



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 11.2.2003
KOM(2003) 66 lopullinen

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

eEurope 2002 loppuraportti

**KOMISSION TIEDONANTO NEUVOSTOLLE, EUROOPAN PARLAMENTILLE,
TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE JA ALUEIDEN KOMITEALLE
(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

eEurope 2002 loppuraportti



SISÄLLYS

1.	Johdanto	4
2.	eEurope 2002 – yleisarvio.....	5
2.1	Liittymien määrä	5
2.1.1.	Internetin yleisyysaste.....	6
2.1.2	Kilpailun lisääntyminen alentaa hintoja.....	8
2.1.3	Nopeat tutkimusalan verkot	8
2.2	Lainsäädäntö	10
2.2.1	Sähköisen viestinnän uusi sääntelyjärjestelmä.....	10
2.2.2	Sähköinen kaupankäynti	11
2.3	Internetin tosiasiallisen käytön lisääminen	12
2.3.1	Internet kouluissa	12
2.3.2	Työskentely tietotaloudessa	13
2.3.3	Kaikille mahdollisuus osallistua tietotalouteen.....	13
2.3.4	Sähköisen kaupan vauhdittaminen	14
2.3.5	Turvallisempi Internet.....	16
2.3.6	Viranomaisten verkkopalvelut	16
2.3.7	Terveysalan verkkopalvelut	17
3.	Päätelmät	19

1. JOHDANTO

eEurope 2002 -toimintasuunnitelma hyväksyttiin Feiran Eurooppa-neuvostossa kesäkuussa 2000 osana vuosikymmenen mittaista Lissabonin strategiaa, joka sisältää taloudellisia, yhteiskunnallisia ja ympäristöpoliittisia uudistuksia. Sitä täydennettiin eEurope+-illa, jonka EU:n jäseniksi ehdolla olevat maat käynnistivät vastauksena Feiran Eurooppa-neuvoston pyyntöön ryhtyä soveltamaan Lissabonin strategiaa. Toimintasuunnitelmassa määriteltiin 11 toiminta-alaa, joilla oli määrä saavuttaa yhteensä 64 tavoitetta vuoden 2002 loppuun mennessä.

eEuroopan edistymistä on seurattu säännöllisesti vertailuanalyysien avulla. Vertailuanalyysit ovat osa Lissabonin Eurooppa-neuvoston edistämää avointa koordinoitimenetelmää. Siinä pyritään seurannan, parhaiden toimintatapojen vertailun ja vertaisarvioinnin avulla yhtenäistämään jäsenvaltioiden saavutuksia niiden pyrkiessä EU:lle Lissabonin strategiassa asetettuihin tavoitteisiin. eEuroopan vertailuanalyyseissä käytetään 23:a alakohtaista indikaattoria, jotka neuvosto hyväksyi marraskuussa 2000. Väliarvioita indikaattoreista esitettiin komission tiedonannoissa *eEurope 2002: Vaikutukset ja painopisteet*¹ maaliskuussa 2001 ja *Raportti eEurope-vertailuanalyseistä - eEurope 2002*² helmikuussa 2002.

Tässä asiakirjassa tuodaan esiin eEuroopan saavutuksia ja yksilöidään jäljellä olevia esteitä Euroopan tietoyhteiskunnan kehityksen tiellä. Asiasta on laadittu myös [komission työasiakirja], jossa kommentoidaan edistymistä kaikissa 64 tavoitteessa.

Kun ajatellaan Feiran Eurooppa-neuvostossa asetettuja tavoitteita, eEurope on ollut huomattava menestys. Useimmat 64:stä tavoitteesta on saavutettu. Menestykseen ovat myötävaikuttaneet monet toimijat EU:n toimielimissä, jäsenvaltioissa, yritysmaailmassa ja työmarkkinajärjestöissä. Tulokset ovat erityisen huomionarvoisia, koska niihin on päästy huolimatta osakemarkkinoiden ja varsinkin tieto- ja viestintäalan osakemarkkinoiden rajusta taantumasta, korkeasta velkaantuneisuusasteesta ja näitä seuranneesta investointien vähentymisestä. Päämäärään eli kilpailukykyiseen tietotalouteen on vielä jonkin verran matkaa, mutta eEurope on luonut pyrkimyksille vakaan perustan.

Yleisesti ottaen eEurope on voimakkaasti tuonut kansalaisia ja yrityksiä verkkomaailmaan ja luonut puitteet tietotalouden kasvulle. Vie kuitenkin aikaa jalostaa nämä saavutukset konkreettisiksi taloudellisiksi hyödyiksi, paremmaksi tuottavuudeksi ja palvelunlaaduksi, tasavertaisemmaksi yhteiskunnaksi sekä inflaatiota lisäämättömäksi kasvuksi. Nämä käytännön hyödyt saavutetaan vain muuttamalla taloudellisen toiminnan rakenteita, uudistamalla käytäntöjä ja muokkaamalla organisaatioita siten, että ne pystyvät hyödyntämään uutta teknologiaa. Tämä vaatii pitkän prosessin, eikä sen saavuttaminen kahdessa vuodessa ollutkaan eEurope 2002 -toimintasuunnitelman tavoite. Tiivistetysti:

- **Internet-liittymät ovat lisääntyneet nopeasti.** eEuroopan käynnistyessä harvoilla oli yhteys Internetiin. Vuonna 2002 yli 90 prosentilla kouluista ja yrityksistä on verkkoyhteys ja yli puolet eurooppalaisista käyttää Internetiä säännöllisesti. Euroopalla on nyt maailman

¹ KOM(2001) 140, 13.3.2002. Kaikki tässä tiedonannossa mainitut asiakirjat ovat saatavilla eEurope-verkkosivuilta osoitteesta: <http://europa.eu.int/eeurope>.

² KOM(2002) 62, 5.2.2002.

nopein tutkimusalan runkoverkko. Seuraavana haasteena on nopeiden yhteyksien laaja käyttöönotto kotitalouksissa ja pk-yrityksissä. Liittymätiheydessä on jäsenvaltioittain vielä suuria eroja.

- **Sähköisen viestinnän ja sähköisen kaupankäynnin lainsäädännöllisistä puitteista** on päästy yksimielisyyteen. Telelainsäädännöllä pyritään lisäämään kilpailua markkinoilla ja tätä kautta alentamaan hintoja ja edistämään innovaatioita. Hinnat ovat laskeneet ja kilpailu lisääntyy. Sähköisestä kaupankäynnistä on annettu joukko direktiivejä, jotka lisäävät verkkokaupan ja varsinkin rajat ylittävän kaupan luotettavuutta ja varmistavat tarvittavan kuluttajansuojan.
- Seuraavassa vaiheessa, *eEurope 2005* -toimintasuunnitelmassa, painopisteenä on **Internetin tosiasiallisen käytön lisääminen**. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että useammat yritykset käyvät verkkokauppaa, koulut todella hyödyntävät Internetiä täysimääräisesti luokkaympäristössä, verkossa tarjotaan täysin vuorovaikutteisia viranomaispalveluja ja verkon käyttö lisääntyy terveysalalla, jolla ajantasaisen tiedon kysyntä on hyvin suurta. Tarvitaan enemmän sekä työntekijöitä että yrityksiä hyödyttävää koulutusta. Digitaalitekniikan saatavuudessa ja käytössä on vielä puutteita, jotka on korjattava, jotta kaikilla eurooppalaisilla on mahdollisuus hyödyntää tätä tekniikkaa työ- ja yksityiselämässään.

Yksityiskohtainen analyysi näiden johtopäätösten perustana toimivista vertailutilastoista on kohdassa 2. Tämän jälkeen esitetään päätelmät, joissa keskitytään jäljellä olevien digitaalitalouden täysimääräisen kehityksen esteiden poistamiseen.

2. *e*EUROPE 2002 – YLEISARVIO

2.1 Liittymien määrä

Lissabonin strategia rakentuu innovaatioiden, työllisyyden ja kasvun välisille vuorovaikutussuhteille. Yhdeksänkymmentäluvun lopulla Yhdysvaltojen ja Euroopan välillä oli talouden tasolla selvä ero. Yhdysvaltain talous kiihtyi ja investointien kasvunopeus kaksinkertaistui, kun taas Eurooppa jäi jälkeen ja investointien kasvu hidastui.

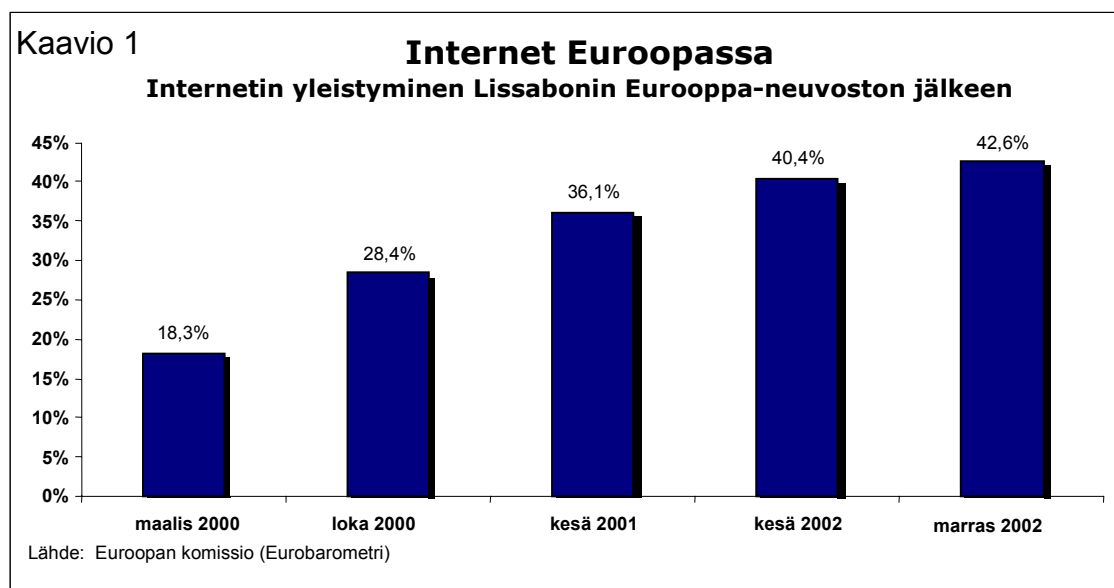
Yhdeksänkymmentäluvun alkupuoliskolla investoinnit Yhdysvalloissa kohdistuivat yhä enemmän tietoteknisiin tuotteisiin. Yhdysvaltain investointien kasvu tänä ajanjaksona oli todennäköisesti jaksottaista³ ja rajoittui muutamiiin aloihin. Mittavat investoinnit tietokoneisiin eivät näyttäneet parantavan niiden alojen tuottavuutta, joilla niitä käytettiin.

Tilanne kuitenkin muuttui 90-luvun puolivälissä ainakin Yhdysvalloissa. Uudet tilastotiedot osoittivat kasvun nopeutuneen tuottavuusasteen nousun myötä. Kasvu nopeutui samaan aikaan tietokoneiden hintojen laskun ja Internetin laajan yleistymisen kanssa. Suuri osa tuottavuuden lisääntymisestä aiheutui tieto- ja viestintätekniikka-alan korkeasta tuottavuusasteesta. Tuottavuushyödyt levisivät muille aloille vasta kun tietokoneet yleistyivät ja liitettiin verkkoon niin laajasti, että tämä mahdollisti verkottumisen ja vaikutti tuotantoprosesseihin.

³ Yleensä investoinnit lisääntyvät talouden noustessa taantumasta. Näin tapahtui Yhdysvalloissa 90-luvun alkuvuosina.

eEurope-aloitteessa Internetiä pidettiin potentiaalisena tuottavuuden kasvattajana. Yhdessä yhä tehokkaampien tietokoneiden ja tietoliikennetekniikan edistymisen kanssa juuri Internet on digitaalitalouden keskipisteessä. Sen verkostoiva toimintaperiaate muodostaa tietoyhteiskunnan ytimen. Tästä syystä eEurope 2002 -toimintasuunnitelmassa pyrittiinkin lisäämään liittymien määrää kaikkialla EU:ssa.

Liittymien lisääminen Euroopassa kasvattaa Internetin arvoa Euroopan kansalaisille ja yrityksille. Suuri liittymätiheys luo suurempia markkinoita sekä myyjille että ostajille ja mahdollistaa tuottavuushyödyt liiketoimintaprosessien uudistamisen myötä. Seuraavassa luodaan lyhyt katsaus kansalaisten ja yritysten liittymien määrän kasvuun sekä olosuhteisiin, joissa tämä eEuropan aikana tapahtui.



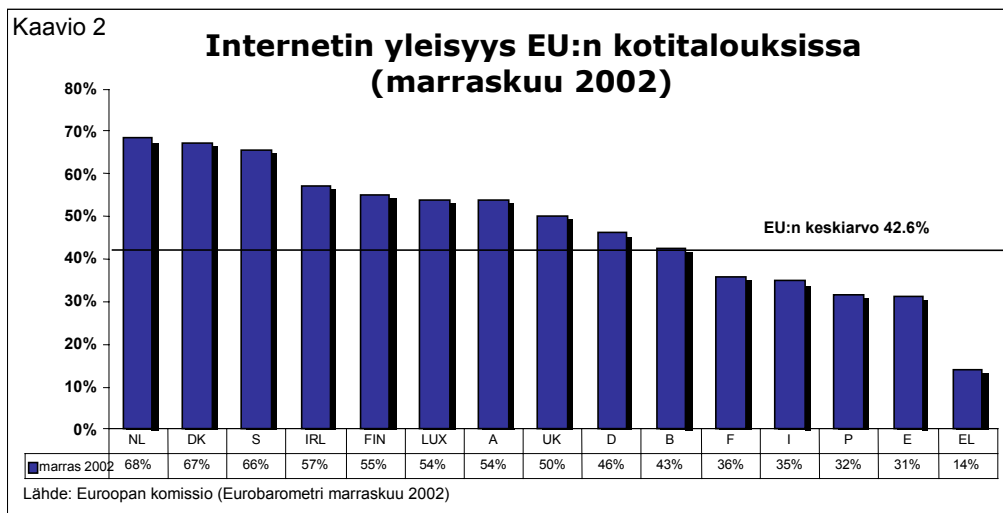
2.1.1. Internetin yleisyysaste

Internetin yleisyysaste kotitalouksissa nousi 18 prosentista (maaliskuu 2000) 43 prosenttiin (marraskuu 2002) (kaavio 1). Internetin käyttö television ja matkaviestinten kautta on edelleen marginaalista, mutta sen odotetaan lisääntyvän nopeasti tulevaisuudessa.

Vaikka Internetin yleisyysaste kotitalouksissa on yleisesti ottaen noussut nopeasti, eri jäsenvaltioiden välillä on suuria eroja (kaavio 2)⁴. Kolmessa maassa yleisyysaste on yli 65 prosenttia ja viidessä muussa yli 50 prosenttia⁵. Vielä kaksi muuta maata ylittää keskiarvon, joten EU:n keskiarvosta reilusti jälkeen jää viisi maata. Peränpitäjänä on Kreikka, jossa levinneisyys on alle 14 prosenttia. Osuus on kasvanut hyvin vähän viimeisen kahden vuoden aikana.

⁴ On syytä huomauttaa, että selvitykset on tehty puhelinhaastattelujen avulla. Tästä syystä yleisyysasteet saattavat olla lievästi yliarvioituja, koska voidaan katsoa, että ilman kiinteää puhelinliittymää olevissa kodeissa ei myöskään ole Internet-liittymää.

⁵ Vertailun vuoksi voidaan todeta, että Yhdysvaltain kauppaministeriön laskelmien mukaan 50,5 prosentilla Yhdysvaltain kotitalouksista oli syyskuussa 2001 Internet-liittymä. Marraskuussa 2001 vastaava luku EU:ssa oli 37,7 prosenttia.



Tulokset ovat yleisesti ottaen rohkaisevia, mutta EU:ssa on edelleenkin hitaita kasvualueita sekä suuria eroja jäsenvaltioiden kesken ja sisällä. Esimerkiksi marraskuussa 2002 naisista 47 prosenttia käytti Internetiä, kun miesten vastaava luku on 60 prosenttia. Tämä ero ei pienentynyt juurikaan kahtena viime vuonna: lokakuussa 2000 vastanneista naisista 35 prosenttia ja miehistä 50 prosenttia vastasi käyttävänsä Internetiä. Internetiä käyttävät eniten korkeasti koulutetut nuoret kaupunkilaiset.

eEurope 2002 -toimintasuunnitelmassa korostettiin, että on tärkeää pienentää alueellisia eroja tietoyhteiskunnan infrastruktuurin käytössä. Komissio lisäsi tietoyhteiskuntahankkeiden merkitystä meneillään olevissa rakennerahastojen ohjelmissa. Hiljattain tehty arviointi⁶ osoittaa, että rakennerahastot ovat merkittävästi edistäneet tietoyhteiskunnan kehittämistä vähemmän kehittyneillä alueilla ja auttaneet Lissabonin tavoitteiden saavuttamista. Rakennerahastoista suunnataan noin 10 miljardia euroa infrastruktuurien kehittämiseen (erityisesti laajakaistayhteyksiin), sähköiseen hallintoon, sähköiseen kaupankäyntiin ja tietoteknisiin taitoihin⁷. Myös Euroopan investointipankki on tukenut Lissabonin strategiaa Innovaatio 2000 -aloitteellaan. Vuoden 2002 loppuun mennessä pankki oli myöntänyt 14,4 miljardin euron edestä lainoja innovatiivisiin hankkeisiin (kuten tietoyhteiskuntapalveluihin)⁸.

Internetin yleisyysaste on yrityksissä paljon korkeampi kuin kotitalouksissa. Internetiä käyttävät lähes kaikki suuret yritykset (yli 250 työntekijää) ja yli 80 prosenttia kaikista yrityksistä, joissa on yli 10 työntekijää. Pohjoisen ja etelän välillä on selvä jako Pohjoismaiden ollessa huomattavasti Etelä-Eurooppaa edistyneempiä. Viimeisimpien Eurostat-tilastojen perusteella Etelä-Euroopan maat ovat kuitenkin kuromassa eroa umpeen. Lisätietoja yritysten Internetin käytöstä on jäljempänä kohdassa 2.3.4, jossa käsitellään sähköistä kaupankäyntiä.

⁶ *Thematic Evaluation of the Information Society*, Technopolis, 2002. Euroopan komission (DG REGIO) teettämä tutkimus.

⁷ Kun tietoyhteiskuntahankkeiden osuus rakennerahastojen kohteista oli ohjelmakaudella 1994–1999 noin 2 prosenttia, niiden osuus on nyt yli 7 prosenttia vuosien 2000–2006 määrärahoista tavoite 1 - ja tavoite 2 -alueilla.

⁸ Tästä kokonaissummasta 30 prosenttia suuntautui koulutukseen ja tietotekniikkaa hyödyntävään oppimiseen, 30 prosenttia suoraan tieto- ja viestintäteknikkaan ja 8 prosenttia tiedottamiseen (esim. terveys- ja matkailualan tiedotusjärjestelmät). Loput 32 prosenttia suunnattiin t&k:hon.

Internetin yleisyysaste kouluissa nousi 93 prosenttiin helmikuussa 2002 ja useimmissa jäsenvaltioissa oli saavutettu tai lähes saavutettu tavoite liittää kaikki koulut verkkoon vuoden 2002 loppuun mennessä. Koulujen on nyt pyrittävä siirtymään laajakaistayhteyksiin ja helpottamaan Internetin käyttöä, kuten kohdassa 2.3.1 jäljempänä todetaan. Barcelonan Eurooppa-neuvostossa maaliskuussa 2002 korostettiin tietokoneiden merkitystä kouluissa ja kehoitettiin jäsenvaltioita varmistamaan, että Internetiin liitettyjen koneiden määrää lisättäisiin yhteen koneeseen 15 oppilasta kohti.

2.1.2 Kilpailun lisääntyminen alentaa hintoja

Kansainväliset tilastot osoittavat selvän yhteyden Internetin hintojen ja levinneisyyden välillä. *eEurope 2002:n* tarkoituksena oli edistää kilpailua ja alentaa siten hintoja monopolihinnoista kilpailutasolle. Tässä on onnistuttu tavallista puhelinlinjaa käyttävissä Internet-yhteyksissä, joiden hinnat ovat laskeneet jatkuvasti ja huomattavasti viimeisten kahden vuoden aikana. Tyypillisen kotikäyttäjän kuukausikustannukset 20 tunnin ilta- ja viikonloppukäytöllä ovat nyt useimmissa jäsenvaltioissa 10–20 euroa paikallispuhelumaksu mukaan luettuna. **Internet-liittymästä tietokoneen omistajalle aiheutuvat lisäkustannukset ovat siis varsin pienet.**

Useimmat Internetin käyttäjät käyttävät edelleen valintaista yhteyttä, joka on tilapäinen, hitaaksi koettu yhteystapa, joka soveltuu huonosti suurempien Internet-sovellusten käyttöön. Tähän tarjoavat ratkaisun nopeat, jatkuvasti auki olevat laajakaistaliittymät. *eEurope*-vertailuanalyseissa on seurattu ADSL- ja kaapelimodeemiliittymien hintoja. Nämä ovat ainoat laajasti saatavilla olevat laajakaistaliittymäteknikat. Vaikka jäsenvaltioita onkin vaikea vertailla yksiselitteisesti, seuraavat ilmiöt ovat selkeästi nähtävissä:

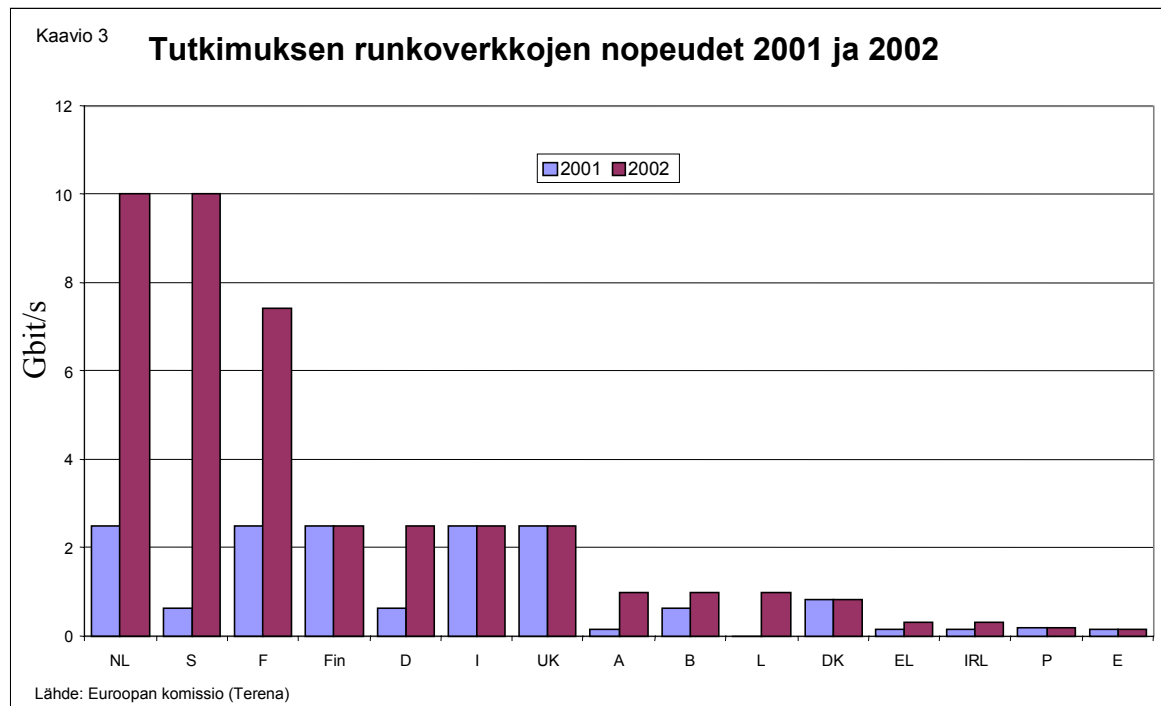
- ADSL-liittymien hinnat laskevat ja samalla tarjottu kaistanleveys lisääntyy, joskin tässä on Euroopassa huomattavia eroja.
- Kilpailu on vielä rajallista, mutta se on jo hyvin laskenut hintoja joissain jäsenvaltioissa. Tämä pätee varsinkin silloin, kun tarjolla on vaihtoehtoisia verkkoja, kuten Belgiassa, jossa kaapelitelevisioverkon kattavuus on lähes 100 prosenttia ja ADSL:n hinnat Euroopan alhaisimpia (ja laajakaistaliittymien yleisyysaste yksi korkeimpia).

Laajakaistaliittymien yleisyysasteesta on puutteellisesti tilastotietoa (komissio seuraa liittymien saatavuutta *eEurope 2005* -vertailuanalyseissa). Useissa Euroopan maissa laajakaista kehitty nopeasti, ja joissain näistä yleisyysaste on jo lähellä kansainvälistä huippua. Joissain EU-maissa laajakaistan kehitys taas ei oikein ole vielä alkanutkaan. EU:ssa kilpailu laajakaistaliittymien tarjonnassa on vielä rajallista, mutta tulee lisääntymään sähköisen viestinnän uuden sääntelyjärjestelmän täytäntöönpanon myötä. (ks. kohta 2.2.1). Laajakaistayhteyksien kattava saatavuus on yksi päätavoite myös *eEurope 2005* -toimintasuunnitelmassa, jossa pidetään laajakaistaviestintää keskeisenä perustana pyrittäessä luomaan kilpailukykyistä tietotaloutta vuoteen 2010 mennessä.

2.1.3 Nopeat tutkimusalan verkot

eEuropen puitteissa on tuettu yhtä laajakaistaviestinnän osa-aluetta luomalla nopea runkoverkko yliopistoille ja tutkimuslaitoksille. Komissio on osallistunut 27 kansallisen – mukaan luettuina kaikki EU:n ehdokasmaat – tutkimus- ja koulutusverkon yhteenliittämisyhteyksien parannusten rahoittamiseen. Joulukuussa 2001 GEANT-verkossa päästiin 10 Gbit/s huippunopeuteen ja yli 130 Gbit/s kokonaissiirtokapasiteettiin, ja vuoden 2002 lopulla dataa siirrettiin kuukaudessa yli 1 petatavua.

GEANT on nyt maailman nopein tutkimusalan runkoverkko ja sen maantieteellinen kattavuus on suurin (32 maata). Vuonna 2002 GEANT-verkon yhteyksiä laajennettiin muualle maailmaan (esim. Pohjois-Amerikkaan sekä Aasian ja Tyynen valtameren alueelle) ja suoria yhteyksiä ollaan parhaillaan muodostamassa Välimeren alueelle ja Latalaiseen Amerikkaan. Tämän myötä eurooppalaiset tutkijat voivat olla yhteistyössä missä tahansa maailmalla toimivien kollegoidensa kanssa.



GEANT on erittäin tarpeellinen infrastruktuuri eurooppalaisen tutkimusalueen luomisessa. Lissabonin strategian tärkeää tavoitetta – tulla maailman dynaamisimmaksi tietotaloudeksi – on näin tuettu huippunopealla verkolla, joka liittää yhteen yli 3100 tutkimus- ja koulutuslaitosta. GEANT on luonut perustan eurooppalaisen GRID-infrastruktuurin⁹ synnylle ja mahdollistanut ensimmäisten merkittävien GRID-painotteisten tutkimus- ja kehityshankkeiden käynnistämisen. Näistä tärkein on CERNin johtama DataGrid-hanke.

Yleiseurooppalaisen runkoverkkokapasiteetin valtavan kasvun ansiosta myös kansalliset tutkimusverkot ovat merkittävästi pystyneet lisäämään runkokapasiteettiaan. Tämä käy ilmi kaaviosta 3, jossa esitetään kansallisten runkoverkkojen kapasiteetit ennen GEANT-verkon käyttöönottoa (kesäkuu 2001) ja sen jälkeen (kesäkuu 2002).

eEurope-suunnitelmassa pyrittiin yhdistämään nopeisiin tutkimusverkkoihin paitsi yliopistot myös koulut. Itse asiassa kaikilla yliopistoilla ja useimmilla korkea-asteen/jatkokoulutuksen oppilaitoksilla on kiinteä yhteys, joissain tapauksissa innovatiivisilla ratkaisuilla varustettuna (esimerkiksi oma langaton sisäverkko). Jatkuvasti pyritään edelleen kuitenkin kehittämään kansallisia verkkoja ja liittämään niihin uusia oppimisympäristöjä (peruskouluja, keskiasteen oppilaitoksia, kirjastoja jne.).

⁹ GRID-tekniikkaa voidaan pitää tämän vuosisadan tieteellisen ongelmanratkaisun infrastruktuurina. Se muodostuu heterogeenisestä joukosta kehittyneitä verkkoja, tietokoneita, tallennusvälineitä ja tieteellisiä laitteistoja, jotka ovat keskenään vuorovaikutuksessa ja auttavat hallitsemaan tietoa tutkimusyhteisön tarpeisiin (teollisiakin sovelluksia on jo kehitteillä). <http://eu-datagrid.web.cern.ch/eu-datagrid/>.

2.2 Lainsäädäntö

2.2.1 Sähköisen viestinnän uusi sääntelyjärjestelmä

Liittymien määrään keskittyneessä eEurope 2002 -toimintasuunnitelmassa korostettiin alhaisempien hintojen merkitystä Internetin nopeamman yleistymisen kannalta ja todettiin uusi sääntelyjärjestelmä tärkeimmäksi välineeksi vahvistettaessa kilpailua ja laskettaessa hintoja kilpailuun perustuvalla tasolla. Toimintasuunnitelmassa kehoitettiin ryhtymään kaikkiin mahdollisiin toimiin järjestelmän nopean voimaantumisen varmistamiseksi ja "kilpailun lisäämiseksi paikallisliityntäverkoissa ... ja tilaajayhteyksien osalta".

Heinäkuussa 2000 komissio ehdotti joukkoa säädöksiä sähköisen viestinnän verkkojen ja palvelujen uudeksi sääntelyjärjestelmäksi. Kokonaisuus koostuu viidestä yhteisön perustamissopimuksen 95 nojalla annettusta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivistä, yhdestä perustamissopimuksen 86 nojalla annettusta komission direktiivistä sekä yhdestä komission päätöksestä, joka koskee radiotaajuuksien käytön sääntelyä.

Sääntelyjärjestelmä koostuu seuraavista säädöksistä:

- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/21/EY sähköisten viestintäverkkojen ja -palvelujen yhteisestä sääntelyjärjestelmästä (**puitedirektiivi**)¹⁰
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/20/EY sähköisiä viestintäverkkoja ja -palveluja koskevista valtuutuksista (**valtuutusdirektiivi**)¹¹
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/19/EY sähköisten viestintäverkkojen ja niiden liitännäistoimintojen käyttöoikeuksista ja yhteenliittämisestä (**käyttöoikeusdirektiivi**)¹²
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/22/EY yleispalvelusta ja käyttäjien oikeuksista sähköisten viestintäverkkojen ja -palvelujen alalla (**yleispalveludirektiivi**)¹³ sekä
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/58/EY henkilötietojen käsittelystä ja yksityisyyden suojasta sähköisen viestinnän alalla (**tietosuojadirektiivi**)¹⁴. Tämä direktiivi on parhaillaan Euroopan parlamentin toisessa käsittelyssä.
- Komission direktiivi 2002/77/EY **kilpailusta sähköisten viestintäverkkojen ja -palvelujen markkinoilla**¹⁵. Tähän direktiiviin on konsolidoitu voimassa olevat telealan sovellettavat markkinoiden vapauttamista koskevat direktiivit.
- **Radiotaajuuspäätös** 676/2002/EY¹⁶, jolla luodaan oikeudelliset puitteet radiotaajuuksien käytön yhdenmukaistamiselle.

Lisäksi komissio teki ehdotuksen Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi (2887/2000) tilaajayhteyksien eriytetystä tarjonnasta, joka hyväksyttiin joulukuussa 2000 ja

¹⁰ EYVL L 108, 24.4.2002, s 33.

¹¹ EYVL L 108, 24.4.2002, s. 21.

¹² EYVL L 108, 24.4.2002, s. 7.

¹³ EYVL L 108, 24.4.2002, s. 51.

¹⁴ EYVL L 201, 31.7.2002, s. 37.

¹⁵ EYVL L 249, 17.9.2002, s. 21.

¹⁶ EYVL L 108, 24.4.2002, s. 1.

tuli voimaan 2. tammikuuta 2001. Käytännön soveltamisessa on kuitenkin eroja ja edistyminen on ollut hidasta.

Jäsenvaltioiden on sisällytettävä koko sääntelyjärjestelmä kansalliseen lainsäädäntöönsä 25. heinäkuuta 2003 mennessä. Myös EU:hun lähivuosina liittyvien maiden on omaksuttava uusi sääntelyjärjestelmä.

Uudella sääntelyjärjestelmällä pyritään edelleen vahvistamaan kilpailua markkinoilla ja näin alentamaan hintoja, edistämään innovaatioita ja varmistamaan kuluttajille valinnanvara. Samalla pyritään luomaan suotuisat olosuhteet nopeiden Internet-yhteyksien yleistymiselle entisestään.

Uuden sääntelymallin kehittäminen on ollut oikein ajoitettu vastaus innovatiivisten palvelujen syntyyn. Tällaisia palveluja on syntynyt televiestinnän ja tietotekniikan lähentymisen myötä, kun vastaavanlaisia palveluja pystytään tarjoamaan erilaisten verkkojen välityksellä. Uudessa sääntelyjärjestelmässä tämä tekniikoiden keskinäinen lähentyminen otetaan huomioon soveltamalla tekniikasta riippumatonta lähestymistapaa yhtäläisesti kaikkiin siirtojärjestelmiin riippumatta siitä, minkälaisia palveluja niissä välitetään. Sisältöpalvelut eivät kuulu järjestelmän soveltamisalaan.

Päävastuu uuden järjestelmän täytäntöönpanosta on jäsenvaltioiden kansallisilla sääntelyviranomaisilla. Sääntelyprosessi perustuu kilpailun tason arviointiin merkityksellisillä markkinoilla sekä huomattavan markkinavoiman yritysten nimeämiseen. Jos markkinoilla esiintyy kehitystä rajoittavia tekijöitä, uudessa sääntelyjärjestelmässä voidaan puuttua tilanteeseen asettamalla käyttöoikeuksien myöntämistä koskevia velvoitteita ja edellyttämällä avoimuutta ja syrjimättömyyttä. Näin saavutetaan herkkä tasapaino markkinoiden muutoksista johtuvan sääntelyn mukauttamisen ja operaattorien kaipaaman oikeusvarmuuden välillä. Innovointimahdollisuudet on turvattu lisäksi siten, että käyttöoikeuksien myöntämistä koskevia sääntöjä ei sovelleta vasta kehitysasteella olevilla markkinoilla.

2.2.2 Sähköinen kaupankäynti

Oikeudellisia puitteita on parannettu toteuttamalla tietoyhteiskuntapalvelujen sisämarkkinat antamalla direktiivit sähköisestä kaupankäynnistä (2000/31/EY)¹⁷, sähköisistä allekirjoituksista (1999/93/EY)¹⁸ sekä tekijänoikeuden ja lähioikeuksien tiettyjen piirteiden yhdenmukaistamisesta tietoyhteiskunnassa (2001/29/EY)¹⁹. Tämä auttaa luomaan yrityksille vakaammat olosuhteet harjoittaa sähköistä kauppaa EU:n sisärajojen yli ja varmistamaan riittävääntasoisien kuluttajansuojan.

eEurope2002 -toimintasuunnitelmassa pyydettiin komissiota myös edistämään itsesääntelyä: *"Komissio lisää sähköisen kaupan sääntelyn joustavuutta turvautumalla enemmän yhteis- ja itsesääntelyyn, muun muassa alan erilaisten yhteistoimintamallien, kuten liike-elämän maailmanlaajuisista vuoropuhelua ylläpitävän GBDe-järjestelmän kautta"*. Lisäksi korostettiin, miten tärkeää on lujittaa kuluttajien luottamusta verkkokauppaa kohtaan.

Näiden tavoitteiden mukaisesti komissio on tukenut monenlaista lainsäädäntötyön ulkopuolista toimintaa esimerkiksi verkkovälitteisten riidanratkaisumenetelmien alalla, sekä edistänyt GBDe-järjestelmän toimia. Kuluttajansuojakysymyksissä komissio teki

¹⁷ EYVL L 178, 17.7.2000, s. 1.

¹⁸ EYVL L 13, 19.1.2000, s. 12.

¹⁹ EYVL L 167, 22.6.2001, s. 10.

eConfidence-aloitteen, jolla edistetään yhteisten standardien luomista luotettavuusmerkinnöille. Tavoitteena on tuoda esiin verkkokaupan hyviä käytäntöjä ja lujittaa luottamusta sähköiseen kaupankäyntiin.

2.3 Internetin tosiasiallisen käytön lisääminen

Liittymien yleistyminen luo teknistä perustaa, ja oikeudelliset puitteet luovat ehdot sen hyödyntämiselle, mutta vasta uuden teknologian varsinainen käyttö antaa mahdollisuuden tehostaa tiettyjä toimintoja. Internetin verkostoivat ominaisuudet voivat muuttaa sitä, miten työskentelemme ja opimme, miten asioimme viranomaisten kanssa, millaisia terveydenhuoltopalveluja on saatavilla ja miten vammaiset pääsevät osallistumaan yhteiskuntaan. Tässä yhteydessä käytetään marraskuussa 2000 sisämarkkinaneuvostossa sovittuja vertailuindikaattoreita analysoitaessa, miten verkkoa on hyödynnetty kaikille yhteisen eurooppalaisen digitaalitalouden luomiseksi.

2.3.1 Internet kouluissa

Kun Eurooppaan halutaan luoda tietotaloutta, on keskeisen tärkeää investoida koulutusjärjestelmän nykyaikaistamiseen ja tarjota kouluille, opettajille ja opiskelijoille mahdollisuuksia käyttää helposti laadukkaita tieto- ja viestintätekniisiä apuvälineitä. Kahden viimeksi kuluneen vuoden aikana on erittäin hyvin onnistuttu liittämään kouluja verkkoon ja tuomaan tietotekniikkaa koulujen henkilökunnan ja opiskelijoiden käyttöön. Kehitystä koulutuslalla on seurattu vuosittain opettajille ja rehtoreille tehdyin kyselyin, joiden keskeiset tulokset ovat seuraavat:

- **Tietokoneiden määrä EU:n kouluissa** on korkea ja kasvaa jatkuvasti. Kouluissa on keskimäärin 10 oppilasta Internet-yhteydetöntä tietokonetta kohti, kun vuonna 2001 vastaava luku oli 12 oppilasta. Oppilaiden määrä Internet-yhteydellistä tietokonetta kohti on laskenut 25:stä 17:ään, joskin keskiarvot vaihtelevat suuresti jäsenvaltioittain.
- Käytettävissä olevan tietotekniikan taso vaihtelee edelleen eniten koulutuksen tason ja tyyppin mukaan. EU:n tasolla **yhden tietokoneen jakavien oppilaiden määrä** yli kaksinkertaistuu ammatillisen koulutuksen ja keskiasteen koulutuksen välillä (Internet-yhteydettömät tietokoneet 3:sta 7:ään ja yhteydelliset 4:stä 10:een), ja kaksinkertaistuu edelleen keskiasteen koulutuksen ja perusopetuksen välillä (Internet-yhteydettömät tietokoneet 7:stä 12:een ja yhteydelliset 10:stä 25:een)
- eEuropan tavoitteena oli liittää koulut verkkoon vuoden 2002 loppuun mennessä. **Helmikuuhun 2002 mennessä jo 93 prosenttia kouluista oli verkossa.** Internet-yhteys ei kuitenkaan aina ole luokkakäytössä, jolloin opettajat eivät voi hyödyntää sitä täysimääräisesti opetuksessa.
- Suurin osa liittymistä on vielä kapeakaistaisia, mutta **laajakaistaliittymät** ovat yleistyneet huomattavasti. Lisäys on sidoksissa ADSL-liittymiin, joiden osuus on kasvanut 5:stä 19 prosenttiin kouluista, kun kaapelimodeemiyhteyksien osuus on pysynyt samana 6 prosentissa. Laajakaistaliittymiä on enemmän kaupunkialueilla, ja niitä on ammatillisissa ja keskiasteen kouluissa laajemmin käytössä kuin peruskouluissa.
- Yli puolet **opettajista EU:ssa** on saanut virallista koulutusta tietokoneen käytössä ja neljä kymmenestä opastusta Internetin käytössä. Kymmenestä opettajasta yli yhdeksän käyttää tietokonetta kotonaan ja lähes kahdeksalla kymmenestä on kotonaan Internet-liittymä.

Lisäksi lähes yhdeksän opettajaa kymmenestä on sitä mieltä, että Internet on jo muuttanut tai tulee ennemmin tai myöhemmin muuttamaan opetusmenetelmiä.

Kouluissa kiinnitetään entistä enemmän huomiota tieto- ja viestintäteknisten oppimistuotteiden ja -palvelujen laatuun sekä niiden käyttöön pedagogisesta näkökulmasta. Enää ei niinkään paljoa ole kysymys liittymien määrästä ja laitteistokannasta, vaan sisällöstä, opettajien koulutuksesta ja organisatorisista vaikutuksista, joihin lukeutuu myös uudenlainen sosiaalinen vuorovaikutus kouluissa ja niiden ulkopuolella.

2.3.2 Työskentely tietotaloudessa

Työskentelyä tietotaloudessa koskevat eEurope 2002:n tavoitteet liittyvät taitoihin, koulutukseen, työympäristön joustavuuteen sekä koulutuskeskusten ja julkisten Internetin käyttöpisteiden edistämiseen, jotta kaikilla kansalaisilla olisi mahdollisuus elinikäiseen oppimiseen. Näiden tavoitteiden saavuttaminen edellyttää monenlaisten toimijoiden ponnisteluja julkisella sektorilla, yksityisellä sektorilla ja työmarkkinajärjestöissä. Yhteistyön helpottamiseksi komissio perusti korkean tason työryhmän ESDISin²⁰, joka seuraa ja tukee osallistujien toimia ja edistää tiedonvaihtoa hyvistä toimintatavoista.

Tarkasteltaessa **työvoiman tietoteknisiä taitoja** voidaan todeta, että tietokonekoulutusta saaneen työväestön osuus kasvoi vuosien 2000 ja 2001 välillä 23 prosentista 29 prosenttiin, mutta kasvu ei jatkunut enää vuonna 2002. Tietokonekoulutuksen lisäämisen merkitystä korostaa se, että työssään tietokonetta käyttävän työväestön osuus oli kaikissa jäsenvaltioissa paljon suurempi kuin koulutusta saaneiden määrä.²¹

Koulutuksen lisäämiseksi ESDIS antoi marraskuussa 2001 suosituksen²² **eurooppalaisesta tietokoneen ajokortista**, joka oli määrä hyväksyä olemassa olevien kansallisten järjestelmien ohella koko Euroopassa tietoteknisten taitojen perusmittariksi.

Työympäristön joustavuudessa on edetty merkittävästi työmarkkinajärjestöjen allekirjoitettua heinäkuussa 2002 sopimuksen etätyöstä²³, joka seuraa vuonna 2001 tehtyjä sopimuksia kaupan ja televiestinnän alalla²⁴. Etätyötä (säännöllisesti tai ajoittain) tekevien osuus työvoimasta Euroopassa kasvoi vuoden 2000 5,6 prosentista 8,2 prosenttiin vuonna 2002²⁵.

Julkiset Internet-päätteet ovat Internetin tiedonhaun lisäksi tärkeä väline myös koulutuksen ja etätyöskentelyn kannalta. Tällaisten yhteispisteiden perustamisessa on edistytty huomattavasti ja niitä käyttää nyt noin 8 prosenttia Euroopan unionin kansalaisista.

2.3.3 Kaikille mahdollisuus osallistua tietotalouteen

eEurope 2002 -toimintasuunnitelman alaotsikkona oli "Tietoyhteiskunta kaikille" ja sillä pyrittiin varmistamaan todellinen tasa-arvoinen tietoyhteiskunta. Tasavertaisia

²⁰ *Employment and Social Dimension of the Information Society –*

http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/esdis_en.htm

²¹ Ks. *Työllisyysstrategiat tietoyhteiskunnassa*, SEK(2001) 222 ja *Tietoyhteiskunnan työpaikat: laatua muutokseen*, SEK(2002) 372 osoitteessa

http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/index_en.htm.

²² http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/it_skills_en.pdf

²³ http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2002/jul/145_en.html

²⁴ http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/tw_commerce.pdf ;

²⁵ http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/tw_telecoms.pdf .

Lähde: Eurobarometrit marraskuulta 2000 ja lokakuulta 2002.

osallistumismahdollisuuksia (ns. *eInclusion*) ajetaan nyt sekä eurooppalaisessa työllistämistrategiassa että yhteiskunnallista osallisuutta edistävässä prosessissa. Tässä käytetään perustana ESDISin tuella laadittua raporttia²⁶. Yksityiskohtainen selvitys tämän alan saavutuksista esitetään työasiakirjassa *Delivering e-Accessibility - Improving disabled people's access to the Knowledge Based Society*²⁷, sekä toimintasuunnitelman kutakin tavoitetta koskevissa raporteissa, joissa esitetään tiivistetysti tärkeimmät tulokset, lisätoimia kaipaavat kysymykset ja ratkaisuehdotukset²⁸. Nämä voidaan tiivistää seuraavasti:

- (a) Hyväksytään julkisen sektorin verkkosivujen käytettävyyttä koskevat WAI-ohjeet (*Web Accessibility Initiative*). Komissio on tehnyt tätä koskevan ehdotuksen²⁹, jota neuvosto ja parlamentti ovat pääpiirteissään kannattaneet³⁰.
- (b) Tarkistetaan asiaan liittyviä säädöksiä ja standardeja niin, että niissä otetaan huomioon vammaisten tarpeet. Raportissa suositellaan tilanteen kehittymisen seuraamista Euroopassa tarkoituksenmukaisten indikaattorien avulla.
- (c) Design-for-all -suunnittelun osaamiskeskusten verkosto EdeAN perustettiin heinäkuussa 2002, ja siinä on nyt noin sata jäsentä.
- (d) Julkaistaan tietoteknisten tuotteiden käytettävyyttä koskeva standardi, jonka mukaan suunnittelussa huomioidaan kaikenlaisten käyttäjien tarpeet (Design-for-All) varsinkin erityistarpeita omaavien henkilöiden yhteiskunnallisen osallisuuden ja työllistymismahdollisuuksien parantamiseksi.

eEurope 2002:n aikana on vuosittain tarkistettu yhteistä standardoinnin työohjelmaa, mikä on mahdollistanut tämän alan tärkeimpien toimenpiteiden toteuttamisen.

2.3.4 Sähköisen kaupan vauhdittaminen

Sähköisesti kaupattujen tuotteiden ja palvelujen kysyntä kuluttajien keskuudessa (ns. B2C-kauppa) jatkaa kasvuaan, joskin hitaammin kuin yritysten välisessä kaupankäynnissä (ns. B2B-kauppa). Lokakuussa 2000 Internetin käyttäjistä 18,5 prosenttia teki verkko-ostoksia "usein" tai "silloin tällöin". Marraskuuhun 2002 tultaessa osuus oli kasvanut 23 prosenttiin. Internetin käyttäjät Yhdistyneessä kuningaskunnassa ovat todennäköisimpiä verkko-ostajia, ja sen lisäksi jäsenvaltioista ainoastaan Saksassa ja Luxemburgissa yli neljännes Internetin

²⁶ SEK(2001) 1428. http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/eincl_en.pdf. Raportissa todettiin puutteita Internetin käytössä sekä sosiaalisen koheesion ongelmia ja mahdollisuuksia, ja esiteltiin toimintamalleja ja parhaita käytäntöä. Raportti auttoi luomaan perustaa neuvoston päätöslauselmalle 2001/C 292/02.

²⁷ SEK(2002) 1039 osoitteessa
http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/eacc_en.pdf

²⁸ http://europa.eu.int/information_society/topics/citizens/accessibility/index_en.htm.

²⁹ KOM(2001) 529 lopullinen, *eEurope 2002: Julkisen sektorin verkkosivujen ja niiden sisällön saavutettavuus*.

³⁰ Päätöslauselmat CR 7087/02 (20.3.2002) ja EPR P5_TA(2002)0325 (13.6.2002).

käyttäjistä ostaa verkosta (kaavio 4).



Sähköinen kuluttajakauppa vastaa ainoastaan 1 prosenttia vähittäiskaupan kokonaisymyynistä ja EU:n sisäinen rajat ylittävä vähittäisverkkokauppa on pelkkä murto-osa kaikesta sähköisestä kaupankäynnistä. Ylivoimaisesti suurin osa sähköisestä kaupankäynnistä tapahtuu yritysten välillä (B2B-kauppa), josta muodostuu yli kaksi kolmasosaa sähköisen kaupan kokonaisarvosta.

e-Business W@tch -selvityksen (vuoden 2002 puoliväli) mukaan eurooppalaisista yrityksistä paljon useampi ostaa kuin myy verkossa. Joillain aloilla (tieto- ja viestintäteknikan palvelut, yrityspalvelut, elektroniikka, julkaisu- ja painotoiminta) yli 45 prosenttia yrityksistä ostaa verkosta. Toisaalta vain noin joka kymmenes yritys myy verkossa ja viimeisimpien Eurostat-tilastojen perusteella tämä osuus on joissain jäsenvaltioissa jopa pienentynyt vuosien 2001 ja 2002 välillä.

Lisäksi Internet-liittymän tyypissä on melkoisia eroja suurten ja pienten yritysten välillä. Yli neljännes pienyrityksistä käyttää vielä analogista valintaista modeemyhteyttä. Suuremmat yritykset ovat varustautuneet paremmin kiintein yhteyksin ja yli puolella niistä on yli 2 Mbit/s yhteys (*e-Business W@tch* -selvitys). Tällaisia merkittäviä eroja ei ole havaittu ainoastaan eri jäsenvaltioista tulevien ja eri kokoisten yritysten välillä vaan myös eri aloilla toimivien yritysten välillä.

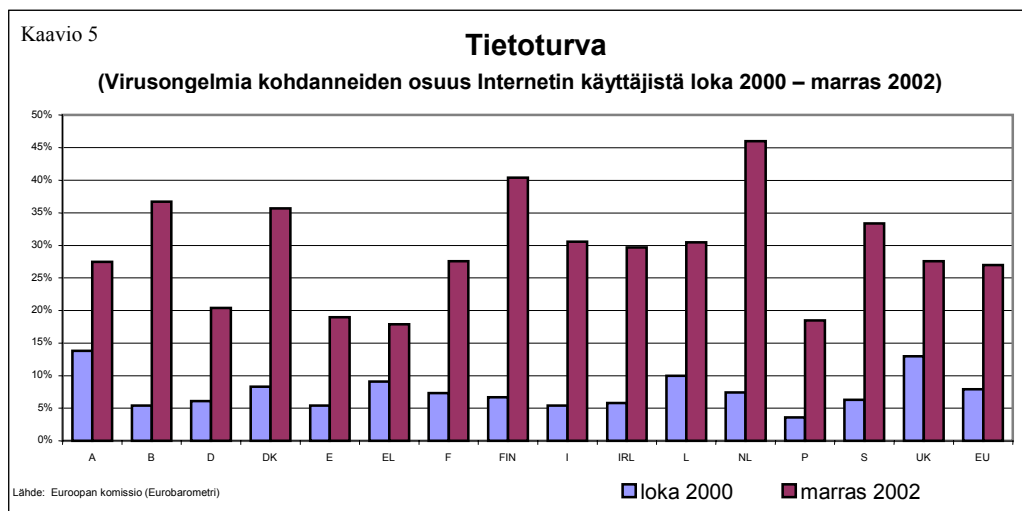
Tieto- ja viestintäteknikan tasainen yleistyminen liiketoimintaprosesseissa voi vaikuttaa huomattavasti koko talouteen lisääntyneenä tehokkuutena, jonka odotetaan johtavan tuottavuushyötyihin. Tässä yhteydessä katse on jo suuntautumassa sähköiseen liiketoimintaan, joka on käsitteenä sähköistä kaupankäyntiä laajempi ja kattaa myös yrityksen sisäisten prosessien tehostamisen tieto- ja viestintäteknikan avulla.

Pk-yritykset integroivat edelleen suuryrityksiä heikommin sähköisen liiketoiminnan tekniikoita tavanomaisiin liiketoimintaprosesseihin näiden täyden potentiaalinsa saavuttamiseksi. Kaikki jäsenvaltiot auttavat pk-yrityksiään "digitalisoitumaan". EU:ssa on

vertailtu jäsenvaltioiden kansallista ja alueellista politiikkaa, jolla pyritään tukemaan pk-yritysten sähköistä liiketoimintaa. Vertailussa löydettiin 180 julkisrahoitteista hanketta ja 19 esimerkkiä hyvistä tavoista tukea sähköistä liiketoimintaa. Vertailu osoitti, että lisää tehokkuushyötyjä saadaan verkottamalla kansallisia ja alueellisia hankkeita, jakamalla tietoa ja kokemuksia sekä oppimalla toisilta. Asia otetaan esiin eEurope 2005 -toimintasuunnitelmassa.

2.3.5 Turvallisempi Internet

Turvallisuudesta on tullut tärkeä kysymys tieto- ja tietoliikenneverkoille kaikkialla. eEuropan lyhyen keston aikana uhkien ja turvallisuushäiriöiden määrä on kasvanut selvästi. Erityisesti virushyökkäykset ovat yleistyneet, kuten kaaviosta 5 käy ilmi.



Useilla aloilla on meneillään toimia turvallisuusuhkien torjumiseksi. Direktiivi sähköisistä allekirjoituksista³¹ on annettu, mutta tämän todentamismenetelmän käyttö on vähäistä. Uuden turvallisemman Internet-yhteyskäytännön käyttöönotto edistyy niin ikään hitaasti. eEurope poiki myös merkittävän, alan itsensä vetämän älykorttialoitteen, jonka tutkimusta tuetaan 100 miljoonalla eurolla. Aloitteen tavoite saavutettiin, kun ns. älykorttijulistus³² hyväksyttiin Tanskan puheenjohtajakaudella joulukuussa 2002.

eEuroopassa aloitettu tietoturvatyö on nyt laajentunut kokonaisvaltaiseksi verkko- ja tietoturva-ajatteluksi. Komission tiedonannon³³ ja neuvoston päätöslauseلمان³⁴ pohjalta komissio ja jäsenvaltiot toteuttavat joukon toimia, joihin sisältyy tiedottamista, teknistä tukea, sääntelyä ja kansainvälistä koordinoimista. Tarkoituksena on perustaa verkko- ja tietoturvavirasto, mikä parantaa EU:n valmiutta vastata tuleviin turvallisuushaasteisiin.

2.3.6 Viranomaisten verkkopalvelut

eEurope 2002 -toimintasuunnitelmassa asetettiin tavoitteeksi, että julkisten peruspalvelujen on oltava saatavilla verkossa vuoden 2002 loppuun mennessä. Neuvosto hyväksyi määritelmät 20 peruspalvelulle, ja selvityksessä tarkasteltiin 10 000 kansallisen, alueellisen ja

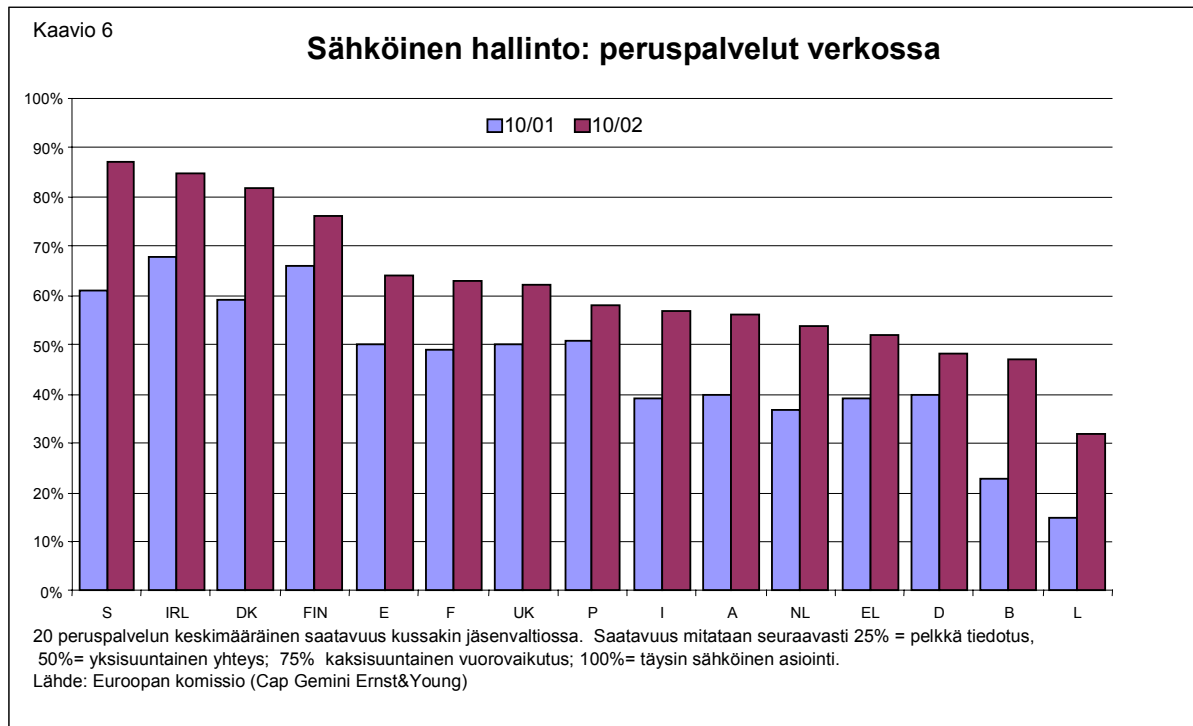
³¹ Direktiivi 99/93/EY, tuli voimaan 19.7.2001.

³² *Open Smart Card Infrastructure for Europe* (aiemmin tunnettu nimellä *Common Specification*) <http://www.europe-smartcards.org>.

³³ KOM(2001) 289, 6.6. 2001.

³⁴ 14378/01, 6.12.2001.

paikallisen palveluntarjoajan verkkopalveluja. Lokakuussa 2002 voitiin todeta, että kaikki jäsenvaltiot tarjosivat ainakin jossain muodossa kaikkia 20 peruspalvelua verkossa. Keskushallinnon palvelut ovat saatavilla verkossa, mutta eEuropen



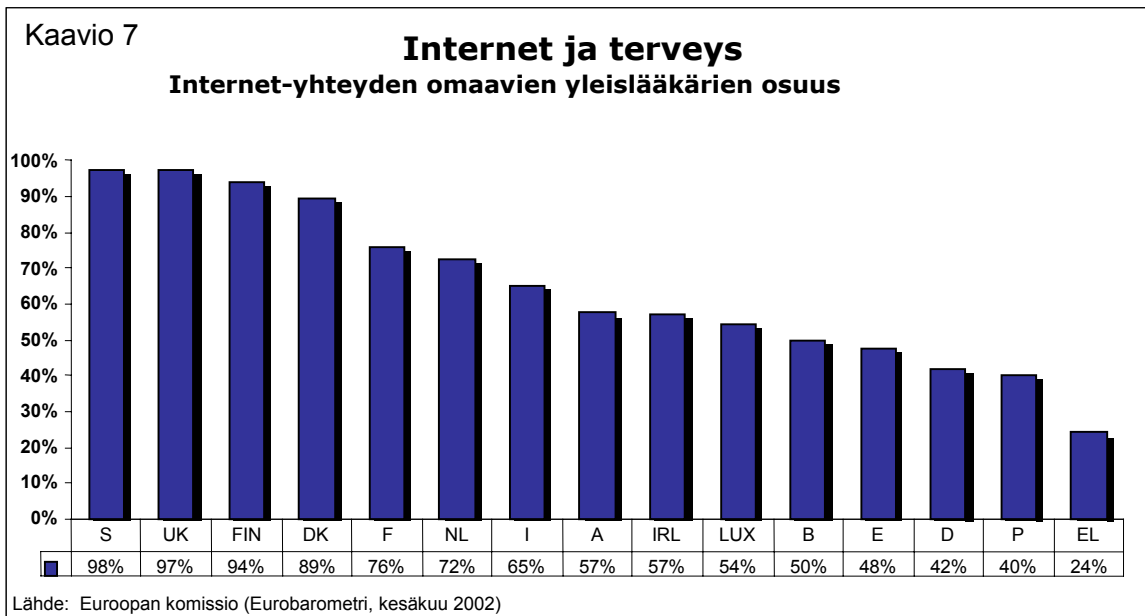
tavoitteen saavuttaminen edellyttää vielä, että muutamat paikalliset palveluntarjoajat kehittävät sähköisiä palvelujaan.

Palveluntarjoannon teknisen tason tarkempi analyysi osoitti, että kehitys on ollut nopeaa. Kaaviosta 6 näkyy jäsenvaltioiden sijoittuminen vertailussa ja edistymisessä kohti täysin vuorovaikutteista palveluntarjontaa. Prosenttiosuuksilla laskettuna (25 % = pelkkä tiedotus; 50 % = tiedotus ja yksisuuntainen yhteys eli lomakkeet saatavilla verkossa; 75 % = vuorovaikutus molempiin suuntiin ja 100 % = koko prosessi sähköisessä muodossa) kaikkien palvelujen keskiarvo kaikissa jäsenvaltioissa on noussut 45 prosentista 60 prosenttiin. Neljässä jäsenvaltiossa keskiarvo on yli 75 prosenttia, eli palvelut ovat saatavilla kokonaan verkossa, ja näiden lisäksi kahdeksassa jäsenvaltiossa keskiarvo on yli 50 prosenttia, eli tarvittavat tiedot ja lomakkeet ovat saatavilla verkossa.

2.3.7 Terveysalan verkkopalvelut

Terveysalalla päätavoitteita olivat seuraavat:

- kannustetaan jäsenvaltioita asettamaan tavoitteet tietotekniikan hyödyntämiselle terveydenhuollossa ja
- luodaan perusteet sille, miten kansalaiset voivat tunnistaa laadukkaan terveysalan tiedon Internetissä.



eEuropan käynnistymisen jälkeen terveysalan verkkopalvelujen tarjonta on kehittynyt huomattavasti. Kaikilla jäsenvaltioilla on nyt tarkka suunnitelma tietotekniikan hyödyntämiseksi terveydenhuollossa. Lisäksi Eurobarometri-selvitykset osoittavat, Internet-yhteyden omaavien yleislääkärien osuus kasvaa tasaisesti. Vuoden 2002 selvitys osoitti, että keskimäärin 78 prosentilla EU:n yleislääkäreistä on Internet-liittymä; Yhdistyneessä kuningaskunnassa ja Pohjoismaissa prosenttiluku on lähes sata.

Internetin käyttö hoidossa lisääntyy sekä. Keskimäärin 48 prosenttia lääkäreistä käyttää sähköistä potilastietojärjestelmää ja 46 prosenttia lähettää potilastietoja Internetin välityksellä muille hoitoalan ammattilaisille hoidon jatkuvuuden tueksi. Internetin täysin vuorovaikutteinen käyttö potilasyhteyksissä (esim. neuvonta sähköpostitse, 12 %, tai mahdollisuus varata aika verkosta, 2 %) näyttäisi kuitenkin vielä olevan lapsenkengissään.

Euroopan kansalaiset ovat hanakoita hakemaan terveyteen liittyvää tietoa Internetistä. Tämän vuoksi heitä haluttiin auttaa erottamaan laadukas terveystieto muusta tarjonnasta. Niinpä eEurope 2002 -toimintasuunnitelmassa ehdotettiin keskeisten laatuvaatimusten asettamista terveyteen liittyville verkkosivustoille. Asiasta kuultiin viranomaisia, alan yrityksiä ja kansalaisjärjestöjä sekä verkon välityksellä suoraan käyttäjiä, minkä perusteella annettiin tiedonanto *Terveysaiheisten verkkosivustojen laatuvaatimukset*³⁵.

Tiedonannossa asetetaan kuusi laatuvaatimusta: avoimuus ja rehellisyys, autoritatiivisuus, yksityisyyden ja henkilötietojen suoja, tietojen ajantasaisuus, jäljitettävyys ja saavutettavuus. Siinä todetaan, että vaatimukset on sovitettava eri kohderyhmien tarpeisiin sekä kuvataan vaatimusten soveltamismenetelmät, kuten toimintasäännöt, itsenäisesti käytettävät luotettavuustunnukset tai laatumerkinnot, käyttäjien opastustoiminteet, suodatusohjelmat sekä ulkopuoliset laadunvalvonta- ja akkreditointijärjestelmät. Tiedonannossa pyydetään jäsenvaltioita sekä kansallisia ja alueellisia terveysviranomaisia noudattamaan laatuvaatimuksia, toteuttamaan tiedotuskampanjoita, paikantamaan saatavilla olevaa tietoa sekä vaihtamaan kokemuksia laatuvaatimusten täytäntöönpanosta. Tarkoituksena on myös

³⁵ KOM(2002) 667.

harkita mahdollisuuksia luoda tunnistettavien yhteisön hyväksyntämerkkien järjestelmä Internet-sivustoja varten Euroopan unionin kansanterveysohjelman puitteissa.

3. PÄÄTELMÄT

Tämä arviointi on osoittanut, että *eEurope 2002* saavutti päätavoitteensa, ja tämä on merkittävä askel kohti Lissabonin strategian ytimessä olevaa tietotaloutta.

Liittymien hintojen laskiessa Internetiin liittyneiden kotitalouksien osuus on Euroopassa noussut jo yli 40 prosenttiin. Verkossa on nyt yli 90 prosenttia kouluista ja yli 90 prosenttia yrityksistä. Géantin myötä Euroopalla on nyt maailman nopein tutkimusalan runkoverkko, joka yhdistää lähes kaikki yliopistot ja tutkimuslaitokset ja muodostaa testausympäristön tulevaisuuden Internet-teknikoille. Kilpailun lisääntyminen tulee todennäköisesti edelleen laskemaan hintoja, erityisesti laajakaistaliittymien osalta, lisäämään innovaatioita ja laajentamaan palveluvalikoimaa.

Lisäksi uudet palvelut ja Internet ovat sähköisen kaupankäynnin kattavien oikeudellisten puitteiden tukemana luoneet koko yhteiskunnalle uusia mahdollisuuksia. Kehitystä tulee vielä edelleen tukemaan sähköisen viestinnän uuden sääntelyjärjestelmän käyttöönotto. Kaikkialla Euroopassa verkkoon tulee saataville yhä useampia ja laadukkaampia viranomaisten verkkopalveluja.

Tieto- ja viestintäteknikan ja tähän liittyvien palvelujen käytön jatkuva lisääntyminen taloudessa ja yhteiskunnassa on hyvin rohkaiseva merkki. Euroopalla on nyt paremmat lähtökohdat kuin koskaan hyödyntää kaikki digitaalitekniikan ja Internetin mahdollisuudet tuottavuushyötyinä, talouskasvuna, työllisyytenä ja sosiaalisena yhteenkuuluvuutena. Varsinkin Euroopan pk-yrityksille olisi kuitenkin vielä luotava entistäkin paremmat olosuhteet hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa ja sähköistä liiketoimintaa. Samoin eri käyttäjäryhmien välisiä eroja Internetin käytön yleisyydessä olisi pyrittävä kaventamaan. Euroopan pitäisikin saada täysi hyöty näiden tekniikoiden tarjoamasta toiminnan tehostumisesta ja uusista mahdollisuuksista.

Sähköisen hallinnon peruspalvelut ovat verkossa. Nyt niiden vuorovaikutteisuutta on lisättävä ja hallinnon taustaprosesseja järjesteltävä uudelleen täysien tehokkuushyötyjen saavuttamiseksi. Useimmat koulut ovat nyt verkossa. Seuraava vaihe on tietokoneiden käyttäminen tehokkaammin opetuksen ja taitojen parantamisessa. Lääkäreiden työ käy kaikilla tasoilla yhä tietointensiivisemmäksi. Terveysalan laajakaistaiset tietoverkot ovat jatkossa yhä keskeisempi perusta terveydenhuollossa. Tietoverkkojen turvallisuuden parantamiseksi on tehty paljon sekä yksityisellä että julkisella sektorilla, mutta uhkatekijät eivät ole poistuneet ja tietoturvaloukkausten seuraukset tulevat yhä kalliimmiksi. Tietoturvyötä on jatkettava ja sähköisen kaupankäynnin ja yleensäkin Internetin käytön lisäämiseksi on perustettava erityinen osaamiskeskus. Alkuvaiheessa pääosin kapeakaistaiset Internet-yhteydet ovat kehittyneet paljon. Euroopan on nyt siirryttävä laajakaistaviestintään; laajakaistaverkot ovat ehdoton edellytys kilpailukykyiselle tietotaloudelle. Yleisesti ottaen laajakaistaverkkojen tukemalla tieto- ja viestintäteknikan laajalla käytöllä monenlaisessa taloudellisessa ja sosiaalisessa toiminnassa voi olla perustavaa laatua olevia pitkäjänteisiä vaikutuksia tuottavuuden kasvuun. *eEurope 2002* on käynnistänyt tämän prosessin.

Seuraava vaihe tietoyhteiskunnan kehittämisessä ja Lissabonin tavoitteiden tukemisessa sen avulla on suunnitteilla. Kyseessä on *eEurope 2005* -toimintasuunnitelma³⁶, joka kattaa vuodet 2003–2005. Hallitukset ja valtionpäämiehet hyväksyivät uuden toimintasuunnitelman tavoitteet Sevillassa kesäkuussa 2002, ja moniin tässä raportissa esiin tuotuihin haasteisiin on jo tartuttu.

Uudessa toimintasuunnitelmassa keskitytään pienempään määrään keskeisiä tavoitteita, joissa julkisen vallan toimilla voi olla suurta merkitystä: julkisten palvelujen nykyaikaistaminen voi lisätä niiden tuottavuutta, saatavuutta ja tasapuolisuutta; sähköiselle liiketoiminnalle on luotava entistäkin suotuisammat olosuhteet; perustaksi on saatava turvallinen laajakaistainen tietoverkkoinfrastruktuuri. Kaikissa näissä tavoitteissa pyritään luomaan yhteistä tietoyhteiskuntaa kaikille Euroopan kansalaisille.

Monenlaisten tieto- ja viestintätekniiikan sovellusten laajan käytön sekä julkisella että yksityisellä sektorilla odotetaan parantavan tuottavuutta ja kilpailukykyä EU:n koko taloudessa, mikä luo suotuisat olosuhteet yksityisille investoinneille ja auttaa merkittävästi saavuttamaan Lissabonin tavoitteet.

³⁶ *eEurope 2005* -toimintasuunnitelma, KOM(2002) 263.