

**FI**

**FI**

**FI**



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 4.8.2009  
KOM(2009) 390 lopullinen

**KOMISSION TIEDONANTO EUROOPAN PARLAMENTILLE, NEUVOSTOLLE,  
EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE JA ALUEIDEN  
KOMITEALLE**

**Raportti EU:n digitaalisesta kilpailukyvyistä  
i2010-strategian tärkeimmät saavutukset vuosina 2005–2009**

{SEC(2009) 1060}

{SEC(2009) 1103}

{SEC(2009) 1104}

**KOMISSION TIEDONANTO EUROOPAN PARLAMENTILLE, NEUVOSTOLLE,  
EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE JA ALUEIDEN  
KOMITEALLE**

**Raportti EU:n digitaalisesta kilpailukyvyistä  
i2010-strategian tärkeimmät saavutukset vuosina 2005–2009**

**SISÄLLYSLUETTELO**

1.	Johdanto .....	3
2.	i2010-aloitteen tärkeimmät saavutukset.....	4
2.1.	Yhtenäismarkkinoiden edistäminen Euroopan liike-elämän ja käyttäjien hyödyksi ...	5
2.2.	TVT:n tutkimuksen ja innovoinnin vauhdittaminen Euroopassa.....	6
2.3.	Kaikki kansalaiset hyötymään TVT:stä .....	8
3.	i2010-aloitteen vaikutus jäsenvaltioissa.....	9
4.	Katse eteenpäin – politiikan tulevat haasteet .....	10
5.	Päätelmät .....	12

## 1. JOHDANTO

EU on edelleen maailmanlaajuinen vaikuttaja kehittyneessä tieto- ja viestintäteknikassa (TVT). WWW, GSM-matkapuhelinstandardi, digitaalisen sisällön MPEG-standardi ja ADSL-tekniikka keksittiin kaikki Euroopassa. Tämän johtoaseman säilyttäminen ja sen muuttaminen kilpailueduksi on tärkeä poliittinen tavoite. Siksi komissio esitti vuonna 2005 i2010-strategian Euroopan johtoaseman edistämiseksi TVT:ssä ja tietoyhteiskunnasta koituvien etujen hyödyntämiseksi Euroopan kasvussa ja työllisyydessä<sup>1</sup>. Kyseisessä strategiassa esitettiin konkreettisia poliittisia toimia:

- **yhtenäismarkkinoiden edistäminen yritysten ja käyttäjien hyödyksi** poistamalla sääntelyyn liittyvät esteet ja parantamalla sääntelyn yhtenäisyyttä televiestintäalalla ja audiovisuaalisten mediapalvelujen osalta (erityisesti television ja tilausvideopalvelun osalta);
- **TVT:n tutkimuksen ja innovoinnin vauhdittaminen** Euroopassa yhdistämällä julkinen ja yksityinen tutkimusrahoitus ja keskittämällä se niille alueille, joilla EU on tai joilla siitä voi tulla maailmanjohtaja, esimerkiksi mobiilitekniikan pitkän aikavälin kehitykseen, joka mullistaa langattoman laajakaistan, tai ajonvakautustekniikkaan, jonka avulla estetään äkillisistä liikkeistä tai liukkaista teistä johtuvia auto-onnettomuuksia;
- **sen varmistaminen, että kaikki kansalaiset** hyötyvät EU:n johtoasemasta TVT:ssä, erityisesti kaikkien saatavilla olevien ensiluokkaisten julkisten verkkopalvelujen avulla; turvallisemman, älykkäämmän, puhtaamman ja energiatehokkaamman liikenteen kehittäminen ja EU:n kulttuuriperinnön tuominen kaikkien saataville luomalla Euroopan digitaalinen kirjasto.

TVT:tä koskeva politiikka on neljän viime vuoden aikana vankistanut asemaansa Euroopan taloudellisen ja sosiaalisen nykyaikaistamisen liikkeellepanevana voimana, ja se on tehnyt Euroopasta elinvoimaisemman kriisin aikana. Tällä hetkellä se on ankkuroitu tiukasti Euroopan kasvua ja työllisyyttä koskeviin tärkeimpiin politiikanaloihin. Kaikilla EU:n jäsenvaltioilla on TVT:tä koskeva politiikkansa, ja ne pitävät sitä merkittävänä kansallisen kasvun ja työllisyyden edistäjänä uudistetun Lissabonin ohjelman mukaisesti. i2010-strategia on vaikuttanut myös muihin politiikanaloihin kuten yhtenäismarkkinoihin ja kuluttaja-asioihin. TVT:tä koskevaa politiikkaa pannaan tällä hetkellä täytäntöön erilaisilla välineillä, esimerkiksi rakennerahastojen tai maaseudun kehittämisrahastojen avulla.

TVT, ja erityisesti laajakaistainternet, on olennainen osa Euroopan talouden elvytyssuunnitelmaa<sup>2</sup>. TVT vastaa 50 prosentista EU:n tuottavuuden kasvusta, ja saatavilla oleva nopea laajakaista on avain uusiin työpaikkoihin, uusiin taitoihin, uusiin markkinoihin ja kustannusten leikkaamiseen. Se on olennainen liiketoiminnalle, julkisille palveluille ja nykyaikaisen talouden toiminnalle. Tämä on tunnustettu komission ehdotuksissa talouden elpymisen vauhdittamisesta älykkäillä investoinneilla laajakaistaverkkoihin maaseudulla, mihin Eurooppa-neuvosto on varannut enintään 1,02 miljardia euroa.

---

<sup>1</sup> i2010 – kasvua ja työllisyyttä edistävä eurooppalainen tietoyhteiskunta, KOM(2005) 229.

<sup>2</sup> Ks. Euroopan talouden elvytyssuunnitelma, KOM(2008) 800 ja Eurooppa investoi tulevaisuuteen, KOM(2009) 36.

## 2. I2010-ALOITTEEN TÄRKEIMMÄT SAAVUTUKSET

i2010 suunniteltiin Euroopan tietoyhteiskunta- ja mediapolitiikan strategiaksi. Siinä kuvailtiin politiikan yleiset linjat avoimen ja kilpailuun perustuvan talouden edistämiseksi koko Euroopassa ja korostettiin ensimmäisen kerran TVT:n merkitystä elämänlaadun parantamisessa. Sen perimmäisenä tavoitteena on TVT-tuotteiden ja -palvelujen yhtenäismarkkinoiden luominen eurooppalaisten kuluttajien, yritysten ja hallintojen hyödyksi.

i2010-strategian edistämällä kilpailua ja kuluttajaa tukevalla politiikalla on ollut monia konkreettisia tuloksia:

- Yhä useammat eurooppalaiset käyttävät internetiä. Internetiä säännöllisesti käyttävien määrä on noussut vuoden 2005 43 prosentista 56 prosenttiin vuonna 2008; useimmat heistä käyttävät internetiä miltei päivittäin ja nopealla yhteydellä. Säännöllinen internetin käyttö on myös leviämässä kaikkiin käyttäjäryhmiin, sillä heikommassa asemassa oleviin ryhmiin kuuluvien käyttäjien (työelämään kuulumattomat, vähemmän koulutetut ja 55–64-vuotiaat) määrä kasvaa nopeimmin.
- Euroopasta on kehittynyt maailmanjohtaja laajakaistainternetissä. Sen markkinat ovat 114 miljoonalla tilaajalla maailman suurimmat, ja yleisyysaste nousee nopeasti. Puolessa eurooppalaisista kotitalouksista ja yli 80 prosentissa eurooppalaisista yrityksistä on kiinteä laajakaistayhteys, joista kolmen neljäsosan keskimääräinen latausnopeus on yli 2 Mbit/s. EU:n 25 jäsenvaltion väestöstä laajakaistainternet on 93 prosentin saatavilla verrattuna 87 prosenttiin vuonna 2005.
- Laajakaistan hyvä saatavuus on johtanut kehittyneiden palvelujen laajempaan käyttöön. Eurooppalaiset muuttavat nopeasti tapojaan ja omaksuvat uusia viestintämenetelmiä. Internetiä säännöllisesti käyttävistä 80 prosenttia käyttää yhä enemmän vuorovaikutteisia palveluja, esimerkiksi viestii, käyttää pankkipalveluja verkossa, jakaa ja luo uutta sisältöä ja osallistuu innovatiivisiin prosesseihin.
- Matkapuhelinmarkkinoilla yleisyysaste on ylittänyt 100 prosenttia ja kohonnut 84 prosentista EU:n väestöstä vuonna 2003 119 prosenttiin vuonna 2009. Näin Eurooppa on maailmanjohtaja matkapuhelinten levinneisyydessä, koska Yhdysvaltojen ja Japanin taso on noin 80 prosenttia. Kuluttajat käyttävät enemmän aikaa puhumiseen ja tekstiviestien lähettämiseen ainakin 34,5 prosenttia alhaisemmilla hinnoilla kuin vuonna 2004, mukaan luettuna 70 prosentin lasku verkkovierailumaksuissa vuodesta 2005 alkaen.
- Eurooppa on edistynyt nopeasti 20 vertailun julkisen verkkopalvelun tarjonnassa ja käytössä. Täysimääräisesti kansalaisten saatavilla olevien palvelujen tarjonta on lisääntynyt 50 prosenttiin vuonna 2007 (27 prosenttia vuonna 2004) ja yrityksille suunnattujen palvelujen 70 prosenttiin (58 prosenttia vuonna 2004). Kolmannes Euroopan kansalaisista ja miltei 70 prosenttia EU:n yrityksistä käyttää sähköisiä viranomaispalveluja.
- EU:n rahoittamalla TVT-tutkimuksella on ollut keskeinen asema Euroopan huomattavassa teollisessa kehityksessä, esimerkiksi mikro- ja nanoelektroniikassa, terveydenhuollossa ja EU:n tieturvallisuusohjelmassa. Euroopasta on myös lähtöisin mullistavaa tutkimusta, kuten suurta magnetoresistanssia koskeva tekniikka, joka mullisti kovalevyliiketoiminnan ja voitti fysiikan Nobelpalkinnon vuonna 2007, ja ADSL-tekniikka, joka on perusta nykyiselle laajakaistainternetin menestykselle.

- TVT-politiikkaa sisällytetään koko ajan enemmän kaikkeen muuhunkin politiikkaan. Jäsenvaltiot ovat tunnustaneet TVT:n merkityksen tuottavuudelle ja kasvulle ja TVT:n mahdollisuudet edistää monien sosio-ekonomisten tavoitteiden saavuttamista. Monet jäsenvaltiot ovat nyt sisällyttäneet kansalliseen TVT-strategiaansa i2010-aloitetta vastaavia tavoitteita.

Nämä ovat muutamia tärkeimpiä menestystarinoita neljän viime vuoden ajalta<sup>3</sup>. Vaikka kaikkia mahdollisuuksia ei ole vielä täysin hyödynnetty, i2010-aloitteen yleisiä saavutuksia voidaan parhaiten arvioida vertaamalla niitä vuonna 2005 määritettyihin aloitteen kolmea strategista osa-aluetta koskeviin tavoitteisiin.

## **2.1. Yhtenäismarkkinoiden edistäminen Euroopan liike-elämän ja käyttäjien hyödyksi**

Yksi tärkeimmistä aloista, joilla TVT-politiikalla on saatu muutos aikaan eurooppalaisten osalta, on televiestinnän ja audiovisuaalisten mediapalvelujen yhtenäismarkkinoiden edistäminen kansalaisten hyödyksi.

Tämä oli i2010-aloitteen ensimmäisen osa-alueen strategisen tavoitteen tärkein päämäärä:

***Tavoite 1: Yhtenäinen eurooppalainen tietoalue, joka tarjoaa kohtuuhintaisia ja turvallisia laajakaistayhteyksiä, rikasta ja monipuolista sisältöä ja digitaalipalveluja.***

Euroopan 500 miljoonan kuluttajan markkinoiden pirstaleisuus estää mittakaavaedut, mikä haittaa liikeyrityksiä ja kuluttajia. Tämä pätee vielä enemmän digitaalitalouteen; ei ole mitään teknistä syytä, miksi rajojen pitäisi haitata vaurauden luomisen virtoja. Komissio on pyrkinyt aktiivisesti avaamaan kilpailua sähköisessä viestinnässä, poistamaan sääntelyyn liittyviä esteitä, edistämään sääntelyn yhtenäisyyttä ja luomaan tasapuoliset toimintaedellytykset Euroopan operaattoreille, teollisuudelle ja kuluttajille. Se on edistänyt koordinoitua toimintatapaa radiotaajuuskysymyksissä ja "taajuusylijäämän" käytössä jäsenvaltioissa. Kahdella verkkovierailuasetuksella<sup>4</sup> pyrittiin luomaan EU:n kotimarkkinat kuluttajille ja yrityksille.

Pian hyväksyttävällä sähköisen viestinnän sääntelyn uudistuksella yhtenäismarkkinoita parannetaan edelleen monin tavoin. Mikä tärkeintä, sillä tarjotaan kuluttajille enemmän valinnanvapautta ja parannetaan avoimuutta, sekä suojataan kuluttajat paremmin turvallisuuden ja henkilötietojen loukkaamista ja roskapostia vastaan kannustamalla kilpailua uusissa verkoissa. EU:n tason uuden sääntelyelimen pitäisi auttaa varmistamaan oikeudenmukainen kilpailu ja johdonmukaisempi kansallinen sääntely. Kansallisista sääntelyviranomaisista tulee samalla riippumattomampia. Vuosi vuoden jälkeen televiestinnän puitteita koskevat vuotuiset edistymisraportit ovat osoittaneet, että EU:n kilpailua tukevilla säännöillä on edistetty kilpailua, investointeja ja innovointia, hinnat ovat laskeneet ja kuluttajilla on enemmän valinnanvapautta, enemmän oikeuksia ja laadukkaampia palveluja.

<sup>3</sup> Liitteenä olevassa komission yksiköiden valmisteluasiakirjassa SEC(2009) 1060 on täydellinen luettelo kaikista i2010-aloitteen nojalla vuosina 2005–2009 toteutetuista toimenpiteistä.

<sup>4</sup> Asetukset (EY) N:o 717/2007 ja (EY) N:o 544/2009 verkkovierailuista yleisissä matkapuhelinverkoissa yhteisön alueella ja sähköisten viestintäverkkojen ja -palvelujen yhteisestä sääntelyjärjestelmästä annetun direktiivin 2002/21/EY muuttamisesta.

Verkon käyttöön liittyviä oikeuksia koskevan oppaan (*eYou Guide*) julkaiseminen toukokuussa 2009 oli merkittävä vaihe käyttäjien vaikutusvallan lisäämisessä, sillä siinä selitetään selkeästi verkkomaailmaan sovellettava EU:n lainsäädäntö. Tässä ensimmäisessä monikielisessä käyttäjien oikeuksia Euroopassa koskevassa verkko-oppaassa käsitellään tärkeimpiä kuluttajansuojaan verkossa liittyviä aloja, mukaan luettuna yksityisyys ja henkilötiedot, internetin turvallisuus ja tietoturva, verkkomainostus, tekijänoikeudet ja verkkokaupankäynti<sup>5</sup>.

Televisio on käymässä läpi suurta muutosta, ja komissio on pitänyt EU:n kehityksen eturintamassa edistämällä digitaalisia lähetyksiä ja mobiilitelevisiota. "Alkuperämaaperiaatteen" perusteella on sovittu päivitetystä sisältöä koskevista säännöistä, joilla avataan tietä uusille audiovisuaalisille palveluille, jotka sisältävät erilaisten viestinten (maanpäällinen, mobiili, satelliitti, internet) lisäksi erilaisia muotoja (vuorovaikutteinen televisio, tilausvideopalvelu, sosiaaliset verkostopalvelut jne.). Euroopassa on nyt selkeät säännöt audiovisuaalisten mediapalvelujen tarjoajille, ja katselukokemuksen laadukkuus taataan rajoittamalla mainosten määrää dokumenteissa, uutisissa ja lastenohjelmissä. Lisäksi rasistista tai vihaalietsovaa sisältöä koskevat säännöt on ulotettu myös tilauspohjaisiin palveluihin<sup>6</sup>.

EU:n Media-ohjelman, jota jatkettiin vuosiksi 2007–2013 ja jonka budjetti on 755 miljardia euroa, nojalla komission elokuville osoittama tuki on auttanut saamaan EU:ssa tehtyjä elokuvia ja sisältöä pääsemään kansainvälisille näyttämöille. Monet maailmanlaajuista kuuluisuutta saaneet elokuvat eivät yksinkertaisesti olisi levinneet tuotantomaastaan ilman EU:n tukea<sup>7</sup>. EU:n lisäarvo ei ole vain näiden taiteellisten tuotantojen rahoittamisessa vaan eurooppalaisen elämäntavan ja kulttuurin tekemisessä tunnetuksi kansainväliselle yleisölle mahdollistamalla eurooppalaisten elokuvien saatavuus Euroopassa ja sen ulkopuolella.

## 2.2. TVT:n tutkimuksen ja innovoinnin vauhdittaminen Euroopassa

EU on 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä eräitä muita maailman alueita, erityisesti Yhdysvaltoja, Japania ja Etelä-Koreaa, jäljessä TVT:n tutkimuksessa ja kehittämisessä. Se käynnisti siksi kunnianhimoisia ohjelmia vastataksaan puutteeseen ja tukeakseen tulevaisuuteen suuntautuvaa tutkimusta ja kehitystä. Viiden viime vuoden aikana EU sitoutui voimakkaasti kuromaan umpeen maailmanjohtajien etumatkaa, ja tulevina vuosina se pyrkii saavuttamaan maailman johtoaseman TVT:n tutkimuksessa.

Tämä lähestymistapa näkyy i2010-aloitteen toisen osa-alueen yleisessä tavoitteessa:

***Tavoite 2: Maailmanluokkaa oleva tutkimustoiminta ja innovointi TVT:n alalla kuromalla umpeen Euroopan tärkeimpien kilpailijoiden etumatka.***

Tämän tavoitteen myötä EU hyväksyi kaikkien aikojen suurimman TVT:n tutkimusta ja innovointia koskevan budjetin, yli kymmenen miljardia euroa TVT:tä varten seitsemännen puiteohjelman ja kilpailukyvyyn ja innovoinnin puiteohjelman<sup>8</sup> nojalla vuosiksi 2007–2013,

<sup>5</sup> <http://ec.europa.eu/eyouguide>.

<sup>6</sup> Audiovisuaalisia mediapalveluja koskeva direktiivi, 2007/65/EY.

<sup>7</sup> Esimerkiksi *Pariisin varpunen – Edith Piaf (La Vie en Rose)*, *Muiden elämä (Das Leben der Anderen)*, *Väärentäjä (Die Fälscher)*, *Gomorra*, *Slummien miljonääri (Slumdog Millionaire)*.

<sup>8</sup> Kilpailukyvyyn ja innovoinnin puiteohjelmaan kuuluva tieto- ja viestintäpolitiikan tukiohjelma on yksi i2010-aloitteen tärkeimmistä rahoitusvälineistä. Se on toiminnassa vuodesta 2007 vuoteen 2013, ja sen

auttaakseen käynnistämään talouskasvun seuraavan vaiheen ja edistämään siirtymistä vähähiiliseen yhteiskuntaan.

Tällä hetkellä GEANT-verkon, grid-verkkojen, supertietokoneiden ja datavarastojen kaltaiset sähköiset infrastruktuurit ovat liikkeellepanevia voimia uudessa "tieteen renessanssissa" vaurauden ja kasvun vauhdittamiseksi. Tuleviin ja nouseviin teknologioihin liittyvien ns. FET-toimien (*Future and Emerging Technology*) menestys on osoittanut, että on edistettävä investointeja riskipitoiseen transformatiiviseen tutkimukseen, jotta varmistetaan Euroopan jatkuva pitkän aikavälin kilpailukyky TVT-alalla<sup>9</sup>.

Lisäksi on käynnistetty mullistavia julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksia. Sulautettuja tietokonejärjestelmiä ja nanoelektroniikkaa koskevissa yhteisissä teknologia-aloitteissa *Artemis* ja *Eniac* käsitellään teknologioita, jotka ovat olennaisia teollisuuden kilpailukykyyn säilyttämiselle auto-, ilmailu- ja avaruusteollisuudesta energialaite- ja terveysteknologioihin. Tietotekniikka-avusteista asumista koskeva *Ambient Assisted Living* -aloite on käynnistynyt, ja sillä pyritään tekemään Euroopasta maailman keskuspaikka Euroopan iäkkäitä ihmisiä koskevien digitaalisten ratkaisujen kehittämiseksi. Näillä aloitteilla autetaan EU:n teollisuutta saavuttamaan johtoasema maailmassa, ja niiden avulla kehitetään T&K-investointeja tarjoamalla kannustimia sekä teollisuudelle että jäsenvaltioille. Kuuden vuoden ajalle näitä kolmea aloitetta varten on varattu yli kuusi miljardia euroa.

EU on mahdollinen johtaja myös tulevaisuuden internetissä. Komissio on ryhtynyt työhön sellaisen julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuden luomiseksi, jolla voitaisiin tukea sellaisen tulevaisuuden internetin suunnittelua ja rakentamista, joka tarjoaisi suuremman tietomäärän nopeampaa siirtämistä, enemmän IP-osoitteita, turvallisemman internetin, jossa yksityisyyttä ja tietosuojaa kunnioitetaan ja joka on avoin, yhteentoimiva ja joka edistää innovaatiota, kilpailua ja valinnanvapautta. Tämä tulee laajentamaan radiotaajuustunnistuksen (ns. RFID-tekniikan) ja web-tyyppisten palvelujen käyttöä. Uutta aloitetta kehitetään nykyisten tutkimuksen painopisteiden pohjalta: Esimerkiksi FIRE-ohjelmalla (*Future Internet Research and Experimentation*) on alettu tarjota tutkimusyhteisölle palveluja uusien verkottumis- ja palveluparadigmojen kokeilemiseksi. Eurooppalaiset teknologiayhteisöt ovat myös avanneet uusia uria toimimalla avoimina yhteistyöfoorumeina teollisuuden, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välillä.

Eurooppa voi nyt hyödyntää näitä merkittäviä edistysaskelia vauhdittaakseen TVT:n tutkimusta koskevan etumatkan umpeenkuromista. Tutkimusmenot ovat kuitenkin vain keino eivätkä itse päämäärä. Innovatiivisten tuotteiden ja palvelujen markkinointi on avain EU:n kasvuun, työllisyyteen ja kilpailukykyyn. Vaikka jotkin jäsenvaltiot ovat maailmanlaajuisten innovaatiovertailujen kärkisijoilla, valmius innovaatioihin on hajanaista. Siksi vahvempi ja koordinoitumpi keskittyminen tutkimukseen ja innovointiin on olennaista. TVT:n tutkimuksesta ja innovaatiosta Euroopassa esitettiin uudistettu strategia maaliskuussa 2009<sup>10</sup>. Siinä pyritään luomaan Euroopalle johtoasema TVT:ssä, helpottamaan uusien TVT-

---

budjetti on 728 miljoonaa euroa. Sillä vauhditetaan innovaatiota ja kilpailukykyä kansalaisten, hallitusten ja yritysten, erityisesti pk-yritysten laajemmalla TVT:n käytöllä, [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/ict\\_psp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/index_en.htm).

<sup>9</sup> *Tieto- ja viestintäteknologian kehityksen kärjessä – tulevan ja nousevan teknologian tutkimusstrategia Euroopalle*, KOM(2009) 184.

<sup>10</sup> *Tieto- ja viestintäteknologian tutkimus-, kehitys- ja innovointistrategia Euroopalle: Panokset korkealle*, KOM(2009) 116.



markkinoiden ja -yritysten syntymistä ja tekemään Euroopasta houkuttelevampi investoinnille taitoihin, tutkimukseen ja innovaatioon.

### 2.3. Kaikki kansalaiset hyötymään TVT:stä

i2010-strategiassa esitettiin ensimmäisen kerran monia aloitteita, joissa otetaan huomioon Euroopan väestöpoliittiset haasteet asettamalla kansalaiset politiikan ytimeen ja korostamalla eri järjestelmien taloudellisia näkökohtia.

***Tavoite 3: Tietoyhteiskunta, joka edistää osallisuutta, tarjoaa laadukkaita julkisia palveluja ja myötävaikuttaa elämänlaatuun.***

Tämä pätee erityisesti sähköisiin terveydenhuoltopalveluihin, joissa EU:n toimilla parannetaan eurooppalaisten terveyttä ja hyvinvointia ja samalla saadaan tuottavuusetuja monimutkaisille ja kalliille terveydenhuoltojärjestelmille jäsenvaltioissa ja lisätään Euroopan terveydenhuoltoalan kilpailukykyä. Vuonna 2008 käynnistettiin kaksi tärkeää poliittista hanketta: toisella helpotetaan potilaille suunnattujen etälääketieteellisten palvelujen saatavuutta ja vauhditetaan markkinoiden kehitystä, ja toisella autetaan jäsenvaltioita kehittämään maiden välistä sähköisten terveystietojärjestelmien yhteentoimivuutta kansalaisten ja markkinoiden hyödyksi. Sähköiset terveydenhuoltopalvelut ovat myös yksi keskeisistä aloista komission edelläkävijämarkkinoita koskevassa aloitteessa, jolla pyritään nopeuttamaan markkinoiden kasvua parantamalla rajat ylittävää yhteistyötä ja terveyspalvelujen tarjontaa.

Sähköiset viranomaispalvelut ovat toinen johtava toiminta-alue, ja tällä hetkellä yli 50 prosenttia hallinnon palveluista on saatavilla verkossa. Sähköisten viranomaispalvelujen yhteentoimivuus on kuitenkin edelleen melkoinen haaste. Vaikka niiden kansalaisten määrä, jotka käyttävät TVT:tä viranomaisasiointiin, on edelleen alhainen, se kasvaa tasaisesti. Siirtyminen yhden luukun mallista edelleen kansalaiskeskeisempiin palveluihin on ollut sähköisten viranomaispalvelujen keskipisteessä neljän viime vuoden ajan. Vuonna 2006 hyväksytty viisivuotinen toimintasuunnitelma sitoutti komission ja jäsenvaltiot luomaan konkreettisia hyötyjä kaikille eurooppalaisille. eParticipation-valmistelutoimi osoittaa, miten uusien tekniikoiden käyttö voi johtaa laajempaan kansalaisten osallistumiseen tarjoamalla kansalaisille uusia välineitä, joilla he saavat äänensä kuuluviin. Käynnissä olevat kilpailukyvyn ja innovoinnin puiteohjelman laajamittaiset pilottihankkeet sähköisten hankintajärjestelmien yhteentoimivuudesta ja sähköisen henkilöllisyyden yleiseurooppalaisesta tunnustamisesta auttavat vapauttamaan sähköisten viranomaispalvelujen taloudellisen potentiaalin koko EU:ssa.

i2010-aloitteella pyritään myös osoittamaan, miten TVT:llä voidaan myötävaikuttaa kansalaisten elämänlaatuun. Se on ollut vuodesta 2005 alkaen osallisuutta tietoyhteiskunnassa koskevan politiikan päätavoite. Vuonna 2008 käynnistettiin hanke ”*eInclusion: Be Part of It!*”, joka huipentui osallisuutta tietoyhteiskunnassa käsitelleeseen Wienin ministerikokoukseen. Muita esimerkkejä ovat aloitteet, joilla pyritään edistämään vammaisten, iäkkäiden ja yhteiskunnallisesti heikommassa asemassa olevien ihmisten oikeuksia. Koska TVT-taidot ja osallisuus yhteiskuntaan ja työmarkkinoihin liittyvät läheisesti toisiinsa, komissio teki kattavan katsauksen digitaaliseen lukutaitoon Euroopassa.

i2010-aloitteessa ehdotettiin vuonna 2005 kolmea elämänlaatua koskevaa lippulaivahanketta. Tietotekniikka-avusteista asumista koskeva *Ambient Assisted Living* -hanke osoittaa, miten TVT:llä autetaan vastaamaan ikääntyvän väestön haasteisiin. Vuonna 2006 käynnistetyllä

älyautoaloitteella edistetään älykkäämpiä, turvallisempia ja puhtaampia ajoneuvoja. Vakavassa onnettomuudessa mukana olevat autot soittavat lähitulevaisuudessa automaattisesti apua hätänumerosta 112. Tämä aloite kiinnitti myös maailmanlaajuisen viestinten mielenkiinnon EU:n liikenneturvallisuustutkimukseen, ja sillä tiedotettiin kuluttajille näiden uusien TVT-pohjaisten turvallisuusjärjestelmien eduista. Vuonna 2008 syntyi *Europeana*, Euroopan digitaalinen multimediatekijä, -museo ja -arkisto, jossa on eri kulttuurilaitosten kokoelmista digitoituna yli kolme miljoonaa kirjaa, karttaa, äänitettä, valokuvaa, arkistoasiakirjaa, maalausta ja elokuvaa, jotka ovat saatavilla kaikilla EU-kielillä toimivan verkkosivuston<sup>11</sup> kautta. Vuonna 2008 i2010-aloitteella reagoitiin myös yhteen tulevaisuuden tärkeimmistä haasteista, kun käynnistettiin neljäs lippulaivahanke ”*TVT kestävän kasvun tekijänä*”, jossa keskitytään TVT:n osuuteen energiatehokkuuden parantamisessa.

### 3. i2010-ALOITTEEN VAIKUTUS JÄSENVALTIOISSA

i2010-aloite on pantu täytäntöön kaikkien jäsenvaltioiden kansallisissa strategioissa. Jotkin ovat yleisiä TVT-strategioita ja joissakin käsitellään erityisempiä politiikanaloja, kuten laajakaistaa, osallisuutta tietoyhteiskuntaan, sähköisiä terveydenhuoltopalveluja, verkkooppimista ja sähköistä liiketoimintaa.

Kansallisia strategioita tarkistetaan ja päivitetään jatkuvasti osana Lissabonin prosessia. i2010-strategian tavoitteet näkyvät selkeästi miltei kaikissa strategioissa.

Kansallisten TVT-strategioiden ensimmäinen aalto nähtiin i2010-aloitteen hyväksymisen jälkeen vuonna 2005, ja toinen aalto hiljattain. Kansalliset TVT-strategiat osoittavat, miten avoin koordinoitimenetelmä toimii käytännössä: joissain niistä näkyy selvästi muilta jäsenvaltioilta saatu inspiraatio. Kansallisten laajakaistastrategioiden ensimmäisessä sukupolvessa keskityttiin laajakaistan tuomiseen koko yleisön saataville. Nyt keskitytään suurempiin nopeuksiin, laajakaistaan osana yleispalveluvelvoitetta tai kuituinfrastruktuurin ulottamiseen kotitalouksiin saakka..

<p><i>Suomi</i> pyrkii asettamaan yleispalveluvelvoitteeksi 1 Mbit/s internetliittymän vuoteen 2010 mennessä ja 100 Mbit/s kaikille vuoteen 2015 mennessä. <i>Saksa</i> pyrkii laajakaistan täydelliseen kattavuuteen vuoteen 2010 mennessä ja vähintään 50 Mbit/s liittymään 75 prosentille kotitalouksista vuoteen 2014 mennessä. Monet jäsenvaltiot keskittyvät myös tarpeeseen tarjota laajakaista kohtuullisilla hinnoilla. <i>Ranska</i> tähtää laajakaistan täydelliseen kattavuuteen 35 euron enimmäiskuukausihinnalla vuoteen 2012 mennessä. <i>Portugali</i> keskittyy valokuituinfrastruktuuriin, kehittyneisiin laajakaistapalveluihin ja nopeisiin tutkimusverkkoihin.</p>
---

Uudemmissa strategioissa käsitellään uusia aloja ja edetään laajakaistaa, julkisia verkkopalveluja ja digitaalista lukutaitoa koskevia kaikkien jäsenvaltioiden jakamia painopistealoja pidemmälle. Monet pienemmät jäsenvaltiot haluavat nyt kehittyä eurooppalaisiksi huipputoimijoiksi.

Jotkin maat ottavat uusia aiheita TVT-asialistoille, kuten vihreä tietotekniikka, sähköisten oikeuksien peruskirjat, syrjimättömyyttä ja esteettömyyttä koskeva lainsäädäntö tai uudet tavat kehittää sähköisiä viranomaispalveluja, taitoja ja digitaalista lukutaitoa tai digitaalisen sisällön luomisen edistämistä koskevia malleja.

<sup>11</sup> [www.europeana.eu](http://www.europeana.eu).

#### 4. KATSE ETEENPÄIN – POLITIIKAN TULEVAT HAASTEET

Euroopan tähän mennessä saavuttama menestys on perustunut jatkuvaan pyrkimykseen saada aikaan oikeudenmukainen kilpailu televiestintämarkkinoilla ja rajattomat markkinat digitaaliselle sisällölle ja mediapalveluille. Euroopan teknologinen johtoasema juontaa juurensa sen jatkuvista ponnisteluista saada aikaan riittävä määrä tutkimusta ja kehitystä TVT:n nousevilla aloilla. Sillä on loistavat valmiudet hyödyntää kulttuuriresurssejaan, kuten elinvoimaista ja menestyvää elokuva- ja media-alaansa ja Euroopan digitaalista kirjastoa. Tämä yleinen politiikan kehys on pätevä myös tulevaisuudessa.

EU:n TVT-strategian menestystä neljän viime vuoden aikana on kuitenkin tarkasteltava maailmanlaajuisesti. Nyt on käymässä ilmi, että jopa aloilla, joilla Euroopalla on maailmanlaajuinen johtoasema, se saattaa olla **menettämässä kilpailuetuaan** uusien, innovatiivisten edistysaskelten osalta. Eurooppa on esimerkiksi asemoinut itsensä maailman johtajaksi laajakaistainternetissä, mutta on huippunopean kuitutekniikan osalta rajusti jäljessä Japania ja Etelä-Koreaa. Euroopan menestys matkaviestinnässä ei ole myöskään levinnyt langattomaan laajakaistaan, jossa Aasiasta on kehitymässä maailmanjohtaja. Eurooppa on lisäksi sivuraiteella internetpalveluissa ja -sovelluksissa, kun Yhdysvallat hallitsee uutta vuorovaikutteista verkkoympäristöä, erityisesti blogeja ja sosiaalisia verkostoja.

Eurooppa tarvitsee siksi **uutta digitaalista tavoitelistaa** nouseviin haasteisiin vastaamiseksi, maailman johtavan infrastruktuurin luomiseksi ja internetin mahdollisuuksien vapauttamiseksi kasvun veturina ja avoimen innovoinnin, luovuuden ja osallistumisen perustana. Eurooppa-neuvosto kehotti joulukuussa 2008 laatimaan eurooppalaisen innovointia koskevan suunnitelman, jossa TVT olisi keskeinen teknologia. Euroopan on nostettava panoksia kasvustrategioissaan vauhdittaakseen talouden elpymistä ja pysyäkseen maailmanluokassa huipputeknologian aloilla, käyttääkseen tutkimusbudjetit tehokkaammin, jotta hyvät ideat saadaan kaupallistettua ja jotta ne luovat uutta kasvua, sekä polkaistakseen käyntiin TVT-pohjaisen tuottavuuden kasvun BKT:n kehityksen pysähtymisen tasoittamiseksi, kun työvoima alkaa vähetä suurten ikäluokkien jäädessä eläkkeelle<sup>12</sup>. Lisäksi on edistettävä uusia, älykkäämpiä ja puhtaampia tekniikoita, joiden avulla Eurooppa voi päästä neljän kertaluokkaa olevaan kasvuun<sup>13</sup> sekä hyödynnettävä verkostoitumisvälineitä lujittamaan luottamusta Eurooppaan avoimena ja demokraattisena yhteiskuntana.

Komissio on käynnistämässä internetissä julkisen kuulemisen yhdeksästä Euroopan tulevaa TVT-politiikkaa ja mediapolitiikkaa koskevasta keskeisestä alasta<sup>14</sup>:

- (1) *Vapautetaan TVT:n potentiaali talouden elpymisen veturina ja Lissabonin kasvu- ja työllisyysstrategian tärkeimpänä edistäjänä.* Tämä on olennaisen tärkeää nykyisessä talous- ja rahoituskriisissä sekä Euroopan pitkän aikavälin taloustavoitteiden saavuttamiseksi.

---

<sup>12</sup> EU:n työllistettyjen määrän ennakoitaan laskevan 19 miljoonalla ihmisellä vuoteen 2060 mennessä työikäisen väestön vähenemisen takia. Se tarkoittaa, että tulevaisuuden talouskasvun on tultava tuottavuudesta. Hiljattain tehdyn arvion mukaan EU:n työn tuottavuuden kasvu lähenee EU:ssa pitkällä aikavälillä 1¾ prosenttia, KOM(2009) 180 *EU:n väestön ikääntymisen vaikutusten käsittelystä (väestön ikääntymistä koskeva kertomus 2009)*.

<sup>13</sup> *'Doubling Wealth, Halving Resource Use'* E von Weizsäcker, A. Lovins ja H. Lovins (1995).

<sup>14</sup> Kohtia 5 ja 6 koskeva kuuleminen järjestetään tietoyhteiskunnan ja viestinten pääosaston ja sisämarkkinoiden ja palvelujen pääosaston yhteistyönä.

- (2) *Kasvatetaan TVT:n roolia siirryttäessä kestävämpään vähähiiliseen talouteen.* Keskitytään siihen, että TVT:llä edistetään vastuullisia energiankulutustapoja kotitalouksissa, liikenteessä, energiantuotannossa ja teollisuudessa, ja korostetaan sen mahdollisuuksia johtaa huomattavaan energiansäästöön. Älykkäät sähkömittarit, tehokas valaistus, tietotekniikan etäresurssipalvelut ja hajautettu ohjelmistotekniikka muuttavat energialähteiden käyttötottumuksia. TVT-pohjaiset ratkaisut ovat olennaisia Euroopan pyrkimyksille hallita siirtymistä kestävään talouteen.
- (3) *Parannetaan Euroopan suoritusta TVT-tutkimuksessa ja -innovoinnissa.* Menneiden vuosien saavutuksista huolimatta Euroopan T&K on jatkuvan paineen alaisena. TVT:n vahva T&K-pohja Euroopassa on olennainen, koska TVT:n läpimurrot ovat keskeisellä sijalla monessa haasteessa, esimerkiksi terveydenhuollossa, ikääntyvän yhteiskunnan luomissa uusissa tarpeissa, tietoturva ja yksityisyyden suojassa ja vähähiiliseen talouteen siirtymisen hallinnassa.
- (4) *Luodaan täysin verkottunut talous kaikkien saatavilla olevan nopean ja avoimen internetin avulla.* Nopean infrastruktuurin mahdollisuuksia talouden elpymisessä, pitkän aikavälin kasvussa ja innovaatioissa on hyödynnettävä Euroopassa. On olennaista, että nopeat, tulevaisuussuuntautuneet verkot pidetään uusien palvelu- ja sisältöinnovaatioiden edistämiseksi avoimina kaikille käyttäjille.
- (5) *Lujitetaan verkkokaupan yhtenäismarkkinoita.* Viime vuosien vakaasta edistyksestä huolimatta verkkokaupassa ei vielä ole päästy yhtenäismarkkinoihin. Euroopassa esiintyy edelleen lainsäädännön hajanaisuutta, ja maksujärjestelmiin, tietoturvaan, yksityisyyden suojaan ja muihin tekijöihin liittyvät esteet vähentävät yritysten ja kuluttajien halukkuutta toimia verkossa. Tämä koskee myös digitaalisen sisällön markkinoita, joilla pirstaleisuus aiheuttaa sen, että eurooppalaisilla on vaikeuksia käyttää eri puolilla EU:ta saatavilla olevaan rikasta ja kulttuurisesti monimuotoista verkkosisältötarjontaa.
- (6) *Tuetaan käyttäjien luovuutta.* Uusi digitaalinen palveluympäristö (WEB 2.0 ja uudemmat) tarjoaa ennennäkemättömän tilaisuuden vapauttaa eurooppalaisten luovuus. Tämän päivän internet on vuorovaikutteinen poliittinen foorumi, elinvoimainen sosiaalinen verkosto ja valtava tietämyksen lähde. Uusien osallistavien foorumeiden ja palvelujen avulla käyttäjistä on tullut aktiivisia toimijoita, sisältötuottajia tai "tuottajakuluttajia", ja on ehdottoman tärkeää luoda uusia toimintaperiaatteita käyttäjien luovuuden ja osallistumisen kannustamiseksi.
- (7) *Vahvistetaan EU:n asemaa kansainvälisissä TVT-yhteyksissä.* Nykyaikaisen TVT:n jatkuva menestys riippuu kansainvälisestä avoimuudesta ja yhteistyöstä; internetistä, jossa ei ole rajoituksia dataliikenteelle, verkkosivustoille, palvelualustoille tai liitettävien laitteiden tyypille ja jossa ei harjoiteta sensuuria. Se riippuu myös kyvystämme vastata maailmanlaajuisiin haasteisiin, joita liittyy esimerkiksi internetin kansainväliseen hallintoon, tietoturvaan, haitallisiin sisältöihin ja väärinkäyttöksiin, yksityisyyden suojaan, henkilötietojen suojaan ja uusiin valtaviin osoitevarauksiin (IPv6), monikielisiin tunnisteisiin jne. Monet näistä kysymyksistä voidaan ratkaista vain kansainvälisellä tasolla. Euroopan ääntä on kuitenkin usein vaikea saada kuuluviin.
- (8) *Tuodaan nykyaikaiset ja tehokkaat viranomaispalvelut verkkoon ja kaikkien saataville.* Sähköiset viranomaispalvelut ovat nyt tulossa yhä laajemmin käyttöön jäsenvaltioissa.

Tarvitaan kuitenkin lisätoimia julkishallintojen välisen yhteentoimivuuden parantamiseksi. Tämän päämäärän saavuttamiseksi komissio on omalta osaltaan ehdottanut jatkoa menestyksekkäälle IDABC-ohjelmalle. Tätä varten se on antanut ehdotuksen uudeksi ohjelmaksi julkishallintojen yhteentoimivuuksien edistämiseksi (ns. ISA-ohjelma)<sup>15</sup>. Lisäksi komissio jatkaa työtä, jossa pyritään tarkistamaan eurooppalaisia yhteentoimivuuksiperiaatteita ja määrittelemään yleiset puitteet ja periaatteet jäsenvaltioiden hallintojen ja EU:n toimielinten yhteistyölle<sup>16</sup>. TVT:n käyttö kouluissa on lisääntynyt huomattavasti. Lissabonin tavoitteet kaikkien Euroopan koulujen varustamisesta tarvittavilla laitteilla ja yhdistämisestä verkkoon on jo saavutettu. Verkko-opiskelun ja sähköisen terveydenhuollon sovelluksilla voidaan parantaa huomattavasti opetuksen ja terveydenhuollon laatua koko EU:ssa. Kaikkien näiden sovellusten hyötyjä ei ole kuitenkaan vielä täysin saatu realisoitua. On vältettävä luomasta uusia digitaalisia kuluja. Osallistava verkko luo julkishallinnoille uusia mahdollisuuksia mutta myös haasteita, kun kansalaiset voivat helpommin tarkistaa suhtautumistaan viranomaisiin.

- (9) *Parannetaan TVT:llä EU-kansalaisten elämänlaatua* avaamalla ovet Euroopan kulttuuriperintöön ja tuomalla verkkoon. Vuonna 2008 tehty osallisuutta tietoyhteiskuntaan koskeva aloite osoitti tämän näkökulman sosio-ekonomisen ja taloudellisen merkityksen, ja osallisuuden lisääminen on nyt entistäkin perustellumpaa, jotta voidaan lieventää osallisuuden kannalta keskeisiä haittatekijöitä, joita liittyy esimerkiksi ikään, koulutustaustaan, sukupuoleen ja asuinpaikkaan. Nykyisessä taloustaantumassa erityisesti heikommassa asemassa olevilla ihmisillä on erityinen riski entisestään syrjäytyä yhteiskunnasta ja työmarkkinoilta.

## 5. PÄÄTELMÄT

i2010-strategian saavutukset ja tavat, joilla se on toteutettu jäsenvaltioissa, antavat hyvän kuvan niiden toimintatapojen dynamiikasta ja kirjosta, joita innovatiivinen politiikka voi tuottaa. i2010:llä on luotu perustaa nykyaikaiselle TVT-pohjaiselle yhteiskunnalle. Laajakaista on nyt tukevasti poliittisella asialistalla.

Euroopalla on kuitenkin edessään tärkeitä päätöksiä siitä, miten voidaan rakentaa saumattomasti verkotettu digitaalinen talous, joka edistää talouden elpymistä. Tulevina vuosina internetin odotetaan lisäksi kehittyvän olennaiseksi palveluksi, jota täysimääräinen osallistuminen yhteiskuntaan välttämättä edellyttää.

Näihin tilaisuuksiin tarttumiseksi komissio kehottaa jäsenvaltioita ja eri intressitahoja tekemään aktiivisesti yhteistyötä tulevina kuukausina niin, että vuoden 2010 alkupuolella saadaan laadittua uusi digitaalimaailman toimenpidekokonaisuus, jonka avulla Eurooppa voi selvitä nykyisestä kriisistä vahvempana, kilpailukykyisempänä ja avoimempänä digitaalisena taloutena, joka edistää eurooppalaista kasvua ja innovointia.

---

<sup>15</sup> Ks. KOM(2008) 583.

<sup>16</sup> Ks. <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7728>.