutumisen ulkopuolisille alueille, jotka sijaitsevat kaukana puhelinkeksuksista ja joihin ei ole mahdollista ulottaa kyläverkkoa, pyritään etsimään vaihtoehtoisia malleja laajakaistayhteyksien toteuttamiseksi.

## **Keski-Suomen liitto**

Keski-Suomen laajakaistastrategian toimenpiteillä luodaan tasapuolisesti koko maakuntaan yhtäläiset mahdollisuudet hyödyntää tarpeellisia sähköisiä palveluja. Palvelut ja sisällöt voivat olla joko yritysten, julkisen sektorin tai myös yksityisten tarjoamia. Tavoitteellisesti ne on kyettävä saamaan ajasta ja paikasta riippumatta. Tämä vaatii infrastruktuurilta maakunnallista kattavuutta ja pitkällä aikajänteellä eri viestintäverkkojen yhdentymistä toisiinsa saumattomasti. 'Human Technology' -näkökulma on näkyvästi esillä strategiassa.

Keski-Suomen laajakaistastrategia edistää palvelujen ja sisältöjen tarjontaa ja sitä kautta käyttöä eri viestintäverkkojen välityksellä. Tavoitteena on julkisen rahoituksen tuella tehdä erityistoimenpiteitä alueilla, joilla ei synny riittävää kysyntää kaupalliselle laajakaistatarjonnalle. Strategia edistää kilpailua kaikissa viestintäverkoissa ja eri viestintäverkkojen yhdentymistä toisiinsa.

Strategisesta tahtotilasta johdettuna:

- lyhyen tähtäimen vaikuttavuustavoitteena on luoda koko Keski-Suomen alueen kotitalouksille ja yrityksille yhtäläiset mahdollisuudet sähköisten palveluiden saavutettavuudelle vuoden 2006 loppuun mennessä
- pitkän tähtäimen vaikuttavuustavoitteena on luoda Keski-Suomen maakunnasta eturivin toimija sähköisten palveluiden ja yhdenyvien viestintäverkkojen hyödyntäjä vuoden 2010 loppuun mennessä.

Laaditun toimenpideohjelman avulla pyritään saavuttamaan asetetut tavoitteet. Ohjelma koostuu seuraavista osioista:

1. Sähköisen asioinnin ja verkkoliiketoiminnan kehittäminen
2. Erityistoimenpiteet haja-asutusalueiden laajakaistainfrastruktuurin kehittämiseksi
3. Uusien laajakaistateknologioiden käyttöönoton ja leviämisen edistäminen
4. Strategian seuranta ja päivittäminen

Ensimmäisen vaiheen tukirahoitus toteutetaan TE-keskuksen normaaleista rahoituskanavista. Keski-Suomen tavoite 1-alueella rahoitustarve on n. 1 308 723 euroa ja tavoite 2-alueella se on n. 2 150 810 euroa. Ensimmäisen vaiheen rahoituksella pyritään toteuttamaan 95%:n mahdollisuus talouksille liittyä laajakaistaverkon piiriin.

Strategiatyö organisoitiin Keski-Suomen liiton toimesta ja se oli osa laajempaa maakunnallista ICT-strategiaa. Strategian laadinnasta on vastannut maakuntahallituksen asettamasta ohjausryhmä, joka on koostunut alueiden-, oppilaitosten-, yritysten- ja rahoittajien edustajista. Työtä ohjaamassa on ollut ohjausryhmästä koottu asiantuntijaryhmä ja sen on toteuttanut ulkopuolinen asiantuntijakonsultti. Strategian on hyväksynyt maakuntahallitus kokouksessaan 20.10.2004.

## **Kymenlaakson liitto**

### *Tietoyhteiskuntavision*

Tuodaan tietoyhteiskuntapalvelujen käyttömahdollisuus mahdollisimman laajalle alueelle. Edistetään sähköisten palvelujen tarjonnan kehittymistä yritysten ja asiakkaiden välillä. Laajakaistastrategia luo onnistuessaan edellytyksiä elinkeinojen kehittämiseksi.

Laajakaistastrategian mukaisten yhteyksien toteuttamiseksi paras mahdollinen tekniikka muodostuu kuparikaapeliyhteyksien (ADSL), radioyhteyksien (WLAN, Wimax) ja valokaapeliyhteyksien yhdistelmästä. Erilaiset tarpeet sanelevat yhteyden toteutustavan. Tulevaisuuden kasvupotentiaali on kuitenkin parhaiten turvattu valokuituyhteyden avulla.

Käytettävää tekniikkaa merkittävämpi on kysymys asiakkaan verkkoliittymän hallinnasta. Sekä open access että operaattoreiden rakentamien verkkojen on oltava palveluoperaattoriin riippumattomia.

### *Laajakaistaliittymien saatavuus*

Kymenlaaksossa Internet- ja laajakaistayhteyksien määrä kasvaa nopeasti. Vuonna 2003 Tilastokeskuksen kuluttajabarometrin mukaan Kymenlaakson kotitalouksista 8 prosentilla oli laajakaistayhteys (14. sija). Vuonna 2004 kotitalouksista 34 prosentilla on laajakaistayhteys. Enemmän laajakaistayhteyksiä on vain Uudellamaalla (36 % kotitalouksista). Internet-yhteys on 58 prosentilla Kymenlaakson kotitalouksista. Yleisyys on maan suurin, kun se vuotta aikaisemmin oli maan pienin (30 %).

### *Laajakaistaliittymien saatavuus ja tarjonta*

Kymenlaaksossa laajakaistayhteyksiä tarjoavat Kymen Puhelin Oy, TeliaSonera Finland Oy ja Elisa Oyj.

Pohjois-Kymenlaakso on vuoden 2004 loppuun mennessä kokonaan ADSL yhteyksien piirissä. Haja-asutusalueiden laajakaistayhteyksiä on toteutettu alueellisen maaseutuohjelman (ALMA) rahoituksella. Syksyllä 2004 toteutetaan viimeisinä kohteina seudun reunoilla sijaitsevien, naapurimaakuntien alueille ulottuvien kylien sekä muutamien kylien, joissa tilaajamäärä jää alle viiden yhteydet. Tuettavissa kohteissa tilaajamäärä on ollut 10–15, ja tukitaso on ollut noin 160 euroa/tilaaja. Koska TeliaSonera Finland Oy on jatkanut ADSL liittymäjohtojen maksimipituutta 6,5 kilometriin, jää seudulla vain noin 2,5 % (300 kpl) kotitalouksista laajakaistaverkoston ulkopuolelle. Näiden talouksien saaminen laajakaistan piiriin maksaa niin paljon, että kannattaa odottaa teknologian kehittymistä.

Etelä-Kymenlaaksossa on 18 keskusaluetta, joissa ei ole laajakaistavalmiutta vuoden 2004 loppuun mennessä. Keskusten alueella on noin 1000 asutokuntaa. Arvion mukaan Etelä-Kymenlaaksossa on noin 230 halukasta laajakaistaliittymän tilaavaa asutokuntaa. Arvio käsittää ne kotitaloudet, jotka ovat valmiit tilaamaan liittymän lähes välittömästi, kun valmius on siihen on luotu. Liittymien hankintaan vaikuttaa ratkaisevasti kylien aktiivisuus ja operaattoreiden myyntikampanjat. Lisäksi on otettava huomioon, että liittymätiheys kasvaa jatkuvasti, mistä johtuen kysyntä esim. vuoden 2005 lopussa on suurempi kuin nykytilanteessa.

### *Tavoitetilan kuvaus*

Vuoden 2005 lopussa on kiinteän puhelinverkon avulla 95 % Kymenlaakson puhelinkotitalouksista laajakaistatarjonnan piirissä ja loppuilla laajakaistaratkaisut perustuvat langattomaan tekniikkaan. Paikallisia aktiviteetteja on syntynyt ja ne ovat verkottuneet. Sähköinen asiointi on lisääntynyt ja verkkojen kautta saatavat palvelut ovat parantuneet.

Nykyiset ADSL- ym. yhteydet ovat kiinteitä puhelinmodeemiyhteyksiä, joiden kehitys jatkuu. Tiedonsiirtotarve tulee kasvamaan erittäin nopeasti (puhepalvelu, videoneuvottelu, kuvapuhelin, digitaalinen sisältö mm. Internet-tv, elokuvat, musiikki, viihde). Erilaiset verkkoratkaisut täydentävät toisiaan (valokaapeli, kiinteä kupariverkko ja langattomat tekniikat).

Avoin operaattoreista riippumaton nopea tietoverkko takaa kilpailuun perustuvien monipuolisten palveluiden ja sisältöjen tuotannon.

### *Toimenpiteet*

Lähtökohtaisesti ensimmäinen toimenpide tulee olla laajakaistaisten tietoliikenneyhteyksien tarjonnan mahdollistaminen myös niihin haja-asutusalueiden kyliin, joissa sen toteuttaminen ei liiketaloudellisesti ole muutoin järkevää. Tämä tarkoittaa julkishallinnon rahallista tukea näiden kylien laajakaistayhteyksien rakentamiselle. Pohjois-Kymenlaaksossa laajakaistayhteydet on rakennettu alueellisesta maaseutuohjelmasta (ALMA) saadun tuen avulla. Etelä-Kymenlaaksossa haja-asutusalueilla, saaristossa ja pienemmissä taajamissa, joissa tilaajia on vähän, ei laajakaistayhteyksiä voida toteuttaa liiketaloudellisin perustein. Näillä alueilla tullaan toteuttamaan laajakaistayhteyksien rakentaminen tuetusti.

Pidemmän aikavälin toimenpide on edistää Internet tekniikoiden ja palveluiden paikallista osaamista, yritystoimintaa ja palvelutarjontaa Kymenlaaksossa. Tätä tehtävää voidaan toteuttaa mm. edistämällä paikallisten kyläyhteisöjen käynnistämiä tietoverkkohankkeita, helpottamalla pienten, Internet palveluja tuottavien yritysten toimintaa ja tukemalla uusien palveluiden paikallisia kehittämishankkeita.

Kymenlaakson alueella toimii eLiiketoiminta Kymenlaaksossa -projekti, jonka tarkoituksena on vahvistaa alueen pk-yritysten kilpailukykyä markkinoilla parantamalla sähköisen liiketoiminnan osaamista. Projekti perustuu alueella vuonna 2003 tehtyyn tutkimukseen, jonka tuloksia on nähtävillä [www.eliiketoiminta.com](http://www.eliiketoiminta.com) -sivuston Raportit-osiassa. Projektin varsinaisia kohderyhmiä ovat Kymenlaakson pk-yritykset, joilla on valmiuksia ja halua kehittää omaa liiketoimintaansa toimintaprosesseja sähköistämällä sekä alueen tilitoimistot, joilla on tarve kehittää omia toimintatapojaan ja järjestelmiään. Projektin välillisiä kohderyhmiä ovat alueen sähköisen liiketoiminnan palveluiden ja sovellusten tarjoajat. Hanke edistää laajakaistaliittymien leviämistä pk-yrityksissä tukemalla hankinnan kustannuksia 80%:lla ja käyttöön tai käyttöönottoon liittyvää koulutusta sekä konsultointia noin 50%:lla.

Kotkan–Haminan seudulla toimiva Open Office -koulutushanke tukee kaikkia pk-yritysten toimintoympäristön ja tuotannon tietotekniikkaan liittyviä koulutuksia 50 %:lla. Hanke kerää yritysten tarpeista tietoa ja järjestää pyydyt koulutukset. Koulutuksen kohteina ovat muun muassa tietoliikenneyhteyksien hallinta, tietoturva ja Internet-sovellukset.

Kymenlaaksossa jatketaan laajakaistaliittymien markkinointia seudullisten projektien yhteydessä.

## *Strategian toteutuksen seuranta ja raportointi*

Laajakaistatoimikunta seuraa tietotekniikkayhteyksien kehittymistä (barometrit) ja fyysistä ympäristöä kehittävien hankkeiden toteutumista vuosittain. Seutukunnat seuraavat paikallisympäristöjen kehittymistä.

### **Lapin liitto**

Laajakaistayhteyksien rakentaminen Lappiin on ehkä haasteellisempi tehtävä kuin missään muussa Suomen tai Euroopan maakunnassa. Lapissa realisoituvat kaikki laajakaistayhteyksien rakentamista vaikeuttavat tekijät, kuten laaja pinta-ala, vaativat maasto-olot, arktinen ilmasto, erityisen harva asutus, markkinaehtoiseen tarjontaan riittämätön väestömäärä ja kysyntä sekä infrastruktuurien heikko paikallinen rahoituskyky. Samaan aikaan Lapissa kuitenkin on kehittyvää yritystoimintaa ja laaja-alaista koulutus- ja tutkimustoimintaa, jotka edellyttävät erityisen tehokkaita tietoliikenne- ja viestintäyhteyksiä. Samoin koko Lapin väestö tarvitsee kattavat tietoliikenneyhteydet, sillä fyysiset palvelut siirtyvät yhä kauemmas maaseudun asuinalueista ja yhä useammat palvelut ovat tarjolla vain sähköisesti. Laajakaistayhteydet ovat syntyneet kaupallisista perusteista n. 80%:n saataville Lapin väestöstä. Yhteydet ovat keskittyneet vain kaikkein tiheimmin asutuille alueille Lappia, ja maantieteellisesti suuressa osassa Lappia laajakaistayhteyksiä ei ole tällä hetkellä saatavilla lainkaan. Kotitalouksista 20% on kokonaan laajakaistayhteyksien ulkopuolella ja kaupallisesta mökkimajoituksesta ja yksityisestä vapaa-ajan asutuksesta suurin osa. Laajakaistayhteyksien ulkopuolella olevien kotitalouksien määrä on n. 12 000 sekä majoitusliikkeiden ja vapaa-ajan asuntojen määrä noin 30 000.

Strategian laadinnasta on vastannut Lapin liitto yhteistyössä maakunnan keskeisten toimijoiden kanssa. Laajakaistan saatavuustietojen ja kylien tilastopohjaisen väestö-, kiinteistö- ja yritystilanteen perusteella on laadittu alustava arvio julkisella tuella rakennettavista laajakaista-alueista. Pohjatiedot on toimitettu arvioitavaksi kuntiin, jotka ovat esittäneet rakennettavien kylien rakentamisperusteista ja järjestyksestä oman näkemyksensä. Kuntien esityksen mukaan laajakaistayhteydet tulisi rakentaa vuosina 2004–2005 yhteensä 190 Lapin kylälle. Kesällä 2004 lähetettiin kysely 250 kylään, joissa kylätoimikuntien puheenjohtajat keräsivät kyläkohtaiset tiedot kylien väestö-, toimitila- ja työpaikkaprofiilista, käytössä olevista päätelaitteista ja tietoliikenneyhteyksistä ja heti laajakaistayhteyden haluavista tilaajista. Yhteensä noin 100 kylää vastasi kyselyyn ja pääsääntöisesti kylillä ilmoitettiin olevan kymmeniä kotitalouksia, jotka olisivat valmiit hankkimaan laajakaistayhteydet heti, jos ne olisivat saatavilla.

Lapin laajakaistastrategiassa laajakaistayhteyksien rakentaminen esitetään aloitettavaksi maakuntasuunnitelman määrittelemällä ensisijaisella kehittämisalueella, jolla tällä hetkellä asuu noin 93% Lapin väestöstä. Tällä alueella kaikkien saataville halutaan rakentaa vähintään 512 kbit/s laajennettavissa olevat kaksisuuntaiset kiinteät tai langattomat avoimen kilpailun mahdollistavat yhteydet. Samojen yhteyksien kautta kuluttajilla tulee lisäksi olemaan saatavilla paikasta riippuen 512 kbit/s–2 Mbit/s yhteyksiä. Kaikki tarjolla olevat yhteydet tulevat olemaan markkinahintaisia ja kuluttaja valitsee itse haluamansa yhteyden tason omista käyttötarpeistaan ja maksukyvystään riippuen.

Maakuntasuunnitelman kohdealueiden ulkopuolella n. 5 % väestöstä rakennetaan vähintään 256 kbit/s ja enimmillään muutaman megabitin asymmetrisiä yhteyksiä, mikä on kansallisen laajakaistastrategian minimimitavoite. Näiden yhteyksien rakentaminen edellyttää valtion tukea.

Vuoden 2005 loppuun mennessä tavoitteena on että laajakaistayhteydet 90 %:lla Lapin väestöstä laajakaistayhteydet on saatavilla ja että seuraaville 5%:lle on olemassa rakentamis- ja rahoitussuunnitelma. Lisäksi, että lopuille 5%:lle on löydetty sopiva teknologia ja että valtio on sitoutunut tuke-



maan niiden rakentamista.

Strategian toteuttamiseksi vuoden 2004 lopulla käynnistetään Lapin liiton johdolla keskitetty kilpailutus laajakaistayhteyksien rakentamisesta yhdessä kuntien kanssa määriteltyihin maaseutukyliin. Niihin vaikeasti rakennettaviin kyliin, joihin vuosina 2004–2005 maakunnassa käytettävissä oleva rahoitus ei riitä, edellytetään valtion rahoituksen saamista ennen kuin kilpailutus ja rakentaminen voidaan käynnistää. Myös vaikeimmin rakennettaviin kyliin soveltuvaa teknologiaa jouduttaneen etsimään vuoden 2005 aikana muun muassa pilotoimalla Lapin erityisolosuhteissa uusia markkinoille tulossa olevia teknologioita.

Laajakaistayhteyksien käyttöönottoa pyritään edistämään lähinnä etsimällä keinoja lisätä käyttäjien halukkuutta ottaa käyttöön laajakaistayhteyksiä koko Lapin alueella. Tarvittaessa eri kohderyhmissä toteutetaan eri tyyppisiä laajakaistan käyttöönottoa kiihdyttäviä toimenpiteitä.

## **Pirkanmaan liitto**

Pirkanmaan maakuntahallitus päätti kokouksessaan 18.5.2004, että Pirkanmaalle laaditaan maakunnan kattava laajakaistastrategia ja että se tehdään viraston virkatyönä.

Strategian laadinnan valmistelu on Pirkanmaalla käynnistetty siltä pohjalta, että laajakaistatarjonnan (ADSL tai tehokkaampi) tilanne erityisesti haja-asutusalueilla selvitetään yhdessä verkkooperaattoreiden ja kuntien kanssa. Kunnat arvioivat parhaillaan operaattoreiden kanssa laadittujen keskitinaluekarttojen perusteella laajakaistatarjonnan ulkopuolelle jäävien alueiden laajuutta ja määrittelevät tavoitteellisen peittotason kunnan alueella. Tämän perusteella voidaan arvioida mahdollisten investointien (keskittimet, linjat) tarve ja tarpeet investointien tukirahoitukselle. Laajakaistastrategian laadinnan yhteydessä selvitetään tukirahoituksen mahdollisuuksia.

Kesän ja alkusyksyn aikana on selvitetty yhdessä kuntien kanssa eri käyttäjäsegmenttien tarpeita ja niiden kehittymistä. Kuntakeskusteluissa on tarkasteltu sitä, millaiseksi palvelu alueella halutaan kansalaisyhteiskunnan ja yritysten kehittyvien tarpeiden kannalta rakentaa ja sitä, mitä tämä edellyttää teknisiltä ratkaisuilta. On myös keskusteltu kuntien omiin toimintoihin liittyvien sähköisten palvelujen kehittymisestä ja niiden vaatimista teknisistä edellytyksistä tulevien vuosien aikana. Yhteenvetoa tilanteesta laaditaan parhaillaan.

Yhtä aikaa laajakaistastrategian laadintaprosessin kanssa on maakunnassa käynnistetty prosessi, jossa pyritään vauhdittamaan sähköisen palvelutuotannon kehittymistä kunnissa. Nämä prosessit tukevat toisiaan tietoyhteiskunnan teknisen perusrakenteen tehostamisessa ja sitä käyttävien sovelusten aikaansaamisen vauhdittamisessa.

Pirkanmaan laajakaistastrategia valmistuu tämän vuoden loppuun mennessä.

## **Pohjanmaan liitto**

Pohjanmaan liitto on päättänyt jatkaa Pohjanmaan laajakaistastrategian ensimmäisen luonnoksen työstämistä tämän vuoden loppuun asti. Kyseinen strategia ja pitkälle tulevaisuuteen tähtäävän toimintavarmen tietoliikenneinfrastruktuurin laatiminen on hyvin tärkeää maakunnan tulevaa kehitystä ajatellen. Pohjanmaan liitto perusti jo vuonna 2000 hankkeen IT-Pohjanmaa, jonka johdolla nyt esillä olevaa kysymystä on käsitelty jo usean vuoden ajan. Nyt on edetty tilanteeseen, jossa on aika tuoda esille ehdotuksia käytännön toimenpiteiksi.

### ***Mitä on tehty?***

Pohjanmaan liitosta osallistui kaksi henkilöä liikenne- ja viestintäministeriön järjestämiin strategia-päiviin keväällä 2004.

Osana IT-Pohjanmaa-hanketta tehty esitutkimus ”Pohjanmaan maakuntaverkko” valmistui touku-kuussa 2004. Suunnitelma esiteltiin kunnille kesäkuussa 2004. Esitutkimuksessa kuvataan potentiaalista mallia tulevaisuudessakin varmaksi koko maakunnan kattavaksi verkoksi. Esitutkimus laadittiin ulkopuolisen asiantuntijan sekä laajapohjaisen projektiryhmän avulla. Verkon luonteeseen keskittyneen esitutkimuksen jälkeen työ eteni tulevan laajakaistastrategian suunnitteluna. Suunnittelutyö jatkuu edelleen.

### ***Kotitalouksille ja yrityksille suunnattujen Internet-liittymien palvelutarjonnan selvittäminen***

Maakunnassa tehdyn kotitalouksien ja yritysten käyttöön tarkoitettujen erityyppisten Internet-liittymien tarjonnan tilannetta 1.9.2004 koskevan kyselyn viimeinen vastauspäivä oli 24.9.2004. Kysely lähetettiin kuudelle teleoperaattorille, jotka ovat TeliaSonera, Vaasan Läänin Puhelin, Pietarsaaren Seudun Puhelin, Song Networks, Elisa ja EUNET Finland.

Kyselyyn vastasivat TeliaSonera, Vaasan Läänin Puhelin ja Pietarsaaren Seudun Puhelin. Song Networks vastasi kirjeellä, jossa todettiin, ettei yhtiö pysty etabloitumaan kilpailukykyisin ehdoin koko maakunnan kattaville markkinoille. Yhtiö joutuu vuokraamaan kapasiteettiä kilpailijoidensa verkoista, mikä ei kannattavuussyistä ole osoittautunut mahdolliseksi.

Sitä vastoin kolmen muun yhtiön vastauksista käy ilmi, että Internet-palvelujen kattavuus ADSL-kategoriassa on lähes 100 %. Näin ollen Pohjanmaa on jo tavoittanut kansallisessa laajakaistastrategiassa edellytetyn tason. Kapasiteetti 2 Mbps alkaa jo olla standarditarjontaa. Lisäksi voidaan todeta, että Vaasan Läänin Puhelin on ainoana yhtiönä ilmoittanut aloittaneensa FiberToTheHome (FTTH) -verkon rakentamisen. Kyselyyn vastanneella kahdella muulla yhtiöllä ei ole konkreettisia suunnitelmia.

Markkinoille nähtäisiin kuitenkin mielellään useampia toimijoita. Nykyiset kolme eivät yhtä aikaa kata läheskään kaikkia alueita, minkä vuoksi useimmissa kunnissa on tiettyjä markkina-alueita, joilla on vain yksi toimittaja.

Teleoperaattoreiden ylläpitämän tarjonnan ohella Maalahden kunta on Botnia Broadbandin avulla ja Närpiön kunta DynamoNet Ab:n avulla saavuttanut lähes 100 %:n Internet-palvelujen kattavuuden kotitalouksille ja yrityksille. Kumpikin kunta käyttää liityntäteknikkana radiotekniikkaa luvanvaraisella taajuudella. Närpiö kuuluu maamme ensimmäisiin kuntiin, joissa on Wimax.

Pohjanmaan liitto on kutsunut edellä mainitut kuusi teleoperaattoria 14–15.10.2004 pidettävään kuulemistilaisuuteen. Tässä tilaisuudessa maakuntaliitto toivoo saavansa kuulla operaattoreiden mielipiteitä liiton nykyisistä suunnitelmista sekä niiden tulevaisuudensuunnitelmista maakunnassa.

## *Lopputoteamus*

Työ maakunnan laajakaistastrategian ja sen toteuttamissuunnitelmien laatimiseksi etenee myönteisessä hengessä. Koska kansallisessa laajakaistastrategiassa määritelty vähimmäistaso on jo saavutettu, Pohjanmaan liitto voi keskittyä rakentamaan strategiaa, joka tähtää seuraavan sukupolven laajakaistainfrastruktuuriin. Pohjanmaan laajakaistastrategian tavoitetaso korotetaan huomattavasti kansallisessa laajakaistastrategiassa määritellyn tavoitetason yläpuolelle. Tämä on käsityksemme mukaan täysin linjassa kansallisen strategian hengen kanssa.

## **Pohjois-Karjalan liitto**

Pohjois-Karjalan liitto on julkistanut keväällä 2004 kansallisessa laajakaistastrategiassa edellytetyn maakunnallisen laajakaistastrategian. Tässä maakunnallisessa ”Nopeat tietoliikenneyhteydet kylille ja haja-asutusalueille” -selvityksessä kartoitettiin lankapuhelintekniikkaan perustuva laajakaistasaa-tavuus ja tarjonta koko maakunnassa ja kylät jaettiin mahdollisen toteutuksen vaikeusasteen mukaan neljään kategoriaan.

Maakunnan yhteistyöryhmä (MYR) on päättänyt selvityksen pohjalta tukea yhteyksien toteutumista P-K:n liiton myöntämällä EAKR -rahoitusosuudella. Tuella on tarkoitus mahdollistaa yhteyksien järjestäminen ns. helpokosti toteutettavissa oleville alueille, joille ne eivät markkinaehtoisesti toteudu. Pohjois-Karjalan liitto käynnisti 1.8.2004 eMaakunta -hankkeen, jonka laajakaista-osiossa avustetaan kuntia toteuttamaan yhteyksien järjestäminen.

Tiedotuskierroksen pohjalta ovat kunnat nyt jättäneet erilliset avustushakemuksensa Opetushallitukselle kyläkoulujen liittämistä laajakaistan piiriin sekä Pohjois-Karjalan liittoon laajakaistatarjonnan mahdollistamiseksi kansalaisille. Liittoon tulleiden hakemusten yhteenvedon toteutusten rahoittamiseksi on meneillään.

Yhteenvedon pohjalta operaattoreille järjestetään tarjouskilpailu, jossa pyritään huomioimaan myös vaihtoehtoiset tekniikat. Tarjouskilpailun pohjalta kunnat päättävät itsenäisesti, mitkä kylät toteutetaan ja missä aikataulussa. Kunnat myös tekevät toimitussopimukset suoraan operaattoreiden kanssa. Pohjois-Karjalan liiton rooli laajakaistayhteyksien toteuttamiseksi on siis avustava, koordinoiva ja rahoituksen myöntäjä.

Maakunnallisen laajakaistastrategian mukainen ”Nopeat tietoliikenneyhteydet kylille ja haja-asutusalueille” -selvitys löytyy osoitteesta [www.pohjois-karjala.fi/laajakaista](http://www.pohjois-karjala.fi/laajakaista).

## **Pohjois-Pohjanmaan liitto**

### **Visio**

Pohjois-Pohjanmaan laajakaista visio 2007: ” *Pohjois-Pohjanmaa on kansainvälisen tason edelläkävijä uusimpien laajakaistateknologioiden käyttöönotossa ja hyödyntämisessä. Maakunnassa on tietoliikenneyhteydet, jotka mahdollistavat asumisen, työnteon ja yritystoiminnan joka puolella aluetta.* ”

### ***Kansainvälisen aseman saavuttamiseen liittyvät strategiset tavoitteet***

#### *Kansainvälistä tasoa olevien ympäristöjen luominen*

Maakunnan eri alueille luodaan laajakaistayhteydet, jotka ovat kansainvälistä huippuluokkaa. Näiden yhteyksien avulla voidaan testata ja käyttää uusia sähköisiä palveluja ja yhteyksiä aikaisempaa monipuolisemmin sekä avata täysin uusia vapaa-ajan ja liiketoiminnan mahdollisuuksia. Kehityksen kärjessä olevat yhteydet ovat tärkeitä myös maakunnan yritystoiminnalle ja ICT-imagolle.

#### *Teknologiapilotit*

Laajakaistayhteyksissä käytettävät teknologiat kehittyvät jatkuvasti. Uusien teknologioiden etuna ovat edullisemmat käyttökustannukset ja suurempi kapasiteetti. Teknologioiden sopivuutta eri alueille on kuitenkin pilotoitava käytännössä. Näin voidaan välttää virheinvestoinnit vanhentuvaan teknologiaan. Erityisesti tiheästi asutuilla alueilla erilaiset langattomat ratkaisut ovat lähitulevaisuutta.

#### *Sähköisten palvelujen kehittäminen ja käytettävyys*

Sähköisten palvelujen kehittämiseen sitoutuminen on ensiarvoisen tärkeää laajakaistakehityksen yhteydessä. Keskeisiä sähköisiä palveluja ovat mm. julkishallinnon ja pk-yritysten sähköiset asiointipalvelut, terveydenhuollonpalvelut, opiskeluympäristöt sekä etätöiden mahdollistavat palvelut. Kuntien ja muiden palvelutuottajien tulee kehittää erityyppisiä palvelupaketteja, joita voidaan valita yhteyksien kapasiteetin mukaan.

### ***Laajakaistan saatavuuden ja valmiuksien parantamiseen liittyvät strategiset tavoitteet***

#### *Kaikille pääsy laajakaistayhteyksien pariin*

Maakunnan kaikkiin osiin rakennetaan vähintään ADSL-tasoinen yhteys, joka on tällä hetkellä minivaatimustaso. Kapasiteettia nostetaan niin, että useimpien sähköisten palvelujen sujuva käyttö on myös tulevaisuudessa mahdollista. Seutukunnat tekevät itse tulevaisuuden suunnitelman kapasiteetin nostamiseksi ja seuraavat sitä vuosittain. Tavoitteena on löytää kullekin seutukunnalle ja alueelle sopiva ja kustannustehokas tapa yhteyksien tuottamiseksi.

#### *Kohtuuhintaisuus*

Laajakaistan ja sen kautta käytettävien palvelujen käyttö lisääntyy edelleen merkittävästi, mikäli kuukausihinnat saadaan nykyistä matalammalle tasolle. Vuonna 2004 kuukausikustannus on 30–40 euroa alueesta ja yhteyden tasosta riippuen. Merkittävässä väestökeskittymissä laajakaistayhteydet tulisi olla ilmaisia. Näissä verkoissa palvelutuottajat maksavat verkon ylläpidon kustannukset. Kustannusten jakamisen mallia tulee kehittää edelleen niin, että merkittävä osa yhteyksistä tulee olemaan käyttäjille mahdollisimman edullisia.

#### *Suosituksien kaavoitukseen ja rakentamiseen*

Kaavoituksessa ja muussa maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon tietoyhteiskunnan kehittämisvaatimukset. Kuntakeskusten, kylien, matkailukeskusten ja loma-asutusalueiden välille tulee rakentaa laajakaistatason yhteydet, jotka ovat osa perusinfrastruktuuria. Uudisrakentamisessa

tulee ennakoida kapasiteetin tarpeen moninkertaistuminen. Riittävän korkeatasoiset tietoliikenneyhteydet ovat osa tulevaisuuden palveluverkkoa siinä, missä koulut, kaupat ja muut peruspalvelutkin.

### ***Jatkotoimenpiteet***

Jokaiselle strategiselle tavoitteelle määritellään toimenpiteet, joista vastaa yksi tai useampi organisaatio. Strategisia tavoitteita toteutetaan yhtäaikaisesti. Priorisoinnit tehdään strategisten tavoitteiden sisällä, ei tavoitteiden välillä.

Valtakunnallisen laajakaistastrategiassa painotetaan erityisesti laajakaistan saatavuutta. Tämän vuoksi ensimmäisen vaiheen toimenpiteissä painotetaan markkinaehtoisen tarjonnan ulkopuolisella olevien alueiden yhteyksien parantamiseen. Tavoitteena on aloittaa vuoden 2004 loppuun mennessä Oulunkaaren ja Koillismaan kylien yhteyksien rakentaminen. Muiden strategisten tavoitteiden osalta Pohjois-Pohjanmaan tietoyhteiskuntaohjelman ohjausryhmä määrittelee toimenpiteet.

Markkinaehtoisen alueen toimenpiteet luonnollisesti tehdään pääosin yksityisellä rahoituksella, mutta uuden teknologian pilotteihin on tarvitaan myös julkista tukea. Muiden toimenpiteiden rahoitus käydään läpi hankkeittain eri rahoittajien kanssa. Vastuu strategian ja sen toimenpiteiden esittelystä on Pohjois-Pohjanmaan liitossa. Hankkeiden toteuttajien vastuulle jää hankkeiden rahoituksen hakeminen.

Alla luetellut toimenpiteet ovat ns. ensimmäisen vaiheen toimenpiteitä. Tarkoituksena on päivittää laajakaistastrategiaa säännöllisesti, jolloin myös toimenpiteet kehittyvät ja uusiutuvat.

- Toimintamallin rahoituksen varmistaminen.
- Kehityspolun määrittelemine seutukunnittain.
- Liittymähinnan ja palvelujen välisten kustannusten suhteen kääntäminen.
- Valmistellaan ohjeistus kaavoitukseen.
- Määritellään huippuympäristöt.
- Määritellään erityisympäristöt kunkin alueen vahvuuksiin perustuen.
- Päivitys käytettävissä olevista teknologioista.
- Määritellään palvelupaketit.

## **Pohjois-Savon liitto**

”Laajakaistaa kaikille Pohjois-Savossa” -hanke kattaa kaikki Pohjois-Savon liiton 25 jäsenkuntaa. Hankkeessa järjestettiin ensi vaiheessa yleisellä lehti-ilmoituksella avoin ehdotuspyyntö. Ilmoitukset julkaistiin Savon Sanomissa 24.4.2003, Helsingin Sanomissa ja Kauppalehdessä 25.4.2004 sekä Euroopan unionin virallisessa lehdessä. Ehdotuspyynnössä pyydettiin ehdotuksia 2.6.2003 mennessä laajakaistan toteuttamisesta kaikkiin asuin-, yritys- ja koulukiinteistöihin Pohjois-Savon maaseudulla. Ehdotuspyyntöön saatiin 5 vastausta. Ehdotuksen antoivat Kuopion Puhelin Oyj, Iisalmen Puhelin Oy, Nordic LAN&WAN Communication Oy, TeliaSonera ja Song Networks.

Hankkeelle nimettiin johtoryhmä, johon valittiin jäsenet seutukuntien edustajista ja Pohjois-Savon liitosta. Johtoryhmän puheenjohtajana toimi maakuntajohtaja Antti Mykkänen ja toimintakausi oli 27.3.2003–31.12.2003.

Hankkeen projektipäälliköksi valittiin yliopettaja, tekniikan lisensiaatti Matti Kuosmanen. Hän analysoi ehdotukset ja parhaiden ehdotusten esittäjille kohdistettiin tarkennettu tarjouspyyntökilpailu.

Tarkennettu tarjouspyyntö lähetettiin 14.8.2004. Määräaikaan (31.10.2003 klo 15.00) mennessä saatiin kaksi vastausta. Vastauksensa antoivat Kuopion Puhelin Oyj, TeliaSonera. Projektipäällikkö teki tarjouksista yhteenvedon ja hän kävi tarkentavat neuvottelu operaattoreiden kanssa.

Samanaikaisesti projektipäällikkö neuvotteli kaikkien kuntien kanssa, niiden osallistumisesta hankkeen toteutukseen ja rahoitukseen.

Hankkeen toteuttajiksi valittiin Kuopion Puhelin Oyj ja TeliaSonera yhdessä.

### ***Pohjois-Savon malli, rahoitus, rakentamisaikataulu ja kilpailu***

Pohjois-Savon kunnat ja valittu operaattori sopivat laajakaistan toteutuksen kunnittain. Maakunnan liitto osoittaa kunnille EU:n aluekehitysrahaston rahaa hankkeen toteutukseen. Kunta osoittaa saamansa EU-tuen ja oman tukensa suoraan operaattorille, joka sitoutuu ylläpitämään verkkoa ja yhteyksiä vähintään viiden vuoden ajan. Operaattoreiden tarjousten perusteella laskettu julkisen tuen tarve Pohjois-Savossa on n. 2,7 M€ Pohjois-Savon liiton maakunnan yhteistyöryhmä on varannut EU:n tavoite 1 -ohjelman rahoitusta hankkeeseen 1,2 M€ Kuntakohtaisten hankkeiden rahoitus vaihtelee suuresti. Esim. Maaningan hankkeen kustannukset ovat n. 7.500 € ja Pielaveden 381.000€

Laajakaistaverkon rakentamisesta tehtiin kuntakohtaisesti sopimus, jonka allekirjoittivat kunta ja valittu operaattori. Teknisesti laajakaistaverkko toteutetaan siten, että operaattori rakentaa jokaiselle kyläkeskittimelle valokaapelin tai vastaavan yhteyden, josta yhteys hoidetaan kiinteistöihin olemassa olevan lankapuhelinlinjan avulla. Yhteysnopeus on asiakkaan valittavissa 256 kb/s–2 Mb/s. Asiakkaalle yhteishinta/kk on sama kuin ko. operaattorin hinnat Pohjois-Savon taajamissa. Sopimusjaksoksi määriteltiin viisi vuotta. Tietoliikenneverkko jää sopimuskauden jälkeen operaattorin omistukseen.

Kunnat ovat toimittaneet avustushakemuksensa Pohjois-Savon liittoon 30.9.2004 mennessä. Kuntakohtaisia hankepäätöksiä valmistellaan parhaillaan ja hankepäätökset tehdään vielä syksyn 2004 aikana.

Laajakaistan rakennustyöt ovat parhaillaan käynnissä Pohjois-Savossa. Hanke etenee sitä mukaa, kun operaattorit saavat rakennustyöt tehtyä. Laajakaista on lähes kaikkien pohjoissavolaisten käytettävissä kesällä 2005.

Lokakuussa 2004 on varmistunut, että myös maaseutualueella liittymien tarjoajien välillä toimii aito kilpailu. Asiakkailta on mahdollisuus valita verkon omistavan operaattorin lisäksi esim. MTV3/Song Networksin laajakaistaliittymä.

### **Päijät-Hämeen liitto**

Valtioneuvoston esitys maakunnallisten laajakaistastrategioiden laatimiseksi on otettu Päijät-Hämeen liitossa vakavasti. Liitto toimii rahoittajana Lahden tiede ja yrityspuiston sekä Helsingin yliopiston koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenian laatimassa kansallisen tietoyhteiskuntaohjelman maakunnallisen toteuttamisohjelman laatimisessa. Se valmistuu v. 2005.

Työ on kesken, mutta kansallisen laajakaistastrategian tavoite on operaattoreiden ilmoituksen mukaan jo toteutunut siten että 97 %:lla maakunnan asukkaista on jo vuonna 2004 mahdollisuus ADSL tasaisen laajakaistapalvelun saamiseen.

Päijät-Hämeen tietoyhteiskuntastrategian aikatahtäys on vuosi 2010 johon mennessä nykyinen laajakaistakäsité 256 kb/s on vanhentunut ja silloisten palveluverkkojen tiedonsiirtotarve voi olla 10 Mb/s molempiin suuntiin. Nykytietämyksen mukaan tämän siirtokapasiteetin mahdollistaa vain valokuituverkko tuotuna rakennuksiin saakka.

Maaseudulle ollaan tekemässä suurin piirtein samassa aikataulussa vesihuoltoinvestointeja, joissa kylien ja asutuskeskusten yhdistetyt järjestelmät yleistyvät. On mahdollista että näillä alueilla voidaan hyödyntää yhteisiä kaivantaja valokuitujen sijoittamisessa ja aktiiviset kylät saavat näitä mahdollisuuksia kyläverkkoratkaisuissa hyödyntäessään vetovoimaetua.

Päijät-Hämeen tietoyhteiskuntastrategiassa pääpaino tulee olemaan kuitenkin palveluiden ja sisältöjen kehittämisessä. Erityisesti ikärakenteen muutokseen ja kuntien palvelutuotannon tehostamiseen liittyvät uudet sovellukset nähdään välttämättöminä. Myös pk-yritysten tuotannon tehokkuutta on välttämätöntä parantaa uutta tekniikkaa soveltamalla.

## Satakuntaliitto

Satakunnan nykytilanne on valtakunnallisesti hyvä. Liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2002 tekemän selvityksen mukaan laajakaistan saatavuus oli parhainta Uudellamaalla ja Satakunnassa. Tällä hetkellä Satakunnassa toimii 6 operaattoria. Prizztech Oy:n kesäkuussa 2004 tekemän selvityksen mukaan puolet Satakunnan kunnista on kokonaan laajakaistan aluetta ja puolet eli 14 kuntaa osittain. Selvityksen mukaan laajakaistaa ei saa 58 keskusalueella lähinnä liittymien vähäisen määrän takia.

Kansallisen laajakaistastrategian mukaisesti Satakunnan laajakaistastrategian painopiste on kansalaisten (kotitalouksien) laajakaistaliittymien saatavuudessa ja sen ratkaisemisessa siten, että laajakaistayhteys täyttää kansallisen strategian vähimmäisvälityskyvyn 256 kbit/s (käytännössä yleensä nopeampi yhteys mahdollista) ja että tuettavilla alueilla liittyjiä konsultoidaan alkuvaiheessa käyttöönoton nopeuttamiseksi. Lisäksi painotetaan, että

- Laajakaistayhteyksien nopeus, laatu ja hinta ovat mahdollisimman tasavertaisia maakunnan alueella;
- Maakunnan laajakaistastrategia on teknologianeutraali, mutta maakunnan olosuhteet puoltavat ADSL-tekniikan käyttöä, koska kotitalouksien perusratkaisuna sille on teknisesti ja taloudellisesti parhaimmat toteutusedellytykset ja se täyttää kansallisen laajakaistastrategian edellytykset;
- Laajakaistatarjonta perustuu kaupalliseen toimintaan eli toteuttajana ovat kaupalliset organisaatiot, operaattorit ja
- Yhteiskunnan erityistoimenpiteitä kohdistetaan alueille, joilla ei ole laajakaistapalveluiden kaupallisen tarjonnan edellyttämää riittävää kysyntää. Kansallinen strategia painottaa maakuntien ja kuntien roolia, mikä onkin tärkeää käytettäessä julkista tukea alueen strategian toteutuksessa.

Satakunnan laajakaistastrategian aikatavoite myötäilee kansallisen strategian aikaperspektiiviä eli välitavoite on vuodessa 2005 siten, että julkisen rahoituksen päätökset pyritään tekemään kuntakohtaisissa ratkaisuissa kesään 2005 mennessä ja että hankkeiden toteutus on valmis viimeistään keväällä 2006, jolloin voidaan ennakoida olevan 75 % Satakunnan kunnista kokonaan ja 95 % väestöstä laajakaistan piirissä.

### ***Laajakaistan saatavuuden edistäminen Satakunnassa***

Haja-asutusalueella saatavuuden ratkaisee tällä hetkellä teknisesti keskusjärjestelmän varustelu. Alueellisissa keskittimissä täytyy olla ns. DSLAM-varustus, jotta ADSL-laajakaistayhteys voidaan tilaajalle viedä. Keskittimen lisäksi yhteysjohdon laatu ratkaisee yhteyden nopeuden ja laadun. Yksityistalouksien ja pienyritysten osalta saadaan tällä tavalla riittävä yhteys.

Vuonna 2003 sekä EU:n kilpailuasioista että aluepolitiikasta vastaavat komissaarit totesivat, että EU tukee laajakaistahankkeita ja EU-rahoitusta voidaan myöntää hankkeille. Satakunnassa TE-keskuksen maaseutuosasto on varautunut myöntämään kuntien laajakaistahankkeille tukea alueellisen maaseutuohjelman kautta. Kunnat ovat aktivoitumassa ja viimeisin toteutunut hanke päätös koskee Kokemäen kaupunkia. Useat kunnat valmistelevat hanketta. TE-keskuksen maaseutuosasto varautuu tekemään tukipäätöksiä kesään 2005 saakka. Hankkeet on toteutettava 31.5.2006 mennessä.

Esimerkiksi Kokemäen hankkeen kustannusarvio on yhteensä 85 850 euroa, joka koostuu 74 000 euron investointiosasta ja 11 850 euron kehittämisosasta. Alman osuus koko rahoituksesta on 41 %, kunnan osuus 35 % ja yksityinen osuus 24 %. Kunta hallinnoi hanketta.

### **Uudenmaan liitto**

Uudellamaalla toimii yli 13 operaattoria ja uusia yrityksiä syntyvät edelleen. Kilpailu on kuitenkin todellinen vain taajamissa. Maaseutualueilla on usein vain yksi operaattori.

Laajakaistapalvelujen kehittäminen on osana laajempaa koko aluetta koskevaa tietoliikenteen kehittämistä ja se on usein edellytyksenä muiden strategioiden tai hankkeiden onnistumiselle. Koska kehittämistarpeita ja -tavoitteita on asiakasryhmästä riippuen niin monta, on kehittäminen nähtävä prosessina, jonka keskeiset komponentit ovat:

#### ***Ongelmakohteiden käsittely***

Sellaiset maatilat, kyläkoulut, kirjastot, jne., jotka tarvitsevat laajakaistayhteyksiä pikaisesti, käsitellään tapauskohtaisesti talven 2004–2005 aikana. Kohteiden paikantamisesta vastaa, seutukunnat, kunnat tai niiden nimeämät projektiryhmät. Toimijat keräävät tiedot ongelma-kohteista ja lähettävät tarvittavat tarjouspyynnöt toteuttajille (useimmiten verkko-operaattoreille). Tarvitsija ja/tai kunta vastaavat pääsääntöisesti teknisen ratkaisun valinnasta ja tarvittavasta investoinnista. Osarahoitusta voidaan kohteiden ongelma-kohteiden löytämiseksi hakea esim. Uudenmaan liitolta, TE-keskukselta tai aluekeskusohjelmasta silloin kun laajakaistayhteyden tuottaminen on osana aluekehityshanketta. Toimenpiteet laajakaistatarjonnan toteuttamiseksi suorittaa yleensä tarjouskilpailun voittanut verkko-operaattori.

#### ***Valokaapelirakentaminen***

Kunnat rakentavat valokaapelia rutiininomaisesti muun infrastruktuurin ylläpidon tai rakentamisen yhteydessä. Kiinteistöjen omistajat osallistuvat rakentamiseen tilanteen mukaan, jolloin nopeita yhteyksiä voidaan toimittaa loppukäyttäjille asti. Tällä tavalla voidaan yrityksille, taloyhtiöille, maataloille ja kuntien palvelukohteille tarjota pitkälläkin aikavälillä kilpailukykyisiä hyvinkin nopeita laajakaistayhteyksiä edullisesti. Kuntien oma valokaapelirakentaminen kannattaa yleensä suorittaa, vaikka nykyisiä perusliittymiä olisikin jo tarjolla. Koska valokaapelin elinikä on pitkä (>20v), on se luonteeltaan investointi, johon maakunnan kehittämisrahaa ei voida käyttää.



### *Seutukohtaiset strategiat*

Tietoliikenteen ja siihen liittyvien tietojärjestelmien ja palveluiden nopean kehityksen takia on ennakoitava nopeampien siirtonopeuksien käyttötarpeita, toteutusvaihtoehtoja, riskejä, kustannuksia ja verkkopalvelujen mahdollisia toimittajia seutukohtaisesti. Uudellamaalla on kuntien yhteistyönä kehittymässä yhteistyöelimiä, jotka hyvin pystyvät arvioimaan seutukohtaisen tietoliikennekapasiteetin tilannetta ja kehittämistarpeita keskipitkällä perspektiivillä.

### *Pääkaupunkiseutu*

Pääkaupunkiseudulla markkinat ovat toimineet riittävän hyvin ja laajakaistatarjontaa pidetään tällä hetkellä riittävänä. Vaikka peruspalvelu on kaikkialla saatavilla, kaikki operaattorit eivät kuitenkaan pysty tarjoamaan laajakaistayhteyksiä kaikkialla. Tästä syystä kilpailutilanne on paikoitellen heikko.

### *Laajakaista maakuntastrategiassa*

Uudenmaan liitto ottaa seutukohtaiset tietoliikennestrategiat huomioon maakuntasuunnitelmassa ja maakuntaohjelmassa (10–20 vuoden perspektiivi). Pitkän aikavälin vision laadinnassa arvioidaan tietoliikenteen kehityksen vaikutuksia elinkeinoihin ja julkisiin palveluihin.

### *Seutukohtainen yhteistyö*

Maakunnallisen laajakaistastrategian valmisteluprosessin yhteydessä vahvistui käsitys, että seudullinen yhteistyö tietoliikennekysymyksissä on tarpeen.

## **Varsinais-Suomen liitto**

Varsinais-Suomessa laajakaistapalveluja tarjoaa 14 operaattoria, joista 10 toimii Turun kaupunkiseudulla. Tästä huolimatta useissa kunnissa toimii käytännössä vain yksi operaattori. Aitoa teleoperaattoreiden välistä kilpailua syntyy ainoastaan Turun ja Kaarinan kaupungeissa.

Varsinais-Suomen liitto toteutti laajakaistastrategian laatimistyön maakuntarahahankkeena. Maakuntahallitus hyväksyi strategian kokouksessaan 25.10. 2004.

Valtioneuvoston laajakaistastrategian tarkoittama kaupallisen tarjonnan ulkopuolinen alue määritettiin tiettyjä oletuksia käyttäen asutusrakenteen ruutuaineistosta, koska teleoperaattorit eivät luovuttaneet keskitintietoja alueen selvittämistä varten.

- Kaupallisen tarjonnan ulkopuolella on n. 4300 taloutta. Määrä on 2.1 % kaikista talouksista ja ne sijoittuvat 1650 km<sup>2</sup>:n suuruiselle alueelle.
- Laajakaistayhteyden toteuttaminen saaristossa edellyttää langattomien tekniikoiden käyttöönottoa.
- Saaristossa loma-asukkaat tuovat kasvavaa laajakaistayhteyksien kysyntää. Saaristossa toteutettavat langattomat ratkaisut parantavat mahdollisuuksia loma-asuntojen hyödyntämiseen etätyössä.

Varsinais-Suomen laajakaistastrategiassa määritettiin myös toimenpiteitä, joilla Varsinais-Suomi nousee ja pysyy laajakaistatarjonnassa ja sen edullisuudessa maan kärkijoukossa kaikissa käyttäjäryhmissä.

- *Varsinais-Suomen laajakaistaverkko perustuu valokuituun*

Varsinais-Suomen seutukunnat toteuttavat julkishallinnon tarpeisiin seutuverkot, mitkä yhdistetään toisiinsa - Saaristoverkko, Turku Area Net jne. Lisäksi pyritään liittämään verkkoja yhteen yli maakuntarajojen. Toteuttamisessa pyritään laajaan, myös operaattorit kattavaan yhteistyöhön. Edistetään laajakaistaverkkojen käytettävyyttä ”kaikkialla” huolehtimalla julkisten verkkojen käyttömahdollisuuksista mahdollisimman laajasti (esim. SparkNet).

- *Laajakaistan toteuttaminen valokuidulla otetaan osaksi kaikkea rakentamista*

Valokuidun vetäminen ja kaapeliputkien asennus huomioidaan aina, kun kaivetaan linjoja. Rakennusmääräyksillä edistetään valokuitutoteutuksia kaava-alueilla ja Ethernet-parikaapelitoteutuksia rakennuksissa.

- *Tavoitteena verkon käytön esteettömyys (Open Access)*

Lainsäädännöllisin ja muin keinoin tulee varmistaa valokuituverkon esteetön käyttö ja estää rajallisten langattomien taajuuksien varaaminen omaan käyttöön ilman tarkoitusta tarjota palveluja niiden avulla. Lisäksi tulee toteuttaa tariffihinnoittelu kaapelivuokrissa, laiteloissa ja mastopaikoissa.

Varsinais-Suomen liiton mielestä valtioneuvoston laajakaistastrategia ei ota riittävästi huomioon tiedossa olevaa kehitystä erillisten verkkojen sulautumisesta ip-pohjaiseksi kokonaisuudeksi. Verkkojen kapasiteettia määritettäessä tulee lähtökohdaksi ottaa liikkuvan kuvan ja äänen reaaliaikainen välitys. Valokuituun perustuva tietoliikenneverkko on tiestöön, sähkölinjoihin jne. verrattava yhteiskunnalle tärkeä infrastruktuuri, jota ei voida jättää yksin markkinoiden vastuulle