



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel, 24.5.2000
KOM (2000) 330 lopullinen

***e*Europe 2002**

Tietoyhteiskunta kaikille

Toimintasuunnitelman luonnos

Euroopan komissiolta Feirassa 19.–20. kesäkuuta pidettävälle Eurooppa-neuvoston kokoukselle



Lissabonin huippukokous

Lissabonissa 23.–24. maaliskuuta pidetyssä Eurooppa-neuvoston kokouksessa asetettiin Euroopalle kunnianhimoinen tavoite tulla maailman kilpailukykyisimmäksi ja dynaamisimmaksi taloudeksi. Kokouksessa todettiin, että Euroopan on nopeasti hyödynnettävä uuden talouden ja erityisesti Internetin suomat mahdollisuudet.

Tavoitteen saavuttamiseksi valtionpäämiehet pyysivät neuvostoa ja komissiota laatimaan "...kattavan *eEurope-toimintasuunnitelman*. Suunnitelmaa laadittaessa olisi käytettävä avointa koordinoitimenetelmää, joka perustuu kansallisten aloitteiden vertailevaan arviointiin sekä komission äskettäin esittämään *eEurope-aloitteeseen* ja komission tiedonantoon "*Työllisyysstrategiat tietoyhteiskunnassa*"."

Tämä toimintasuunnitelman luonnos on komission vastaus tuohon pyyntöön.

Asiayhteys

Euroopan komissio käynnisti *eEurope-aloitteen*¹ joulukuussa 1999 tavoitteenaan lisätä tietoverkkojen käyttöä Euroopassa. Tammikuussa 2000 komissio antoi lisäksi *eEurope-aloitetta* täydentävän tiedonannon *Työllisyysstrategiat tietoyhteiskunnassa*.² Talouspoliittisen toimintakehyksen muodostavat talouspolitiikan laajat suuntaviivat,³ joissa korostetaan toimivien pääomamarkkinoiden tarvetta ja kilpailun lisäämistä tuotemarkkinoilla innovaatioiden edistämiseksi.

eEurope-aloitteen saatua myönteisen vastaanoton jäsenvaltioilta, Euroopan parlamentilta ja keskeisiltä asiaan liittyviltä tahoilta komissio laati Lissabonissa maaliskuussa 2000 pidetylle Eurooppa-neuvoston huippukokoukselle asiasta seurantakertomuksen. Huippukokouksessa valtionpäämiehet sitoutuivat toimenpidekokonaisuuteen tavoitepäivämäärineen *eEurope-aloitteen* edistämiseksi.⁴

Tarkistetut tavoitteet

Tämän toimintasuunnitelman pyrkimyksenä on määritellä tarvittavat toimenpiteet jotta Lissabonin huippukokouksessa asetetut tavoitteet saavutetaan. Alunperin *eEurope-aloitteessa* määriteltiin 10 toiminta-alaa, joilla yleiseurooppalaisella toiminnalla voitaisiin saavuttaa lisäarvoa. Tässä toimintasuunnitelmassa toiminta-aloja on tarkistettu Lissabonin huippukokouksen päätelmien ja komission saaman laajan palautteen perusteella. Palautetta on saatu erityisesti Euroopan parlamentilta ja jäsenvaltioilta sekä tieto- ja osaamisyhteiskuntaa käsitelleen, Lissabonissa 10.–11. huhtikuuta järjestetyn epävirallisen ministeritapaamisen yhteydessä.

Riskipääoman tarjoaminen huipputeknologian pk-yrityksille otettiin mukaan *eEurope-aloitteeseen*, jotta innovatiivisten uusyritysten rahoituspula voitaisiin ratkaista. Viime kuukausina Euroopan uuden pääoman markkinoilla on edistytty huomattavasti, ja Lissabonin huippukokous hyväksyi kahden tähän liittyvän toimintasuunnitelman

¹ Keskeiset asiakirjat löytyvät osoitteesta:
http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/documentation/index_en.htm

² http://europa.eu.int/comm/commissioners/diamantopoulou/infosoc_en.htm

³ http://europa.eu.int/comm/economy_finance/document/econeur/beg/begidxen.htm

⁴ <http://ue.eu.int/en/Info/eurocouncil/index.htm>

laatumisen, joita valmistellaan parhaillaan. Nämä koskevat rahoituspalveluja (valmistuu vuoteen 2005 mennessä) ja riskipääomaa (valmistuu vuoteen 2003 mennessä). Tästä syystä näihin aloihin liittyviä eEurope-aloitteen tavoitteita käsitellään kyseisten toimintasuunnitelmien yhteydessä.

Jäsenvaltiot ja Euroopan parlamentti ovat pyytäneet laajentamaan eEurope-aloitetta seuraaville aloille:

- i. **Tietoyhteiskunnassa tarvittavien taitojen** asettamat uudet vaatimukset ja **puutteet nykyisessä osaamisessa.**
- ii. **Tietoyhteiskunnan mahdollisuudet** on varmistettava **kaikille tasapuolisesti.** Tätä kysymystä on osittain tarkasteltu eEurope-aloitteessa vammaisten osallistumismahdollisuuksien yhteydessä, joten tätä kohtaa on nyt laajennettu kattamaan myös muiden heikommassa asemassa olevien ryhmien osallistumismahdollisuudet.
- iii. Internetiä varten on varmistettava riittävä **laadukkaan digitaalisen sisällön** tuotanto.

Lisäksi komissiota pyydettiin suorittamaan tässä yhteydessä **vertailuanalyysi.** Kaikkia näitä kysymyksiä painotettiin myös tieto- ja osaamisyhteiskuntaa käsitelleen, Lissabonissa 10.–11. huhtikuuta järjestetyn epävirallisen ministeritapaamisen yhteydessä. Toimintakokonaisuuksien tarkentamiseksi ne on ryhmitelty kolmen keskeisen tavoitteen ympärille.

1. Halvemmat ja nopeammat Internet-yhteydet ja Internetin tietoturva

a) Halvemmat Internet-yhteydet

b) Nopeammat Internet-yhteydet tutkijoille ja opiskelijoille

c) Verkkojen tietoturva ja älykortit

2. Investoinnit ihmisiin ja taitoihin

a) Euroopan nuoriso digitaaliaikaan

b) Työskentely tietotaloudessa

c) Kaikille mahdollisuus osallistua tietotalouteen

3. Internetin käytön lisääminen

a) Sähköisen kaupan edistäminen

b) Viranomaiset verkossa: sähköiset yhteydet julkisiin palveluihin

c) Verkkovälitteinen terveydenhuolto

d) Maailmanlaajuisten verkkojen digitaalinen sisältö

e) Älykkäät liikennejärjestelmät

Käytännön toimintasuunnitelma

Tässä toimintasuunnitelmassa keskitytään tarkasti määriteltäviin toimenpiteisiin. Yksityiskohtainen analyysi uuden talouden kehityksestä ja vaikutuksista on jo tehty aiemmissa asiakirjoissa ja pääpiirteissään hyväksytty Lissabonin huippukokouksessa, joten se katsotaan jo käsitellyksi. Toimintasuunnitelmassa keskitytään ratkaisuihin ja painotetaan sitä, **mitä on tehtävä, kenen toimesta ja mihin mennessä**.

eEurope-aloitteen tavoitteisiin pyritään kolmella pääasiallisella keinolla:

Nopeutetaan tarkoituksenmukaisen oikeudellisen toimintaympäristön luomista. Yhteisön tasolla valmistellaan ja käsitellään parhaillaan useita lainsäädäntöehdotuksia. eEurope-aloitteella pyritään nopeuttamaan niiden hyväksymistä asettamalla kaikille toimijoille tiukat määräajat.

Tuetaan uusia perusrakenteita ja palveluja kaikkialla Euroopassa. Tässä kohdin kehitys riippuu suurelta osin yksityisen sektorin rahoituksesta. Toimintaa voidaan tukea yhteisön varoista, mutta paljon riippuu myös jäsenvaltioiden toimista. Luonnollisestikaan näillä toimilla ei tule kyseenalaistaa budjettikuria.

Sovelletaan avointa koordinoitimenetelmää ja vertailuanalyysijä. Näin pyritään varmistamaan, että toimenpiteet toteutetaan tehokkaasti, niillä on toivottu vaikutus ja ne nähdään riittävän tärkeinä jäsenvaltioissa. Tätä prosessia koordinoidaan yleisen vertailun kanssa, joka liittyy jokakeväiseen Eurooppa-neuvoston huippukokoukseen.

Vertailuanalyysien kannalta tiedonkeruu on keskeisessä asemassa. Kansallisesti ja kansainvälisesti on meneillään useita uuteen tietopohjaiseen talouteen liittyviä tilastotiedon kokoamishankkeita. Eurostatin ja kansallisten tilastokeskusten tilastotietoja käytetään silloin kun niitä on saatavilla. Myös toimialajärjestöt ja yksittäiset konsultit tuottavat uuteen talouteen liittyviä tilastoja. Tällaiset tilastot eivät kuitenkaan kata kaikkia asiaan liittyviä indikaattoreita, niiden laadukkuutta on joskus vaikea arvioida, eivätkä ne aina ole vertailukelpoisia. Tällaisissa tapauksissa tietoja täydennetään erityisillä selvityksillä tai tutkimuksilla.⁵ Tiedonkeruun ja eEurope-aloitteen yksittäisten tavoitteiden seurannan tulokset esitetään eEuropen Internet-sivuilla⁶.

Aikataulu

Tarve toteuttaa kiireellisiä toimenpiteitä tiukassa aikataulussa uuden talouden kannalta keskeisillä aloilla on yksi tärkeimpiä perusteluja eEurope-aloitteelle. Tämän toimintasuunnitelman perusajatuksena on keskittyä tällaisiin toimiin ja varmistaa näin jäljellä olevien esteiden nopea poistaminen. Tästä syystä toimintasuunnitelmassa tähdätään keskeiseen ajankohtaan eli vuoteen 2002, johon mennessä kaikki tavoitteet olisi saavutettava. Jos Euroopassa ei pystytä nopeasti muutoksiin, ollaan auttamattomasti myöhässä Lissabonin kunnianhimoisten tavoitteiden kannalta.

⁵ PROMISE- ja IST-ohjelmissa.

⁶ http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/index_en.htm

Vuoden 2002 jälkeenkin jäljelle jää vielä ongelmia ratkaistavaksi, mutta jos eEurope-aloitteen tavoitteet saavutetaan Euroopassa, uudistukset alkavat pian kantaa hedelmää.

Poliittisen sitoutumisen merkitys

eEurope-aloitteen tavoitteet voidaan saavuttaa vain, jos jäsenvaltiot, Euroopan parlamentti ja Euroopan komissio ovat valmiita sitoutumaan tähän toimintasuunnitelmaan ja sen edellyttämään asioiden tärkeysjärjestyksen uudelleenarviointiin. Tässä asiassa edistyneimmilläkään ei ole varaa levätä laakereillaan. Jokaisen jäsenvaltion on oltava valmis asettamaan asiat uuteen tärkeysjärjestykseen ja poistamaan tavoitteiden saavuttamisen esteet. Kunkin on kiinnitettävä kansalaistensa huomio digitaaliteknologian myötä syntyviin mahdollisuuksiin.

Tavoite 1: Halvemmat ja nopeammat Internet-yhteydet ja Internetin tietoturva

a) Halvemmat ja nopeammat Internet-yhteydet

Lissabonin huippukokouksessa todettiin seuraavaa:

- *Televiestinnän sääntelyä koskevan uudelleentarkastelun pohjalta annettavien lakiehdotusten käsittely on saatava päätökseen mahdollisimman aikaisin vuonna 2001.*
- *Kilpailua on lisättävä paikallisliityntäverkoissa ennen vuoden 2000 loppua ja tilaajayhteyksien tarjonta on eriytettävä.*
- *Tulevien matkaviestinjärjestelmien radiotaajuusvaatimukset on täytettävä ajoissa ja tehokkaasti.*
- *Käytössä on oltava edullisia ja nopeita verkkoja Internet-yhteyksiä varten.*
- *Vuoden 2001 loppuun mennessä on toteutettava täysin yhdentyneet ja vapautetut televiestintämarkkinat.*

Haaste

Tammikuun 1. päivänä 1998 tapahtuneen telepalvelujen vapauttamisen jälkeen kauko- ja ulkomaanpuhelukilpailun hinnat ovat laskeneet huomattavasti. Useimmat asiakkaat käyttävät Internetiä kuitenkin paikallisverkon kautta, jossa hinnat ovat riittämättömän kilpailun vuoksi laskeneet paljon vähemmän. Toistaiseksi markkinat ovat tuottaneet suhteellisen hitaasti uusia hinnoittelumalleja, kuten kiinteähintaisia tai ilmaisia liittymiä. Hintojen alentuminen olisi erityisen tärkeää nopeiden multimediaa tukevien Internet-liittymien nopean käyttöönoton kannalta. Tällaiset liittymät ovat tulleet mahdollisiksi uuden teknologian, kuten xDSL-, kaapelimodeemi- ja valokuitutekniikoiden ja langattomien yhteystekniikoiden myötä. Lissabonin huippukokouksessa osoitettiin voimakasta poliittista tahtoa varmistaa hintojen aleneminen. Tilaajayhteyksien eriytettyä tarjontaa koskevan komission suosituksen täytäntöönpano on tehokkain tapa edistää nopeita Internet-yhteyksiä.

Euroopan johtoasema matkaviestinverkoissa on yksi sen suurimmista vahvuuksista. Pian Euroopassa on enemmän matkaviestintilaajia kuin kiinteän verkon liittymiä. Yhä suurempi määrä asiakkaita käyttää Internetiä langattoman päätelaitteen välityksellä. Nopeat langattomat Internet-yhteydet ovat mahdollisia vain parantamalla toisen sukupolven verkkoja (käyttämällä GPRS- ja EDGE-tekniikoita⁷) ja ottamalla käyttöön kolmannen sukupolven verkkoja. Tällaiset nopeat yhteydet ovat luonnollisesti hyvin herkkiä hinnoittelun suhteen, ja edellyttävät mahdollisimman pitkälle kehittyntä kilpailua.

⁷ Pakettikytkentäinen langaton tiedonsiirtotekniikka (GPRS) ja erityisesti datansiirtoa varten paranneltu GSM-tekniikka (EDGE).

Markkinoilla investoidaan jo voimakkaasti uusiin verkkoihin kilpailuympäristössä. Monet jäsenvaltiot ja Euroopan parlamentti ovat kuitenkin esittäneet huolensa syrjäseutujen ja vähemmän kehittyneiden alueiden tilanteesta. On erittäin tärkeää, että tällaisilla alueilla asuvilla kansalaisilla on yhtäläinen pääsy nykyaikaisiin viestintäverkkoihin.

Siirryttäessä seuraavan sukupolven Internetiin ja langattomaan Internetiin IP-osoitteiden tarpeen huomattava kasvu edellyttää kiireellistä siirtymistä Internet-yhteyksikäytännön versioon 6 (IPv6), joka mahdollistaa paljon suuremman määrän osoitteita kuin nykyinen versio 4. Lisäksi ennustettu Internet-liikenteen määrän kasvu satakertaiseksi edellyttää paljon tehokkaampia verkkoja ja pakettikytkentäteknikoita.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Vastauksena eri viestintämuotojen ja tietotekniikan lähentymiskehitykseen sekä markkinoiden ja teknologian muutoksiin komissio on ehdottamassa kilpailua edistävää uutta sääntelyjärjestelmää, jossa vahvistetaan kilpailun asemaa ja otetaan huomioon tämän alan yhä kiihtyvä muutosnopeus. Kaikin tavoin olisi pyrittävä varmistamaan, että järjestelmä hyväksytään vuoden 2001 loppuun mennessä. Sillä välin on kiireellisesti lisättävä kilpailua paikallisverkoissa. Tästä syystä komissio onkin ehdottanut tilaajayhteyksien tarjonnan eriyttämistä vuoden 2000 loppuun mennessä. Lisäksi multimediaa välittäville langattomille järjestelmille olisi varattava tarvittavat taajuudet. Komissio tekee tarvittavat johtopäätökset yhteisön kilpailuoikeuden perusteella tehtävästä alakohtaisesta selvityksestä, joka koskee kiinteiden yhteyksien hinnoittelua.

Tietoyhteiskunnan ulottaminen myös muita heikommassa asemassa oleville alueille on unionissa erittäin tärkeää. Uuden teknologian käyttöönottoa edistävät hankkeet on tästä syystä asetettava keskeiselle sijalle aluekehitysohjelmissa. Julkiset investoinnit tietoyhteiskunnan perusrakenteisiin muita heikommassa asemassa olevilla alueilla ovat perusteltuja silloin, kun markkinat eivät pysty niitä toteuttamaan, koska yksityisen sektorin investoinnit eivät yksinään ole kannattavia. Tällaiset investoinnit on tehtävä niin, että kilpailu ei vääristy eikä sitouduta yksittäisiin tekniikoihin. Kunkin alueen on itse määrättävä investoinneista taloudellisen ja sosiaalisen erityisrakenteensa mukaisesti. Komissio onkin pyrkinyt lisäämään tietoyhteiskuntaan liittyvien hankkeiden merkitystä rakennerahastoissa. Myös Euroopan investointipankki on ilmoittanut tarkistavansa painotuksiaan vastaavalla tavalla.

Seuraavan sukupolven Internetin tukemiseksi komissio aikoo käynnistää aloitteen, jolla pyritään kannustamaan teleoperaattoreita ja laitevalmistajia yhteistyöhön palveluntarjoajien ja käyttäjien kanssa IPv6:n nopean käyttöönoton ja käytön varmistamiseksi.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Hyväksytään sähköisen viestinnän ja siihen liittyvien palvelujen uuden sääntelyjärjestelmän muodostavat viisi direktiiviä, ⁸ ja hyväksytään komission uusi direktiivi viestintäpalvelujen kilpailusta. ⁹	Neuvosto, Euroopan parlamentti, Euroopan komissio,	2001 loppu
Pannaan täytäntöön komission suositus tilaajayhteyksien eriytetystä tarjonnasta.	Jäsenvaltiot	2000 loppu
Tehdään päätös eurooppalaisen taajuuspolitiikan koordinoitijärjestelmästä.	Neuvosto, Euroopan parlamentti	2001 loppu
Varataan koordinoitusti langattomille multimediajärjestelmille tarvittavat taajuudet. ¹⁰	Jäsenvaltiot, Euroopan komissio	2001 puoliväli
Julkisessa rahoituksessa asetetaan tietoyhteiskuntaan liittyvät hankkeet nykyistä tärkeämpään asemaan.	Jäsenvaltiot, Euroopan investointipankki, Euroopan komissio	2000 loppu
Siirrytään Euroopassa kokeiluhankkeiden kautta kokonaan IPv6:een. Keskeiset teleoperaattorit ja laitevalmistajat mukaan toimintaan yhdessä palveluntarjoajien ja käyttäjien kanssa.	Euroopan komissio, yksityinen sektori	2001 loppu
Alennetaan kiinteiden yhteyksien vuokria lisäämällä kilpailua ja varmistamalla komission suosituksen täytäntöönpano.	Jäsenvaltiot	2000 loppu

b) Nopeammat Internet-yhteydet tutkijoille ja opiskelijoille

Lissabonin huippukokouksessa todettiin seuraavaa:

- *Luodaan vuoden 2001 loppuun mennessä tiedeyhteisöä varten Euroopan laajuinen erittäin nopea tietoliikenneverkko, jonka tarkoituksena on yhdistää toisiinsa*

⁸ Kyseiset direktiivit koskevat yleisiä puitteita, käyttöoikeuksia ja yhteenliittämistä, valtuutuksia ja toimilupia, yleispalvelua ja tietosuojaa.

⁹ Koko nimi: *Komission direktiivi kilpailusta telepalvelumarkkinoilla annetun direktiivin 90/388/ETY muuttamisesta ja konsolidoinnista.*

¹⁰ Taajuusalueelta 40,5–43,6 GHz Euroopan radioviestintäkonferenssin 1.6.1999 tekemän päätöksen mukaisesti.

tutkimuslaitokset ja yliopistot, tieteelliset kirjastot, tiedekeskukset ja asteittain myös koulut.

Haaste

Nopeat verkot luovat uusia mahdollisuuksia oppimis- ja tutkimusyhteistyöhön. Tänä päivänä yliopistomaailmassa kehitetyt sovellukset ovat usein huomisen kaupallisia sovelluksia. Jäsenvaltioiden ja komission on varmistettava, että nämä innovaatiomahdollisuudet hyödynnetään kokonaisuudessaan.

Nopeampien Internet-yhteyksien myötä tietojenkäsittelyyn on syntymässä uusi käsite: hajautettu tietojenkäsittely verkoissa. Tätä uutta mallia sovelletaan suunnitelmassa uudesta maailmanlaajuisesta runkoverkosta WWG:stä (*World Wide Grid*). Ajatuksena on helpottaa maantieteellisesti hajallaan toimivien tutkimusryhmien yhteistyötä kaikilla tieteen ja teollisuuden aloilla antamalla heille mahdollisuus jakaa tietoja ja tietojenkäsittelytehoa sekä toimia yhdessä reaaliaikaisesti. WWG edellyttää vielä sellaisten tekniikoiden lisäkehittelyä, yhdistämistä ja testaamista, joilla voidaan mahdollistaa verkkojen, tietokoneiden ja tallennuskapasiteetin yhdistäminen yhtenäiseksi järjestelmäksi.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Komissio on äskettäin käynnistänyt tutkimuksen verkottamistoiminnan viidennessä puiteohjelmassa, jossa on varattu 80 miljoonaa euroa Euroopan laajuisen siirtokapasiteetin kasvattamiseen 2,5 Gbit/s:iin. Euroopassa on tehtävä lisää investointeja sekä huippuluokan verkkoperustan luomiseen että sen hyödyntämisen edellyttämien tekniikoiden kehittämiseen.

Tammikuussa 2000 komissio julkisti tiedonannon *Kohti eurooppalaista tutkimusalueetta*, jossa sähköisten tietoverkkojen tehokkaampi käyttö eurooppalaisissa tiedeyhteisöissä ja virtuaalisten osaamisen huippuyksiköiden perustaminen asetetaan strategiseksi painopistealueiksi.

IST-ohjelmassa tuetaan jo hajautettua tietojenkäsittelyä koskevia hankkeita, mutta tarvitaan vielä paljon työtä tämän tekniikan tuomiseksi kaikkien tutkijoiden käyttöön. Tästä syystä WWG-hankkeen kehittämiseen aiotaan varmistaa riittävästi varoja.

Internetin nopeat runkoverkot eivät merkittävästi paranna suorituskykyä tutkijoiden ja opiskelijoiden kannalta, ellei heidän käytössään ole myös nopeita liittymiä ja laadukkaita sovelluksia, joiden tukena on käyttäjäystävällinen ja käytetystä verkosta riippumaton käyttöliittymä. Tämä merkitsee yliopistojen sisäisten verkkojen huomattavaa parantamista, jotta yhteistoiminta ja innovatiiviset yhdessä oppimisen ja työskentelyn muodot tulevat mahdollisiksi paikallisella tasolla.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Riittävästi rahoitusta (niiden 80 miljoonan euron lisäksi, jotka on jo varattu kansallisia koulutus- ja tutkimusverkkoja yhdistävän Euroopan laajuisen runkoverkon parantamiseen) varataan IST-ohjelman tutkimuksen verkottamisnäkökohtiin. Tavoitteena on luoda Euroopalle johtoasema maailman verkottuneimpana alueena ja käynnistää kehitys kohti siirtokapasiteetiltaan ja palveluiltaan kehittyneempää täysin valokuitupohjaista runkoverkkoa.	Euroopan komissio	2001 loppu
Kansallisia tutkimusverkkoja olisi parannettava tarvittaessa rakennerahastojen ja Euroopan investointipankin tuella niin, että kaikilla tutkijoilla ja opiskelijoilla Euroopassa on käytettävissään yhtä tehokas verkko.	Jäsenvaltiot, Euroopan investointipankki	2001 loppu
Yliopistoille olisi rakennettava nopeita Internet-liittymiä ja intranet-verkkoja tarvittaessa rakennerahastojen ja Euroopan investointipankin tuella.	Jäsenvaltiot, Euroopan investointipankki	2001 loppu
Edistetään WWG-tekniikkaa kehittämällä välitysohjelmistoja (ns. <i>middleware</i>) ja hyödyntämällä testausympäristöjä, joissa otetaan huomioon monien erilaisten tiedeyhteisöjen tarpeet ja joissa pyritään asiaan liittyvien tekniikoiden yhdistämiseen ja toimivuuden varmistamiseen. Tähän toimintaan varataan riittävästi rahoitusta IST-ohjelmassa.	Euroopan komissio	2002 loppu
Komissio tukee tutkimusohjelmissaan kyseisten verkottamistekniikoiden käyttöönottoa tieteenteossa ja tiedeyhteistyössä kaikilla tutkimusaloilla.	Euroopan komissio	2002 loppu

c) Verkkojen tietoturva ja älykortit

Lissabonin huippukokouksessa todettiin, että:

- *kuluttajien luottamus on keskeinen tekijä sähköisen kaupan kehittämisessä.*

Haaste

Verkkojen tietoturva ja älykorttien avulla toteutettu yhteyksien tietoturva ovat keskeisiä tekijöitä lujitettaessa sähköiseen kaupankäyntiin kohdistuvaa luottamusta.

Muiden muassa Euroopan parlamentti¹¹ on esittänyt huolensa verkon käyttäjien yksityisyyden mahdollisista loukkauksista. Lisäksi on syntymässä uusia rikollisuuden muotoja, joissa tietoyhteiskunnan tekniikoita käytetään väärin. Internetin käytön yleistyessä kaikessa liike- ja henkilöviestinnässä siirretyn tietosisällön taloudellinen arvo ja haavoittuvuus lisääntyy. Internetin toimintahäiriöistä (esim. viruksista ja palvelunestohyökkäyksistä) aiheutuvat vahingot kasvavat.

Tietoturvan varmistaminen saattaa olla kallista ja hidastaa verkon toimintaa. Tästä syystä ratkaisuja ei voida määrätä ylhäältä päin, vaan markkinoiden on annettava mahdollisimman pitkälti itse määritellä käyttäjien tarpeisiin riittävä tietoturvasäilytys. Monet käyttäjät eivät kuitenkaan tiedä, että heidän viestintänsä on suhteellisen suojaamatonta eivätkä tunnet keinoja sen suojaamiseksi. Varsinkaan tuotteiden tietoturvallisuudesta ei ole saatavilla riittävästi luotettavaa tietoa.

Markkinoilla on jo tarjolla monia korkealuokkaisia eurooppalaisia tietoturvaluotteita, uusia tekniikoita kehitetään ja ala kehittyy jatkuvasti. Tällaisten tuotteiden yhdistämisessä yleisimpiin käyttöjärjestelmiin ja ohjelmiin sekä niiden yleisessä yhteentoimivuudessa on kuitenkin vielä ongelmia.

Älykorttien laaja käyttö Euroopassa on jo yksi unionin vahvuuksista, mutta markkinat ovat vielä jakaantuneet sekä maiden että eri alojen välillä. Tarvitaan vielä toimia käyttöönnoton nopeuttamiseksi sekä käytön vakiinnuttamiseksi ja yhdenmukaistamiseksi unionissa ja EU:n jäsenyyttä hakeneissa maissa.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

eEurope-aloitteessa ehdotetaan toiminnan keskittämistä kolmeen pääalueeseen:

- Parannetaan sähköisten palvelujen käytön tietoturvaa edistämällä älykorttien käyttöä kaikissa muodoissa.

Älykortit edustavat monitoimista tekniikkaa, jolla suojataan yksityisyyttä ja luottamuksellisuutta, mutta jonka mahdollisuuksia ei vielä täysin ole hyödynnetty. Toiminta käynnistettiin jo Lissabonin älykorttikonferenssissa 11. huhtikuuta 2000, ja alalla on esiintynyt paljon halukkuutta yhteistoimintaan. Tilaisuudessa hyväksyttiin yksityiskohtaisen työsuunnitelman sisältävä älykorttijulistus, ja osallistujat sopivat perustavansa korkean tason työryhmän käynnistämään ja tukemaan älykorttien käyttöönnottoa koskevaa toimintaa Euroopan unionissa.

- Internetin tietoturvaa parantavien ratkaisujen saatavuuden parantaminen.

Älykortit ovat yksi tapa varmistaa tietoturva käytettäessä sähköisiä palveluja ja erityisesti Internetiä. Koska Internetin tietoturvakysymykset ovat hyvin monimutkaisia ja yhä tärkeämpiä, tarvitaan kuitenkin laajempaa lähestymistapaa. Alan yrityksillä on selvästi päävastuu tietoisuuden lisäämisestä ja tietoturvaluotteiden käyttöönnotosta. Tietyissä kysymyksissä tällä syntyvaiheissaan olevalla alalla voisi

¹¹ Readin mietinnössä eEurope-aloitteesta todetaan, että Euroopan parlamentti "katsoo turvallisten tunnistusjärjestelmien ja viestien luottamuksellisuuden ja koskemattomuuden säilyttävien järjestelmien kehittämisen olevan ensiarvoisen tärkeää digitalisoidun, kilpailukykyisen ja langattoman eEuropan luomisessa."

kuitenkin olla hyötyä julkisen sektorin tukitoimista kehityksen edistämiseksi. Lisäksi julkisen sektorin on toimittava tukena ehkäistäessä Internetin toiminnan häiriöitä. Esitetyillä toimilla pyritäänkin pääasiassa edistämään ja vahvistamaan yksityisen sektorin aloitteita.

- Tietokonerikollisuuden vastaisen toiminnan parempi koordinointi.

Pariisissa järjestettiin 15.–17. toukokuuta 2000 G8-ryhmän konferenssi, joka koski tietoturvaa ja luottamuksellisuutta tietoverkoissa. Käsiteltävänä on parhaillaan Euroopan neuvoston yleissopimus tietokonerikollisuudesta, ja Euroopan komissio laatii aiheesta tiedonantoa. eEurope-aloitteella olisi pyrittävä varmistamaan parempi koordinoitijärjestelmä tätä asiaa koskevan keskustelun ja yhteistyön laajentamiseksi.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Laaditaan tekniset perusmääritelmät älykorttien yhteentoimivuutta ja tietoturvaa varten.	Yksityinen sektori, standardointielimet, Euroopan komissio	2000 loppu
Parannetaan älykorttilaitteiden käyttöliittymiä vammaisten tarpeiden huomioon ottamiseksi ja useampien käyttökielien mahdollistamiseksi.	Yksityinen sektori, standardointielimet, Euroopan komissio	2001 loppu
Varmistetaan kustannustehokkaiden älykorttiratkaisujen saatavuus sähköisten maksutapahtumien tietoturvan mahdollistamiseksi.	Yksityinen ja julkinen sektori	2002 loppu
Parannetaan verkkoyhteyksien kokonaisturvallisuutta seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> • Varmistetaan, että saatavilla on tuotteita (erityisesti verkkokortteja, ohjelmistoja ja reitittimiä), jotka tukevat IPSec- ja IPv6-yhteyksikäytäntöihin perustuvan tiedonsiirron tietoturvaa. • Tuetaan yrityslähtöisiä turvamerkintöjä koordinoimalla toimintaa ja keskinäistä tunnustamista (tähän kuuluu myös tietoturvasiantuntijoiden sertifiointi). • Edistetään yksityisyyttä tukevia tekniikoita ja tuetaan niiden käyttöönottoa muun muassa käytännesääntöjen ja käytäntöjen 	Yksityinen sektori, Euroopan komissio, jäsenvaltiot	2001 loppu

<p>vakiinnuttamisen avulla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edistetään julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä kysymyksissä, jotka liittyvät riippuvuuteen tietojärjestelmistä (muun muassa ennakkovaroitusjärjestelmien kehittäminen) ja parannetaan kansallisten tietoteknisten kriisiryhmien yhteistyötä. 		
<p>Edistetään avoimen lähdekoodin ohjelmistoihin perustuvien tietoturvajärjestelmien kehittämistä ja hyödyntämistä nopean ja helpon käyttöönoton mahdollistamiseksi.</p>	<p>Yksityinen sektori, jäsenvaltiot, Euroopan komissio</p>	<p>2002 loppu</p>
<p>Laaditaan koordinoitua ja yhdenmukaisia eurooppalaisia periaatteita tietokonekerkköisyyttä vastaan.</p>	<p>Jäsenvaltiot, Euroopan komissio</p>	<p>2002 loppu</p>

Tavoite 2: Investoinnit ihmisiin ja taitoihin

a) Euroopan nuoriso digitaaliaikaan

Lissabonin huippukokouksessa todettiin seuraavaa:

- *Kaikilla kansalaisilla on oltava uudessa tietoyhteiskunnassa elämistä ja työskentelemistä varten tarvittavat taidot.*
- *Jäsenvaltiot varmistavat, että kaikilla kouluilla unionissa on pääsy Internetiin ja multimediaresursseihin vuoden 2001 loppuun mennessä.*
- *Jäsenvaltiot varmistavat, että tarpeellinen määrä opettajia osaa käyttää Internetiä ja multimediaresursseja vuoden 2002 loppuun mennessä.*
- *Koulut liitetään asteittain vuoden 2001 loppuun mennessä luotavaan Euroopan laajuiseen erittäin nopeaan tiedeyhteisön sähköiseen tietoliikenneverkkoon.*
- *Euroopan koulutusjärjestelmät on mukautettava tietopohjaisen talouden tarpeisiin.*

Haaste

Jäsenvaltiot ovat selvästi edistyneet koulujen liittämässä Internetiin. Enemmän on kuitenkin tehtävä erityisesti seuraavissa kysymyksissä:

- i. Tietokoneita ja nopeita Internet-liittymiä on oltava riittävästi.
- ii. Käytössä olevien laitteiden ja tarjolla olevien ohjelmistojen, sisällön ja palvelujen on vastattava koulutusalan tarpeita.
- iii. Jotta näitä uusia apuvälineitä todella käytettäisiin, opettajilla on oltava riittävät taidot. Lisäksi sekä opettajankoulutusohjelmia että oppilaiden opetussuunnitelmia on muutettava tarvittavalla tavalla.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Näiden tavoitteiden saavuttamisessa päävastuu on jäsenvaltioilla. Komission tehtävänä on tukea jäsenvaltioita edistämällä asiaa yleisellä tasolla, auttamalla koordinoimaan jäsenvaltioiden toimintaa, edistämällä uuden teknologian ja uusien sovellusten tarkoituksenmukaista käyttöä sekä rahoittamalla parhaiden käytäntöjen levittämistä ja koulujen kansainvälistä verkottumista. Tärkeää eurooppalaista lisäarvoa saavutetaan varmistamalla, että teknisiä ratkaisuja, ohjelmistoja ja sisältöä ei kehitetä kansallisella tasolla muista erillään. Jäsenvaltioiden olisi voitava ottaa oppia toistensa kokemuksista ja hyödyntää toistensa saavutuksia.

Koulujen sopeuttaminen digitaaliajan vaatimuksiin ei saisi tapahtua muiden tärkeiden tavoitteiden kustannuksella. Internet ei ratkaise nykyisiä perusongelmia, esimerkiksi opettajien, rahoituksen ja välineistön puutetta. Tästä syystä tarvitaan lisärahoitusta, jotta päästään kunnianhimoiseen tavoitteeseen, joka mukaan kaikilla oppilailta tulee koulunsa päättäessään olla digitaalinen lukutaito. Myös alan yrityksiä on

kannustettava aktiivisempaan osallistumiseen innovatiivisten ja tehokkaiden julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuushankkeiden avulla.

Komissio kokoaa yksittäisiä koulutusalan hankkeita eEurope-aloitetta täydentävään eLearning-aloitteeseen, jota ollaan käynnistämässä. eLearning-aloitteessa käsitellään eEurope-aloitteen tavoitteita koulutusnäkökohtia painottaen ja pyritään vastaamaan Lissabonin kokouksen pyyntöön sopeuttaa Euroopan koulutusjärjestelmät osaamisyhteiskuntaan.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Järjestetään kaikille kouluille yhteys Internetiin ja multimediaresursseihin tarvittaessa rakennerahastojen avulla.	Jäsenvaltiot	2001 loppu
Järjestetään kaikille oppilaille luokkaan yhteys Internetiin ja multimediaresursseihin tarvittaessa rakennerahastojen avulla.	Jäsenvaltiot	2002 loppu
Liitetään koulut asteittain tutkimusverkkoihin tarvittaessa rakennerahastojen avulla.	Jäsenvaltiot	2002 loppu
Varmistetaan, että Internetissä on saatavilla tukipalveluja ja koulutusmateriaalia sekä verkko-opiskelun järjestelmiä opettajille, oppilaille ja vanhemmille (esim. Tukijärjestelmät muita heikommassa asemassa oleville lapsille, tutustumismahdollisuus digitalisoituun kulttuuriperintöön, monikieliset multimediaoppimateriaalit, avoimen lähdekoodin ohjelmistokehitystä koskeva eurooppalainen aloite, kokoelma parhaista käytännöistä). Euroopan komissio tukee toimintaa koulutus- ja kulttuuriohjelmista ja tarjoaa rahoitusta IST-ohjelmassa.	Jäsenvaltiot, Euroopan komissio	2002 loppu
Järjestetään tarvittaessa rakennerahastojen avulla koulutusta opettajille ja erityisesti muutetaan opettajien koulutusohjelmia ja tarjotaan opettajille kannustimia käyttää digitaalitekniikkaa käytännön opetustyössä. Euroopan komissio varmistaa parhaiden käytäntöjen vaihdon ja koordinoi tutkimusta koulutusalan ohjelmissaan ja IST-ohjelmassa.	Jäsenvaltiot	2002 loppu
Muutetaan koulujen opetussuunnitelmia uusien oppimistapojen mahdollistamiseksi ja jotta kaikilla oppilailla olisi koulunsa päättäessään digitaalinen lukutaito. Euroopan komissio tukee kokeiluhankkeita, parhaiden käytäntöjen vaihtoa ja koordinoi tutkimusta koulutusalan ohjelmissaan	Jäsenvaltiot, Euroopan komissio	2002 loppu

b) Työskentely tietotaloudessa

Lissabonin huippukokouksessa todettiin seuraavaa:

- *Osaamisessa on yhä suurempia eroja erityisesti tietotekniikan alalla, jolla yhä useampi työpaikka jää täyttämättä.*
- *Euroopan koulutusjärjestelmät on mukautettava tietopohjaisen talouden tarpeisiin, jotta voidaan tarjota sellaisia oppimis- ja koulutusmahdollisuuksia, jotka on varta vasten suunniteltu eri kohderyhmille ja esimerkiksi niille työssäkäyville, joiden ammattitaito uhkaa jäädä nopean muutoksen jalkoihin.*
- *Elinikäinen oppiminen olisi tuotava entistä vahvemmin esille Euroopan yhteiskuntamallin yhtenä perustekijänä.*
- *Inhimilliseen pääomaan asukasta kohti tehtäviä investointeja olisi lisättävä vuosittain huomattavasti.*
- *Euroopan tasolla olisi määriteltävä uudet perustaidot, joita kehitettäisiin elinikäisen oppimisen avulla. ATK-lukutaidon edistämiseksi olisi luotava tietotekniikan perustaitoja koskeva eurooppalainen tutkintotodistus.*
- *Sopeutumiskykyä on parannettava joustavilla työaikajärjestelyillä ja helpottamalla työ- ja perhe-elämän yhteensovittamista.*

Haaste

Lissabonissa kävi selväksi, että täystyöllisyyteen pääseminen edellyttää talouden voimakasta rakennemuutosta ja taitojen sovittamista uuden talouden suomiin mahdollisuuksiin.

Ensimmäisenä haasteena on koulutus. Koulutuksella voidaan merkittävästi edesauttaa uusien taitojen kehittymistä, mutta sen tulokset näkyvät vääjäämättä vasta pitemmällä aikavälillä. Tämä ei riitä varsinkaan tietotekniikan työvoimapulan suhteen. Tietoteknisten taitojen puutetta koskevien tutkimusten¹² mukaan Euroopassa on tällä hetkellä noin 800 000 avointa työpaikkaa tietotekniikan ammattilaisille, ja määrän arvioidaan kasvavan noin 1,7 miljoonaan vuoteen 2003 mennessä, ellei asialle tehdä jotain. Haaste merkitsee kuitenkin muutakin kuin tietotekniikan ammattilaisia koskevan kysynnän tyydyttämistä. Digitaalinen lukutaito on keskeinen tekijä työvoiman sopeutumiskyvyn ja kaikkien kansalaisten työllistyvyyden kannalta.

Toisena haasteena on nostaa työllisyysaste mahdollisimman lähelle 70 prosenttia vuoteen 2010 mennessä. Tämä edellyttää sellaisten ryhmien, joiden työllisyysaste on alhainen, työllisyysnäkömien parantamista. Tällaisia ryhmiä ovat erityisesti naiset ja ikääntyneemmät työntekijät. Työssäkäynnistä voidaan tehdä entistä houkuttelevampaa

¹² Europe's Growing IT Skills Crisis. IDC-yrityksen erityisraportti.

ja käytännössä helpompaa etätyömahdollisuuksien kaltaisten joustavien järjestelyjen avulla.

Kolmas haaste liittyy työn organisoinnin nykyaikaistamiseen. Joustavammilla työjärjestelyillä voidaan työntekijöille suoda liikkumavaraa ajan ja paikan suhteen. Työmarkkinaosapuolia olisi rohkaistava tukemaan joustavaa työntekoa koskevia sopimuksia, jotka hyödyttävät sekä työnantajia että työntekijöitä.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Päävastuu työllistyvyyden ja sopeutumiskyvyn varmistamisesta uudessa taloudessa, varsinkin kehittämällä taitoja ja muuttamalla työn organisointia, on jäsenvaltioilla ja työmarkkinaosapuolilla. Komissiolla on keskeinen koordinoititehtävä Euroopan työllisyysprosessissa, joka perustuu yleiseurooppalaisten työllisyyspolitiikan suuntaviivojen laatimiseen ja näiden muokkaamiseen kansallisiksi työllisyysohjelmiksi. Lissabonin jälkeen tietoyhteiskuntaan liittyviä tavoitteita tuetaan entistä voimakkaammin työllisyyspolitiikan suuntaviivoissa.

Jäsenvaltioiden edustajista koostuva tietoyhteiskunnan sosiaalisia ja työllisyysnäkökohtia käsittelevä korkean tason työryhmä (ESDIS) arvioi vuosittain edistymistä seuraavassa luetelluissa toimissa ja osallistuu eEurope-toimintasuunnitelman työllisyysvaikutusten kokonaisarviointiin.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Annetaan kaikille työntekijöille mahdollisuus hankkia digitaalinen lukutaito elinikäisen oppimisen avulla.	Työmarkkinaosapuolet, jäsenvaltiot, yksityinen sektori	2002 loppu
Lisätään 50 prosentilla tietotekniikan koulutuspaikkojen määrää (sekä työpaikoilla että oppilaitoksissa) tarvittaessa Euroopan sosiaalirahastojen avulla.	Jäsenvaltiot, työmarkkinaosapuolet	2002 loppu
Luodaan tietotekniikan perustaitoja koskeva eurooppalainen tutkintotodistus, jossa otetaan huomioon eurooppalainen tietokoneajokortti ECDL.	Jäsenvaltiot, Euroopan komissio	2000 loppu
Edistetään joustoja työpaikalla, esim. Etätyömahdollisuuksia, tarvittaessa työmarkkinaosapuolten sopimuksin ja jäsenvaltioiden tuella.	Työmarkkinaosapuolet, jäsenvaltiot, yksityinen sektori	2000 loppu
Edistetään yritysten sisäisten "yliopistojen" verkottumista jatko-opiskelijoiden kysyntälähtöisen koulutuksen ja jälleenkoulutuksen tukemiseksi.	Työmarkkinaosapuolet, Euroopan komissio	2002 loppu

c) Kaikille mahdollisuus osallistua tietotalouteen

Lissabonin huippukokouksessa todettiin seuraavaa:

- *Tietoyhteiskunnan ulkopuolelle jäämistä on ehkäistävä erilaisilla keinoilla saada tietoa. Erityistä huomiota on kiinnitettävä vammaisiin.*
- *Uusi talous tarjoaa mahdollisuuksia vähentää syrjäytymistä sekä lisäämällä talouskasvua ja parantamalla työllisyyttä että luomalla uusia mahdollisuuksia osallistua yhteiskuntaan.*
- *Kaikilla kansalaisilla on oltava uudessa tietoyhteiskunnassa elämistä ja työskentelemistä varten tarvittavat taidot.*

Haaste

Lissabonin päätelmien perusteella eEurope-aloitteeseen sisältyvää vammaisten osallistumismahdollisuuksia koskevaa eParticipation-osuutta tulisi laajentaa. Tietoyhteiskunnan hyötyjen tulisi olla vammaisten lisäksi myös työelämän ja koulutusjärjestelmien ulkopuolelle jääneiden saatavilla. Tämän alan toimilla tuetaan myös Lissabonin huippukokouksessa peräänkuulutettua yhteisön uutta aloitetta sosiaalisen osallisuuden edistämiseksi. Keskeisistä kysymyksistä keskusteltiin laajasti äskettäin pidetyssä ministerineuvoston kokouksessa Lissabonissa.

Viranomaispalvelujen ja tärkeän julkisen tiedon tullessa yhä paremmin saataville verkossa on jatkossa yhtä tärkeää varmistaa kaikille kansalaisille pääsy viranomaisten Internet-sivuille kuin varmistaa pääsy julkisiin rakennuksiin. Vammaisten kohdalla haasteena on huolehtia siitä, että heillä on mahdollisimman hyvät mahdollisuudet käyttää tietotekniikkaa yleensä ja että tietotekniikka on yhteensopivaa erilaisten apuvälineiden kanssa. Lisäksi uusi teknologia on usein helppokäyttöisempää kaikille, jos kaikkien mahdollisten kuluttajien käyttövaatimukset otetaan huomioon jo heti suunnittelun alkuvaiheessa.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Tietoyhteiskunnan sosiaalisia ja työllisyysnäkökohtia käsittelevä korkean tason työryhmä (ESDIS) seuraa yhteistyössä komission kanssa tietoyhteiskuntaan liittyvän lainsäädännön ja standardoinnin kehitystä, jotta siinä otettaisiin huomioon myös vammaisten mahdollisuudet osallistua tietoyhteiskuntaan.

Julkisen sektorin verkkosivut ja niiden sisältö jäsenvaltioissa ja Euroopan yhteisöjen toimielimissä on suunniteltava niin, että vammaisilla on pääsy tietoihin ja kaikki mahdollisuudet hyötyä sähköisistä viranomaispalveluista.

Suunnittelijoiden kouluttaminen niin, että vammaisten tarpeet otetaan huomioon jo tietoyhteiskunnan tekniikoiden suunnitteluvaiheessa, on verrattain uusi ajatus, ja tilanne onkin Euroopassa varsin hajanainen. Osaamisen huippuyksiköt voivatkin oppia paljon toisiltaan koordinoituna ja korkeatasoisen lähestymistavan luomiseksi.

Näiden toimien lisäksi tarvitaan työtä myös sellaisten ihmisten ongelmien ratkaisemiseksi, jotka eivät jostain muusta syystä (esim. tiedon ja koulutuksen puute,

varattomuus) pysty täysin hyödyntämään tietoyhteiskunnan mahdollisuuksia. Sijoittamalla julkisiin tiloihin (kirjastoihin, työvoimatoimistoihin, kouluihin) yleiseen käyttöön Internet-päätteitä ja tarjoamalla paikan päällä niiden käyttöön liittyvää opastusta voitaisiin antaa kaikille mahdollisuus sähköisten palvelujen käyttöön.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Julkaistaan tietoteknisten tuotteiden käytettävyyttä koskeva, standardi, jonka mukaan suunnittelussa huomioidaan kaikenlaisten käyttäjien tarpeet (Design-for-All) erityisesti vammaisten työllistymismahdollisuuksien parantamiseksi.	Euroopan komissio, yksityinen sektori	2002 loppu
Tarkistetaan asiaan liittyviä säädöksiä ja standardeja niin, että niissä otetaan huomioon vammaisten tarpeet.	Jäsenvaltiot, Euroopan komissio	2002 loppu
Verkkopalvelujen käytettävyyttä koskevien WAI-periaatteiden käyttöönotto julkisen sektorin verkkosivuilla.	Euroopan komissio, jäsenvaltiot	2001 loppu
Sijoitetaan tarvittaessa rakennerahastojen tuella julkisiin tiloihin Internet-päätteitä ja perustetaan kaikkiin yhteisöihin etätietokeskuksia, joista on pääsy koulutukseen ja työntekoon liittyviin palveluihin.	Jäsenvaltiot	2001 loppu
Perustetaan kansallisia Design-for-All-suunnitteluperiaatteiden osaamiskeskuksia, luodaan niiden verkostoja ja laaditaan eurooppalainen opetussuunnitelma suunnittelijoiden ja insinöörien kouluttamiseksi.	Euroopan komissio, jäsenvaltiot	2002 loppu

Tavoite 3: Internetin käytön lisääminen

a) Sähköisen kaupan edistäminen

Lissabonin huippukokouksessa esitettiin seuraavat päätelmät:

- *Neuvoston ja Euroopan parlamentin olisi hyväksyttävä valmisteltavana oleva sähköistä kauppaa koskeva lainsäädäntö vuoden 2000 loppuun mennessä. Jäsenvaltioiden olisi nopeutettava kyseisen lainsäädännön täytäntöönpanoa kansallisessa oikeudessa, jonka tulisi olla ajan tasalla vuoteen 2001 mennessä.*
- *Komission ja neuvoston olisi pohdittava, miten kuluttajien luottamusta sähköiseen kauppaan voidaan lisätä varsinkin vaihtoehtoisten riidanratkaisujärjestelmien avulla.*
- *Komission, neuvoston ja jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että yhteisön hankinnat ja julkiset hankinnat voidaan tehdä sähköisesti vuoteen 2003 mennessä.*
- *Teknologian kehitysvauhti voi tulevaisuudessa edellyttää uutta ja joustavampaa lähestymistapaa sääntelyyn.*

Haaste

Sähköinen kauppa kehittyy jo nyt dynaamisesti yritysten välisessä liiketoiminnassa, ja monilla aloilla yritykset järjestävät toimintaansa uuteen muotoon. Näin tapahtuu esimerkiksi pankkitoiminnassa, vakuutusaloilla ja autoteollisuudessa. Tämä muuttaa perusteellisesti yritysten toimintatapoja sekä "uusilla" että "vanhoilla" taloudenaloilla. On tärkeää, että pk-yritykset eivät jää tässä kehityksessä jälkeen, vaan lähtevät toimimaan myös kansallisten rajojen yli.

Sähköisessä kuluttajakaupassa kasvu on ollut hitaampaa, joskin langattoman sähköisen kaupankäynnin tuleva yleistymisen parantaneen sen mahdollisuuksia. Sähköinen kuluttajakauppa asettaa sääntelylle joukon haasteita:

- i. Erot oikeudellisessa toimintaympäristössä aiheuttavat vaikeuksia yrityksille ja erityisesti kansainvälisesti unionissa toimiville pk-yrityksille.
- ii. Kuluttajien luottamusta on lisättävä, jos sähköisestä kaupasta halutaan saada täydet hyödyt.

Sähköisellä kaupankäynnillä voidaan lisätä julkisten hankintojen tehokkuutta. Sillä lisätään myös pk-yritysten mahdollisuuksia osallistua näihin markkinoihin kaikkialla unionissa. Sähköiset hankintamenettelyt eivät vielä ole levinneet laajalle julkishallinnossa. Tarvitaan ponnisteluja oikeudellisen tilanteen selkeyttämiseksi ja hallintojärjestelmien uudistamiseksi.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Komissio on jo ehdottanut muutamia lainsäädäntötoimia sähköisen kaupan sisämarkkinoiden synnyn varmistamiseksi. Hyvin myönteinen merkki on se, että neuvosto hyväksyy lähiaikoina kaksoiskäyttöasetuksen, jossa säädetään muun muassa tietoturvaluotteiden sisämarkkinoista, ja se, että sähköisen kaupan direktiivi saatiin hyväksytyä varsin nopeasti. Loput ehdotukset on hyväksyttävä mahdollisimman nopeasti, ja jäsenvaltioiden on vauhditettava niiden siirtämistä kansalliseen lainsäädäntöön. Uuden .eu-aluetunnuksen luominen tulee myös myötävaikuttamaan sähköisen kaupan sisämarkkinoiden kehitykseen.

Kuluttajien luottamuksen lisäämiseksi yksityisellä sektorilla kehitellään monenlaisia hankkeita (luotettavuusmerkkejä, tietosuojaositoumuksia jne.), mutta yritysten ja kuluttajien on vaikea arvioida niitä. Tästä syystä tarvitaan yhteistä säännöstöä ja avoimuutta. Lisäksi yrityksiltä edellytetään varsin mittavia investointeja itsesääntelyn ja vaihtoehtoisten riidanratkaisumenettelyjen kehittämiseksi. Tällaisiin toimiin löytyy halukkuutta vain, jos kannustimet ovat riittävät.

Julkisen sektorin on lisättävä sähköisten hankintamenettelyjen käyttöä. Yhteisön tasolla varmistetaan tarvittavat lainsäädännölliset muutokset. Lisäksi Euroopan komissio seuraa tilanteen kehittymistä jäsenvaltioissa ja pyrkii voimakkaasti siirtämään suuren osan omista hankinnoistaan verkkoon.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Valmisteltavan EU-lainsäädännön hyväksyminen seuraavilla aloilla: <ul style="list-style-type: none">• Tekijänoikeudet• rahoituspalvelujen etämyynti• sähköinen raha• toimivaltakysymykset	Neuvosto, Euroopan parlamentti	2000 loppu
Lujitetaan kuluttajien luottamusta sähköiseen kauppaan yhteistyössä kuluttajajärjestöjen, alan yritysten ja jäsenvaltioiden kanssa. Edistetään vaihtoehtoisia riidanratkaisumenetelmiä, luotettavuusmerkintöjä ja tehokkaita toimintasäännöstöjä työskentelemällä eri osapuolten kanssa yleisten periaatteiden luomiseksi ja luomalla riittäviä kannustimia. Komission johtaman verkkotoimintaan kohdistuvaa luottamusta käsittelevän yhteistyöjärjestelmän kautta prosessiin otetaan mukaan	Yksityinen sektori, Euroopan komissio, jäsenvaltiot	2000 loppu

<p>mahdollisimman monia osapuolia. Komissio ja jäsenvaltiot kehittävät edelleen EEJ-verkosta¹³, joka yhdistää vaihtoehtoiset riidanratkaisumenetelmät. Lisäksi käynnistetään yleiseurooppalaisia kokeiluhankkeita IST-ohjelmassa.</p>		
<p>Lisätään sähköisen kaupan sääntelyn joustavuutta turvautumalla enemmän itsesääntelyyn, muun muassa alan erilaisten yhteistoimintamallien, kuten liiketoiminnan maailmanlaajuista vuoropuhelua ylläpitävän GBDe-yhteenliittymän¹⁴ kautta.</p>	<p>Euroopan komissio, jäsenvaltiot, yksityinen sektori</p>	<p>2000 loppu</p>
<p>Parannetaan oikeusvarmuutta unionissa kansainvälisesti toimivien sähköisen kaupan pk-yritysten kannalta verkkovälitteisen tietopalvelun ja tiedotuskampanjoiden avulla.</p>	<p>Euroopan komissio</p>	<p>2000 loppu</p>
<p>Edistetään pk-yritysten "digitalisoitumista" koordinoimalla verkottunutta tiedonvaihtoa parhaista käytännöistä, sähköisen kaupankäynnin valmiuksista ja vertailuanalyseista.</p>	<p>Yksityinen sektori, Euroopan komissio, jäsenvaltiot</p>	<p>2002 loppu</p>
<p>Luodaan Internetin nimijärjestelmään .eu-alue-tunnus.</p>	<p>Euroopan komissio, neuvosto, Euroopan parlamentti</p>	<p>2000 loppu</p>
<p>Hyväksytään kaksi julkisia hankintoja koskevaa direktiiviä, joissa säädetään muun muassa sähköisten hankintamenettelyjen oikeudellisten esteiden poistamisesta.</p>	<p>Neuvosto, Euroopan parlamentti</p>	<p>2001 puoliväli</p>
<p>Hyväksytään tiettyjen sähköisesti toimitettavien palvelujen arvonlisäverotusta koskeva direktiivi EU:n alv-järjestelmän sopeuttamiseksi sähköisen kaupan tarpeisiin ja erityisesti tasapuolisten toimintamahdollisuuksien varmistamiseksi eurooppalaisille sisällöntuottajille.</p>	<p>Euroopan komissio, neuvosto, Euroopan parlamentti</p>	<p>2000 loppu</p>

¹³

Tuomioistuinten ulkopuolisten eurooppalaisten riidanratkaisuelinten verkosto.

¹⁴

<http://www.gbde.org>

b) Viranomaiset verkossa: sähköiset yhteydet julkisiin palveluihin

Lissabonin huippukokouksen päätelmissä todetaan seuraavaa:

- *Julkishallintojen on kaikilla tasoilla pyrittävä hyödyntämään uutta teknologiaa, jotta tieto olisi mahdollisimman hyvin saatavilla.*
- *Jäsenvaltioita kehoitetaan varmistamaan, että tärkeimpiin julkisiin peruspalveluihin on yleinen pääsy sähköisesti vuoteen 2002 mennessä.*

Haaste

Digitaaliteknologian avulla julkisen sektorin valtavia tietomääriä voidaan helposti hakea ja käyttää uudelleen. Julkisten palvelujen sähköistämällä voitaisiin nykyaikaistaa julkisen sektorin vanhoja organisaatioita ja tarjota nopeampia ja sujuvampia palveluja. Näin voitaisiin lisätä tehokkuutta, alentaa kustannuksia ja nopeuttaa kansalaisille ja yrityksille suunnattuja hallinnon rutiinimenettelyjä. Sähköisillä palveluilla voitaisiin myös merkittävästi nopeuttaa siirtymistä tietoyhteiskuntaan lisäämällä eurooppalaisten kannalta kaikkein merkityksellisimpien Internet-palvelujen käyttöä. Hallintojen haasteena on sopeutua nopeasti uusiin työtapoihin ja mahdollistaa uudet innovatiiviset toimintatavat, kuten yhteistyö yksityisen sektorin kanssa.

Kaikkia näitä mahdollisuuksia ei kuitenkaan vielä hyödynnetä. Siirtyminen sähköiseen vuorovaikutukseen aiheuttaa hallintojen sisäisessä toiminnassa merkittäviä muutoksia, joita saattaa olla vaikea hallita. Lisäksi erot tietojen saatavuutta koskevissa säännöissä unionissa rajoittavat yleiseurooppalaisten palvelujen kehittymistä.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Vihreää kirjaa *julkisen sektorin tiedon käytöstä tietoyhteiskunnassa* koskeneessa julkisessa kuulemisessa kävi ilmi, että julkisen sektorin tiedon saatavuutta, levittämistä ja hyödyntämistä Euroopassa on kehitettävä. Tästä syystä eEurope-aloitteen tavoitteena on varmistaa, että keskeiset julkiset tiedot ovat helposti kansalaisten saatavilla. Lisäksi pyritään edistämään kansalaisten ja hallinnon sähköistä vuorovaikutusta.

Tavoite tehostaa julkisen sektorin toimintaa edellyttäen hallinnon sisäisen organisoinnin uudelleenjärjestelyä ja hallintojen välisen sähköisen tiedonsiirron kehittämistä. Jäsenvaltiot ja komissio ovat tehneet tässä asiassa yhteistyötä hallintojen välistä tiedonsiirtoa koskevassa IDA-ohjelmassa, jota käytetään perustana kehitettäessä yleiseurooppalaisia palveluja ja vaihdettaessa tietoja parhaimmista käytännöistä. Lisäksi EU:n tutkimuksen ja kehityksen puiteohjelmassa on kehitetty uusia sovelluksia, joilla on mahdollista tukea innovatiivisia ratkaisuja. Komissio pohtii sisäisen uudistuksensa yhteydessä tarvetta tarkistaa omia menettelyjään digitaaliteknologian hyödyntämiseksi tehokkaammin.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Siirretään keskeiset julkisen sektorin tiedot verkkoon (mm. oikeudelliset ja hallinnolliset tiedot, ympäristötiedot ja liikennetiedot).	Jäsenvaltiot Euroopan komission tuella	2002 loppu
Perustetaan yrityksiä varten yksinkertaistettuja julkisen hallinnon verkkopalveluja (esim. yrityksen perustamiseen liittyvät nopeutetut menettelyt).	Jäsenvaltiot, Euroopan komissio	2002 loppu
Kehitetään koordinoitua periaatteita julkisen sektorin, myös yhteisöjen toimielinten, tietoja varten.	Euroopan komissio	2000 loppu
Luodaan yleiseurooppalaisia julkisten palvelujen keskitettyjä palvelusivustoja (toteutus IDA-ohjelman kautta).	Euroopan komissio, jäsenvaltiot	2001 puoliväli
Edistetään avoimen lähdekoodin ohjelmistojen käyttöä julkisella sektorilla ja sähköisen hallinnon parhaita käytäntöjä vaihtamalla kokemuksia unionissa (IST- ja IDA-ohjelmissa).	Euroopan komissio, jäsenvaltiot	2001 aikana
Mahdollistetaan kaikki perusyhteydenpito (esim. rahoitus, tutkimussopimukset, työpaikat, hankinnat) Euroopan komission kanssa verkon välityksellä.	Euroopan komissio	2001 loppu

c) Verkkovälitteinen terveydenhuolto

Lissabonin huippukokouksessa todettiin, että *julkishallintojen on kaikilla tasoilla pyrittävä hyödyntämään uutta teknologiaa, jotta tieto olisi mahdollisimman hyvin saatavilla.*

Haaste

Kaikissa jäsenvaltioissa terveyspalvelut ovat suuri, kallis ja monimutkainen hallinnonala. Tärkeimpänä pyrkimyksenä on kehittää käyttäjäystävällisiä, hyviksi todettuja ja yhteentoimivia järjestelmiä terveysvalistusta sekä sairauksien ehkäisyä ja hoitoa varten. Monia tällaisten järjestelmien rakentamiseen tarvittavia välineitä on jo olemassa. Jäsenvaltioiden on kuitenkin pyrittävä toteuttamaan järjestelmät johdonmukaisesti niin, että teknologiaa voidaan käyttää avuksi pyrittäessä terveyspoliittisiin tavoitteisiin.

Sen lisäksi että on luotava kansalaiset, lääkärit ja viranomaiset yhdistävät sähköinen järjestelmä, verkkovälitteisen terveydenhuollon täysimääräiseen hyödyntämiseen liittyy vielä neljä keskeistä haastetta:

- i. Sähköiset terveyspalvelut lisääntyvät Euroopassa ja muualla maailmassa. Vastaavasti on löydettävä toimivimmat ratkaisut, ja niiden käyttöä on

laajennettava. Samanaikaisesti on kehitettävä eurooppalaisia vertailuanalyysiperusteita.

- ii. Terveystieteen liittyvät tiedot kuuluvat suosituimpiin Internetistä haettuihin tietoihin. Kuitenkin eurooppalaisilla on toistaiseksi käytettävissään hyvin vähän keinoja näiden elintärkeiden tietojen laadun ja todenperäisyyden arvioimiseksi.
- iii. Terveystieteenhuollon telemaattiset apuvälineet ja laitteet muodostavat huomattavan osan julkisista terveydenhuoltomenoista. Kuitenkin hankintoja ohjaamassa on toistaiseksi hyvin vähän eri tekniikoiden riippumattomia arviointia. Vastaavasti lääkärit tarvitsevat työhönsä liittyvän päätöksenteon tueksi käyttöönsä ajantasaisia julkisiin terveystietoihin liittyviä ohjeistoja.
- iv. Eurooppa on tällä hetkellä vahvassa asemassa lääketieteellisen tietotekniikan alkuvaiheessa olevilla markkinoilla, jotka muodostavat noin 6 prosenttia tietotekniikan kokonaismarkkinoista. Terveystieteenhuollon telematiikkaan liittyvillä aloilla vallitsee kuitenkin vielä tietty epätietoisuus vastuukysymyksistä ja tietosuojasta sekä verkossa annettujen lääketieteellisten lausuntojen, lääkkeitä koskevien tietojen ja verkossa olevan lääketarjonnan laillisuudesta.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Terveystieteen palvelujen hallinto ja toteuttaminen kuuluu jäsenvaltioiden toimivaltaan, mutta yhteisön tehtävänä on täydentää niiden toimintaa kansanterveyden parantamiseksi, sairauksien ehkäisemiseksi ja terveyttä vaarantavien tekijöiden poistamiseksi (Amsterdamin sopimuksen 152 artikla).

IST-ohjelmassa käynnistetään hanke verkkovälitteisen terveydenhuollon parhaiden käytäntöjen määrittämiseksi ja levittämiseksi sekä vertailuanalyysiperusteiden laatimiseksi. Lisäksi määritellään keskeisten asiantuntijoiden kanssa terveydenhuoltoalaan liittyville Internet-sivuille laatuvaatimukset, joita voidaan käyttää eurooppalaisen luotettavuusmerkinnän perustana.

Komissio julkaisee verkkovälitteisen terveydenhuollon oikeudellisia näkökohtia koskevan tiedonannon vuonna 2001. Tarkoituksena on tarkastella uudelleen alan nykyistä lainsäädäntöä, selkeyttää nykyistä lainsäädäntöä ja lisätä yritysten uskallusta tulla kyseisille markkinoille. eEurope-aloitteella pyritään nopeuttamaan markkinoiden kehitystä.

Keskeisiä terveydenhuoltoalan telemaattisten sovellusten tekniikkaa arvioidaan perusteellisesti Euroopan tasolla, jotta voidaan arvioida niiden toteutettavuutta yhteentoimivuuden ja kustannustehokkuuden näkökulmasta. Lisäksi perustetaan erityisiä tiedonarviointiverkostoja. Tällainen on esimerkiksi lääkkeiden suhteellista tehoa koskevien tietojen verkko, jota jäsenvaltioiden terveysviranomaiset voisivat hyödyntää hankintapäätöksissään, tai tartuntatautien esiintymistä jäsenvaltioissa koskevien tietokantojen verkko. Komissio auttaa jäsenvaltioita luomaan Euroopan laajuisia verkostoja ja harjoittaa laadunvalvontaa Euroopan tasolla.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
--------------	------------	-----------

Varmistetaan, että terveyspalvelujen tarjoajilla on käytössään terveydenhuollon telemaattiset järjestelmät (tähän kuuluvat myös alueelliset verkot).	Jäsenvaltiot	2002 loppu
Määritellään verkkovälitteisen terveydenhuollon parhaat käytännöt Euroopassa ja laajennetaan niiden käyttöä, määritellään vertailuanalyysiperusteet.	Jäsenvaltiot, Euroopan komissio, yksityinen sektori	2001 loppu
Määritellään laatuvaatimukset terveydenhuoltoalaan liittyville Internet-sivuille.	Euroopan komissio, jäsenvaltiot, yksityinen sektori	2001 loppu
Luodaan terveydenhuollon teknologian ja tietojen arviointiverkostoja.	Euroopan komissio, jäsenvaltiot, yksityinen sektori	2002 loppu

d) Maailmanlaajuisten verkkojen digitaalinen sisältö

Lissabonin huippukokouksen päätelmissä todettiin seuraavaa:

- *Sisältöteollisuus luo lisäarvoa hyödyntämällä ja verkottamalla Euroopan kulttuurista moninaisuutta.*
- *Jäsenvaltioiden ja komission olisi varmistettava, että nopeisiin verkkoihin on saatavilla sisältöä.*

Haaste

Digitaalisen sisällön tuotanto on nopeasti kasvava eurooppalaisen talouden ala. Euroopalla on vakaa perusta, jolle se voi rakentaa muuntumiskykyistä digitaalista sisältöteollisuutta: perinteikäs painotuoteala sekä hyödynnettävänä rikas kulttuuriperintö, kielellinen monimuotoisuus ja merkittävä kasvava audiovisuaaliala. Euroopan sisältöteollisuuden haasteena on hyödyntää täysin digitaaliteknologian mukanaan tuomat mahdollisuudet. Eurooppalaisen digitaalisen sisällön tuotannon ja jakelun digitalisoimisen tukeminen on tästä syystä erittäin tärkeää. Lisäksi Euroopassa on 100 000 kulttuurilaitosta (museoita, kirjastoja ja arkistoja), joissa työskentelee yli miljoona ihmistä. Niissä on valtava määrä tietoa, jota voidaan tuoda paremmin saataville ja hyödyntää tehokkaammin.

Tärkeimpiä haasteita ovat uusien tekniikoiden käyttöönotto uuden sisällön tuotannossa ja vanhan aineiston digitalisoinnissa, kestävä käytettävyyden varmistaminen ja uusien palvelujen kehittäminen. Muita tärkeitä tavoitteita ovat koulutusalan ja sisältöteollisuuden vahvempi tukeminen ja näiden yhteistyön tiivistäminen, jolloin aineelliset ja henkiset resurssit saadaan paremmin käyttöön.

Monet tekijät lisäävät kuitenkin vaaraa, ettei Euroopan mahdollisuuksia tällä alalla käytetä hyväksi.

- i. Kulttuurituotteiden digitalisointi on epätasaista, mikä rajoittaa alan mahdollisuuksia kehittää yleiseurooppalaisia tuotteita. Euroopan markkinoiden hajanaisuus hidastaa kasvua.
- ii. Hyvänä esimerkkinä ovat puutteet julkisen sektorin tietojen saatavuutta ja käyttöä koskevien sääntöjen selkeydessä ja yhdenmukaisuudessa.
- iii. Digitaalisen sisällön riittämätön kielellinen ja kulttuurinen paikallistaminen. Paikallistamisella voitaisiin auttaa eurooppalaisia yrityksiä toimimaan kansainvälisemmin ja hyödyntämään uusia markkinoita.
- iv. Koulutus- ja kulttuurilaitosten ja -yhteisöjen sekä sisältöteollisuuden riittämätön yhteistyö.
- v. Sisällön luonne muuttuu. Eurooppa on heikoilla sisällön ja tiedon jakelussa maailmanlaajuisissa verkoissa. Sisältö on olennainen tekijä edistettäessä verkkokauppaa. Samalla langattomien Internet-liittymien kehitys ja langattoman sähköisen kaupan kasvava merkitys pakottavat sisältötuottajat muokkaamaan tuotteitaan näitä uusia päätelaitteita varten.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Vastauksena Lissabonin kokouksen pyyntöön komissio vahvistaa ja uudistaa parhaillaan toimiaan sisältöteollisuuden tukemiseksi digitaaliaikakaudella. Kulttuurisisällön tuotannon kannalta näitä toimia ovat audiovisuaalialan MEDIAPlus-ohjelma ja uusi puiteohjelma CULTURE 2000. INFO2000- ja *Monikielinen tietoyhteiskunta* (MLIS) -ohjelmien jatkoksi komissio on käynnistämässä ohjelmaa, jolla tuetaan eurooppalaista digitaalista sisältöä maailmanlaajuisissa verkoissa ja edistetään tietoyhteiskunnan kielellistä monimuotoisuutta.

Erityishuomiota kiinnitetään sellaisen järjestelmän luomiseen, joka tukee julkisen sektorin tiedon kaupallista hyödyntämistä ja monikielisten palvelujen luomista. Lisäksi edistetään eurooppalaisten audiovisuaalisten teosten ja multimediatuotteiden kehittämistä, jakelua ja tunnetuksi tekemistä sekä kulttuuritapahtumien suoria lähetyksiä Internetissä. Digitalisointiohjelmien koordinoitua Euroopassa parannetaan, jotta Euroopan yhteinen kulttuuriperintö olisi laajemmin saatavilla.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Käynnistetään ohjelma eurooppalaisen digitaalisen sisällön kehittämisen ja käytön edistämiseksi maailmanlaajuisissa verkoissa sekä tietoyhteiskunnan kielellisen monimuotoisuuden lisäämiseksi. Tähän sisältyvät toimet, joilla tuetaan julkisen sektorin tiedon hyödyntämistä ja eurooppalaisten digitaalisten keskeisten tietokokonaisuuksien kokoamista. ¹⁵	Euroopan komissio, jäsenvaltiot, yksityinen sektori	2000 loppu
Luodaan jäsenvaltioiden digitalisointiohjelmille koordinoitijärjestelmä - määritellään yhteiset aiheet, luetteloidaan käytettävissä olevat resurssit, varmistetaan yhteentoimivuus.	Euroopan komissio, jäsenvaltiot	2000 loppu

e) Älykkäät liikennejärjestelmät

Lissabonin huippukokouksessa pyydettiin:

- *nopeuttamaan liikennealan markkinoiden vapauttamista tavoitteena täysin toimivat sisämarkkinat*
- *komissiota tekemään mahdollisimman nopeasti ilmatilan käyttöä ja hallintaa koskevia ehdotuksia.*

Haaste

Euroopan keskeisenä haasteena on vastata liikkuvuuden kasvavaan kysyntään rajallisissa liikenneverkoissa. Kaikilla liikenneverkoilla on edessään kolme merkittävää haastetta: ruuhkautuminen, turvallisuusongelmat ja puute uusista palveluista.

Ruuhkautuminen on vakava ongelma sekä tie- että ilmaliikenteessä. Lentojen myöhästymiset johtuvat osittain järjestelmän rakenteellisista puutteista (ilmatilan hallinta), mutta myös eroista eri lennonjohtojärjestelmissä, jotka eivät aina ole pysyneet teknisen kehityksen vauhdissa. Lennonjohtajien avuksi on otettava automatiikkaa ja lentotietoja on siirrettävä datayhteyksien kautta.

Tieliikenteen ruuhkat ovat erityisen vaikea ongelma kaupunkialueilla ja Euroopan tärkeimmillä tieliikenneväylillä, ja niillä on haitallisia ympäristövaikutuksia. Tieliikenteen älykkäillä järjestelmillä ja palveluilla voidaan avata pullonkauloja, mutta niitä kehitetään usein liian hajanaisesti ja loppukäyttäjät saattaa joutua odottamaan kohtuuttoman kauan ennen kuin palvelut ovat täydessä toiminnassa. Jäsenvaltioiden on toimittava yhdessä keskenään ja yksityisen sektorin kanssa

¹⁵ Ehdotusluonnos neuvoston päätökseksi yhteisön monivuotisen ohjelman hyväksymisestä maailmanlaajuisien verkkojen eurooppalaisen digitaalisen sisällön kehittämisen ja käytön tukemiseksi sekä tietoyhteiskunnan kielellisen monimuotoisuuden edistämiseksi.

älykkäiden liikennejärjestelmien käyttöönoton nopeuttamiseksi kaupungeissa ja eri alueilla sekä liikenne- ja matkatietojärjestelmien kehityksen mahdollistamiseksi.

Vakavat onnettomuudet rautateillä ja merillä ovat lisänneet huolta turvallisuudesta. Tieliikenteen turvallisuus on jatkuvasti merkittävä ongelma. Vaikka Euroopassa ei viime aikoina olekaan sattunut vakavia lento-onnettomuuksia, ilmoitettujen läheltä piti -tilanteiden määrä on kasvussa. Meriliikenteen turvallisuutta haittaa tiedonpuute, ja tilanne edellyttää jäsenvaltioiden rannikkoalueilla liikennöivien, erityisesti vaarallisia aineita kuljettavien alusten tunnistamista ja seuranta.

Kuljettajien ja muiden tienkäyttäjien kannalta tärkein kysymys ovat turvallisuutta parantavat järjestelmät ja erilaiset apu- ja varoitusjärjestelmät. Haasteena on saada kaikkiin uusiin ajoneuvoihin aktiiviset turvajärjestelmät. Hätänumeroon 112 matkaviestinverkosta tulevien puhelujen paikantaminen ja tätä kautta pääsy kaikenlaisiin hätäpalveluihin lisää huomattavasti yleisön turvallisuutta.

Tärkeä syy uusien palvelujen ja teknisten ratkaisujen puutteeseen ruuhka- ja turvallisuusongelmien hoidossa on se, että liikenneinfrastruktuurin hallinto on jäsenvaltioissa hajanaista. Tämä muodostaa esteen palveluntarjoajille, jotka eivät voi hyödyntää yhtenäismarkkinoiden mittakaavaetuja. Raideliikenteessä eri jäsenvaltioiden tiukat tekniset ja toiminnalliset vaatimukset haittaavat tämän liikennemuodon kehittämistä yleiseurooppalaisessa mittakaavassa.

eEurope-aloitteen vastaus haasteeseen

Sekä jäsenvaltioissa että yhteisön tutkimusohjelmissä on kehitetty teknisiä ratkaisuja, joilla voidaan helpottaa edellä kuvattuja ongelmia. Näkyvissä on lupaavia merkkejä tällaisten tekniikoiden käyttöönotosta. eEurope-aloitteen tehtävänä on antaa alkuvauhtia uusille ratkaisuille ja nopeuttaa niiden käyttöönottoa.

Vielä on kuitenkin tehtävä älykkäitä liikennejärjestelmiä koskevia merkittäviä poliittisia päätöksiä. Tämä koskee erityisesti Euroopan yhtenäisen ilmatilan luomista, Galileo-järjestelmän käyttöönottoa, tie-, raide- ja meriliikenteen älykkäiden järjestelmien hyödyntämistä ja kaupunkiliikenteen tulevaisuutta. Euroopan on investoitava enemmän sen varmistamiseen, että älykkäiden liikennejärjestelmien kokonaissuorituskyky tulee olemaan riittävä, jotta se tyydyttää liikenteen oletetun kasvun aiheuttaman kysynnän.

Yksityinen sektori on keskeisessä asemassa älykkäiden liikennepalvelujen kehittämisessä. Toteuttaessaan eEurope-aloitteen tavoitteita jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että yksityisten palvelujen kehityksen esteet poistetaan.

Toimenpiteet	Toimija(t)	Määräaika
Annetaan direktiivi, joka koskee käyttäjien oikeuksia ja palveluntarjoajien velvollisuuksia 112-hätäpuheluihin liittyvien sijaintitietojen tarjonnassa.	Euroopan parlamentti, neuvosto	2001 loppu
Annetaan uusia direktiivejä Euroopan yhtenäisen ilmatilan luomiseksi.	Euroopan parlamentti, neuvosto	2001 loppu

Pannaan täytäntöön suositus yksityisen sektorin osallistumisesta matkustajatietopalvelujen hyödyntämiseen Euroopassa.	Jäsenvaltiot, yksityinen sektori	2000 loppu
Tieliikenteen älykkäiden järjestelmien käyttöönottosuunnitelma.	Euroopan komissio, Euroopan parlamentti, neuvosto	2001 loppu
Edistetään ajoneuvoihin asennettavien aktiivisten turvajärjestelmien kehittämistä ja käyttöönottoa uusissa ajoneuvoissa komission suosituksen avulla ja tutkimustoimintaa tukemalla.	Euroopan komissio, yksityinen sektori, jäsenvaltiot	2002 loppu
Käyttöliittymiä koskevan suosituksen täytäntöönpano.	Jäsenvaltiot, yksityinen sektori	2002 puoliväli
Komission päätös suurnopeusjunien langattomia viestintäjärjestelmiä koskevien määritelmien hyväksymisestä.	Euroopan komissio, jäsenvaltiot	2000 loppu
Hyväksytään direktiivi eurooppalaisesta merenkulun ilmoitus- ja tietojärjestelmästä.	Euroopan komissio, Euroopan parlamentti, neuvosto	2001 loppu
Hyväksytään päätös Galileo-järjestelmän käyttöönotosta.	Euroopan komissio, Euroopan parlamentti, neuvosto	2000 loppu

Liite – ohjeellinen luettelo eEurope-indikaattoreista

1. Halvemmat ja nopeammat Internet-yhteydet ja Internetin tietoturva

a) Halvemmat ja nopeammat Internet-yhteydet

- Internetin yleisyysaste (verkkoon liitetyt kotitaloudet, Internetin käyttäjät, nopeat yhteydet)
- Internetin yhteyskustannukset

b) Nopeammat Internet-yhteydet tutkijoille ja opiskelijoille

- kansallisissa verkoissa ja niiden välillä tarjolla olevien palvelujen ja yhteyksien nopeus (EU:ssa ja maailmanlaajuisesti)
- yliopistojen nopeiden intranet-verkkojen määrä

c) Verkkojen tietoturva ja älykortit

- älykortteja yhteyksiin ja/tai maksutapahtumiin käytävien osuus väestöstä
- IPSec-yhteyksikäytännön yleisyysaste

2. Investoinnit ihmisiin ja taitoihin

a) Euroopan nuoriso digitaaliaikaan

- tietokoneiden määrä sataa oppilasta kohti
- Internetiin liitettyjen peruskoulujen ja keskiasteen oppilaitosten osuus
- laajakaistaisilla Internet-yhteyksillä (mukaan luettuina satelliittiyhteydet) varustettujen koulujen osuus
- koulujen ja julkisen koulutusjärjestelmän Internet-palvelimien kävijämäärät

b) Työskentely tietotaloudessa

- tietotekniikan perustaidot omaavien osuus työvoimasta
- etätyöntekijöiden osuus työvoimasta

c) Kaikille mahdollisuus osallistua tietotalouteen

- yleisölle tarkoitettujen Internet-päätteiden määrä tuhatta henkilöä kohti
- design-for-all-verkoston liittyneiden osaamiskeskusten määrä

Internetin käytön lisääminen

a) Sähköisen kaupan edistäminen

- sellaisten sähköisen kaupan Internet-sivustojen osuus, joilla on luotettavuusmerkintä, tietoturvamerkintä tai muu sertifikaatti
- kuluttajien tietoisuus vaihtoehtoisista riidanratkaisujärjestelmistä
- sellaisten yritysten osuus, joiden liiketoiminnasta yli 10 prosenttia tapahtuu sähköisesti
- yleisölle tarkoitettujen Internet-päätteiden määrä tuhatta henkilöä kohti
- design-for-all-verkostoon liittyneiden osaamiskeskusten määrä

b) Viranomaiset verkossa: sähköiset yhteydet julkisiin palveluihin

- verkon välityksellä suoritettujen, peruspalveluihin liittyvän asioinnin osuus
- sähköisten julkisten hankintojen osuus

c) Verkkovälitteinen terveydenhuolto

- alueellisesti verkkoon liitettyjen terveystarjoajien osuus
- käyttöön otettujen, Euroopan tasolla vertaisarvioitujen terveydenhuollon verkkosivujen määrä

d) Maailmanlaajuisten verkkojen digitaalinen sisältö

- EU:ssa sijaitsevien verkkosivustojen osuus niistä 20 sivustosta, joilla jäsenvaltioissa on eniten kävijöitä
- eurooppalaisten monikielisten keskitettyjen palvelusivujen määrä

e) Älykkäät liikennejärjestelmät

- sijaintitiedoilla varustettujen 112-puhelujen osuus Euroopassa
- liikenne- ja matkasuunnittelupalveluja tarjoavien suurten eurooppalaisten kaupunkien osuus
- ruuhkatieto- ja ruuhkanhallintajärjestelmillä varustettujen eurooppalaisten moottoritieverkostojen osuus (verkkojen kokonaispituudesta)