EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 5.2.2002
KOM(2002) 62 lopullinen

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

# Raportti *e*Europe-vertailuanalyyseistä



# Sisällysluettelo


1. Johdanto ..... 3

*2.* *e*Europe 2002:n edistymisen mittaaminen ..... 3

2.1. Vertailuanalyysin lähestymistapa ..... 3

2.2. Internetin levinneisyys ..... 4

3. Halvempi, nopeampi ja turvallisempi Internet ..... 6

3.1. Halvempi ja nopeampi Internet ..... 6

3.2. Investoinnit ihmisiin ja taitoihin ..... 10

3.3. Internetin käytön lisääminen ..... 13

4. Päätelmät ..... 18

## 1. JOHDANTO

Lissabonin Eurooppa-neuvoston kokouksessa asetettiin EU:n tavoite tulla maailman dynaamisimmaksi tietotaloudeksi vuoteen 2010 mennessä. *e*Europe 2002 -toimintasuunnitelma – joka vahvistettiin Feiran Eurooppa-neuvoston kokouksessa kesäkuussa 2000 – on yksi keskeinen tekijä tässä Euroopan talouden muutosstrategiassa.

*e*Europen yleistavoite on saada Eurooppa verkkoon mahdollisimman nopeasti. Toimintasuunnitelmassa tätä tavoitetta lähestytään kolmella alueella:

i. halvempi, nopeampi ja turvallisempi Internet

ii. investoinnit ihmisiin ja taitoihin

iii. Internetin käytön lisääminen

*e*Europe-toimintasuunnitelman metodologia koostuu oikeudellisten toimien vauhdittamisesta, nykyisten rahoitustukiohjelmien uudelleensuuntaamisesta ja vertailuanalyysistä. Toimintasuunnitelman toteuttamisessa saavutettua edistystä on aiemmin arvioitu jo kahdessa raportissa, joista toinen laadittiin Nizzan Eurooppa-neuvostolle ja toinen Tukholman Eurooppa-neuvostolle[1]. Näissä raporteissa on kuvattu lähinnä erilaisia poliittisia toimia, erityisesti lainsäädännön edistymistä, ja arvioitu niiden vaikutusta. Sen jälkeen edistymistä koskevaa tietoa on julkaistu säännöllisesti *e*Europe-verkkosivuilla.[2] Vertailuanalyysi on jäänyt näissä raporteissa vähälle, koska sekä analyysin tekotavan määrittely että tietojen kerääminen on vienyt aikaa. Tämä tiedonanto on omistettu etupäässä vertailuanalyysille. Uusinta tietoa myös eri toimien edistymisestä löytyy *e*Europe-sivustosta.

Tämän tiedonannon tarkoitus on i) antaa ensimmäinen kattava yleiskuva vertailuanalyysin tuloksista, ii) vertailla poliittista edistymistä markkinoiden kehittymisen kanssa ja iii) tehdä joitakin johtopäätöksiä *e*Europe-toimintasuunnitelman viimeistä vuotta varten sekä pohtia, tarvitaanko lisätoimia vuoden 2002 jälkeen.

## 2. *e*EUROPE 2002:N EDISTYMISEN MITTAAMINEN

### 2.1. Vertailuanalyysin lähestymistapa

Lissabonin Eurooppa-neuvostossa päätettiin, että edistymistä kohti tietotaloutta seurattaisiin ns. avoimen koordinointimenetelmän avulla[3]. Kansallisten tulosten vertailu on tämän periaatteen keskeisiä tekijöitä. Vertailuanalyysi tehdään osana poliittista kokonaisuutta, joka on tässä tapauksessa *e*Europe-toimintasuunnitelma Lissabonin strategian laajemmissa puitteissa. Se on suunniteltava siten, että sillä on merkitystä poliittiselle päätöksenteolle. Vertailuanalyysi ei ole itsetarkoitus eikä pelkkä tilastollinen toimenpide.

---

1 Nizza: ***e*Europe 2002 -seurantakertomus**, KOM(2000) 783, marraskuu 2000; Tukholma: **Vaikutukset ja painopisteet**, KOM (2001) 140, maaliskuu 2001.

2 http://europa.eu.int/information_society/eeurope/benchmarking/index_en.htm

3 Komissio on äskettäin esittänyt oman katsauksensa Lissabonin strategian yleisestä edistymisestä ("Lissabonin strategia – Muutoksen toteuttaminen" KOM(2002) 14).

**Siksi tämä vertailuanalyysi on sidoksissa *e*Europen nimenomaisiin toimintalinjoihin.** Se perustuu 23 indikaattoriin, joista on neuvoteltu jäsenvaltioiden kanssa ja jotka neuvosto vahvisti 30. marraskuuta 2000[4]. Näiden indikaattoreiden perusteella komissio aloitti tietojen keräämisen. Tiedonkeruussa sovellettiin seuraavia suuntaviivoja:

i. **Sama menetelmä kaikissa jäsenvaltioissa**[5]

ii. **Tietojen on oltava uusia**: Internet-tilastot vanhenevat nopeasti ja menettävät merkityksensä politiikan kehittämisessä.

iii. **Tiedot on tarkastettava jäsenvaltioiden olemassa olevien tietolähteiden kanssa**, jollaisia ovat tilastokeskukset, muut kansainväliset laitokset, kuten OECD, ja yksityisen sektorin selvitykset.

iv. **Tiedot kattavat kaikki 15 jäsenvaltiota,** Norjan ja Islannin[6] sekä mahdollisuuksien mukaan Yhdysvallat, mikä laajentaa vertailua.

**Tiedot useimmista indikaattoreista ovat nyt valmiita esiteltäviksi ja analysoitaviksi.** Yksityiskohtaiset tietotaulukot löytyvät *e*Europe-sivuilta[7], kun taas tässä tiedonannossa keskitytään vain politiikanteon kannalta tärkeimpiin tekijöihin.

## 2.2. Internetin levinneisyys

*e*Europe-suunnitelman 64 tavoitteen taustalla on oletus, että niillä vaikutetaan Internetin levinneisyyteen sekä käyttöön, jotka ovat *e*Europen keskeisiä yleistavoitteita. **Siksi tässä osassa tarkastellaan ensin, mikä on Internetin levinneisyysaste EU:ssa**, minkä jälkeen seuraavissa luvuissa tarkastellaan edistymistä *e*Europen kolmella toiminta-alueella.

Internetin levinneisyyttä mitataan kahdella tavalla: kuinka monella kotitaloudella on Internet-yhteys, ja kuinka moni ihminen käyttää Internetiä säännöllisesti työssä, kotona, koulussa tai muualla.

**Internetin levinneisyys EU:n kotitalouksissa** kasvoi vuoden 2000 maaliskuun 18 prosentista vuoden 2000 lokakuun 28 prosenttiin, vuoden 2001 kesäkuun 36 prosenttiin ja lopulta vuoden 2001 joulukuun 38 prosenttiin. Tämä merkitsee, että nopea leviäminen vuonna 2000 ja alkuvuodesta 2001 on ehkä tasaantumassa. Seuraava mittaus toukokuussa 2002 vahvistaa, onko asia näin. Saatavissa olevat kansalliset tilastot tuntuvat vahvistavan tämän suuntauksen.

Internetin yleistymisen hidastuminen saattaa selittyä sillä, että Internet-yhteydet ovat sidoksissa henkilökohtaisten tietokoneiden määrään, joka muodostaa yleistymiselle katon. Internetin käyttö television ja matkaviestimien kautta on edelleen marginaalista, mutta saattaa kasvaa nopeasti tulevaisuudessa. Niissä EU-maissa, joissa Internetin levinneisyys on suurin, levinneisyys on noin 60 prosenttia

---

4 13493/00 ECO 338.

5 Ihannetapauksessa täydelliset ja yhdenmukaistetut tiedot olisi saatu kansallisista tilastokeskuksista. Tämä ei ollut kuitenkaan mahdollista aikataulun puitteissa, minkä vuoksi komissio keräsi tiedot.

6 Vertailun rahoituksesta vastaa PROMISE-ohjelma, johon kumpikin maa osallistuu.

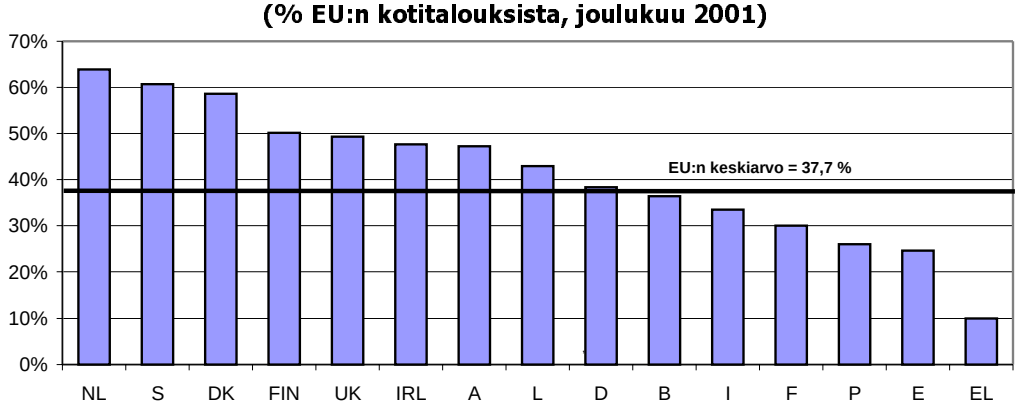
7 http://europa.eu.int/information_society/eeurope/benchmarking/index_en.htm

kotitalouksista, ja lisäkasvu tulee olemaan vähäistä. Se, että nämä maat eivät välttämättä enää vauhdita Internetin käyttöönottoa EU:ssa, voi myös selittää kasvulukujen hidastumisen EU:ssa.

**Internetin käyttöaste koko väestön keskuudessa** on korkeampi kuin sen levinneisyys kotitalouksissa. Marraskuussa 2001 lähes 50 prosenttia väestöstä (yli 15-vuotiaat) käytti Internetiä kotona, työssä, koulussa, julkisissa käyttöpaikoissa tai liikkeellä ollessaan. Yli 80 prosenttia Internetin käyttäjistä on verkossa vähintään kerran viikossa. Lukumääräisesti Euroopan unionissa on lähes yhtä monta Internetin käyttäjää kuin Yhdysvalloissa. Käyttö on lisääntynyt kaikissa ympäristöissä, mutta selvästi eniten on kasvanut kotikäyttö. Internet on Euroopassa kuitenkin yleistynyt viime vuonna edelleenkin hitaammin kuin Yhdysvalloissa.

Kaaviossa 1 on esitetty Internetin levinneisyys **jäsenvaltioissa** marraskuussa 2001[8]. Kolmen maan joukko on johdossa EU:ssa noin 60 prosentin levinneisyysluvuillaan, ja neljä muuta on selvästi EU:n keskiarvon yläpuolella[9]. Neljä maata on 5 prosentin sisällä EU:n keskiarvosta, ja neljä maata selvästi sen alapuolella. Peränpitäjänä on Kreikka, jossa levinneisyys on alle 10 prosenttia. Luku on pysynyt samana kuluneen vuoden. Johtavat jäsenvaltiot ovat paremmilla sijoilla kuin Yhdysvallat, jota voidaan pitää vertailukohtana Internetin levinneisyydessä. Tulokset ovat yleisesti ottaen rohkaisevia, mutta EU:ssa on edelleenkin hitaita kasvualueita sekä suuria eroja jäsenvaltioiden kesken ja sisällä. Esimerkiksi naisista 40 prosenttia käyttää Internetiä, kun miesten vastaava luku on 56 prosenttia. Tämä ero ei muuttunut juurikaan vuoden kuluessa: lokakuussa 2000 vastanneista naisista 35 prosenttia ja miehistä 50 prosenttia vastasi käyttävänsä Internetiä. Internetiä käyttävät eniten nuoret

KAAVIO 1




Lähde: Euroopan komissio (Eurobarometri, joulukuu 2001)

kaupunkilaiset, joilla on korkea-asteen koulutus. **Internetin levinneisyys yrityksissä** on paljon suurempi kuin kotitalouksissa, ja nyt lähes 90 prosentilla yli 10 työntekijän yrityksistä on Internet-yhteys. Yli 60 prosentilla on oma verkkosivusto. Selvä poikkeus on Portugali, jossa Internetin levinneisyys yrityksissä on vain kaksi kolmannesta kaikista yrityksistä ja vain noin kolmasosalla yrityksistä on oma verkkosivusto. Lisätietoja yritysten Internetin käytöstä on jäljempänä kohdassa, jossa käsitellään sähköistä kaupankäyntiä.

---

8 Kyselyt perustuvat puhelinhaastatteluihin. Ilman kiinteää puhelinlinjaa olevilla kotitalouksilla ei voi katsoa olevan Internet-yhteyttä kotona, minkä vuoksi levinneisyysluvut voivat olla hieman yliarvioituja.

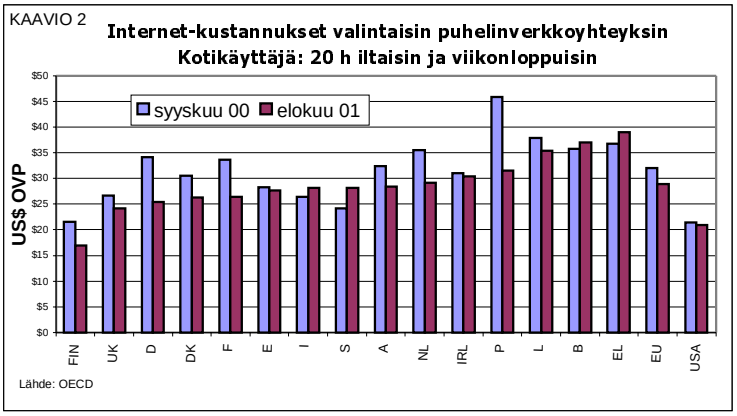
9 Kyseessä on maan asukasluvun mukaan painotettu keskiarvo.

**Päätelmänä on, että useiden EU:n jäsenvaltioiden tulisi ponnistella enemmän suotuisamman ympäristön luomiseksi Internetin levinneisyyden lisääntymiselle. Vuoden 2002 loppuun mennessä voitaisiin saavuttaa vähintään 30 prosentin levinneisyys kotitalouksissa ja EU:n keskiarvo 50 prosenttia.**

## 3. HALVEMPI, NOPEAMPI JA TURVALLISEMPI INTERNET

### 3.1. Halvempi ja nopeampi Internet

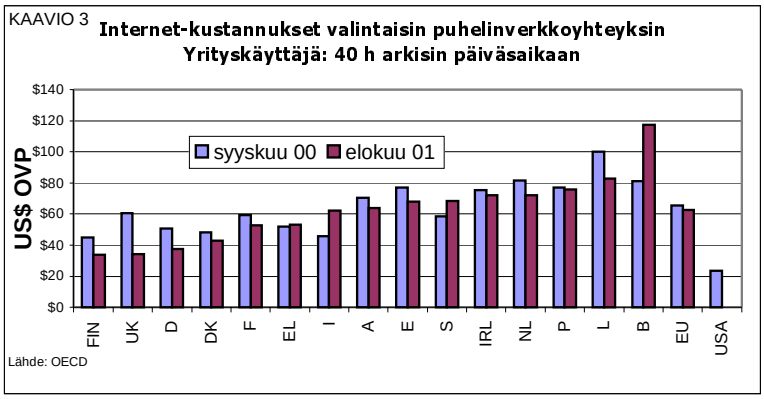
KAAVIO 2



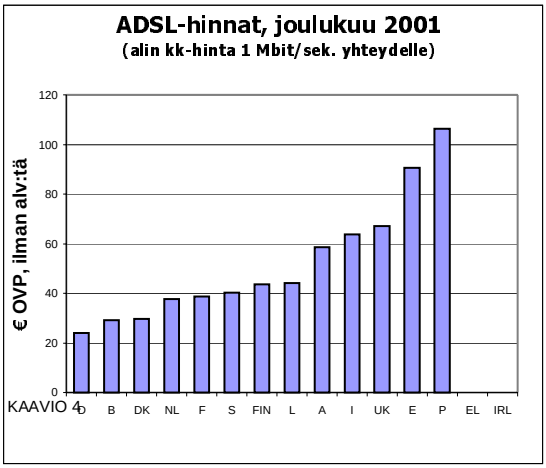

*Kilpailun lisääntyminen painaa hintoja alas*

Kansainväliset tilastot osoittavat selvän käänteisen yhteyden Internetin hintojen ja levinneisyyden välillä. Halvemman Internetin tavoitetta ei kuitenkaan saa sekoittaa keinotekoisen edullisiin hintoihin tai hintatukeen. *e*Europen tarkoitus on edistää kilpailua siten, että hinnat alenevat monopolihinnoista kilpailutasolle. Tämä on onnistunut tavallisissa Internet-puhelinverkkoyhteyksissä. Tavalliset Internet-puhelinverkkoyhteydet ovat halventuneet jatkuvasti ja selvästi kahden viime vuoden kuluessa. Komission selvityksessä marraskuussa 2001 todettiin, että tyypillisen kotikäyttäjän (20 käyttötuntia iltaisin ja viikonloppuisin) kuukausikustannukset ovat nyt puhelukulut mukaan luettuina halvimmillaan 10–20 euroa useimmissa jäsenvaltioissa. **Näin PC:n omistajalle Internet-yhteydestä koituvat lisäkustannukset ovat tulleet alhaisiksi,** mutta ne ovat edelleenkin huomattavasti korkeammat kuin Yhdysvalloissa. Ne ovat myös paljon korkeammat laajakaistaisissa Internet-yhteyksissä. Ensimmäinen yleiskatsaus laajakaistayhteyksien kustannuksiin on esitetty kaaviossa 2.

KAAVIO 3




KAAVIO 4

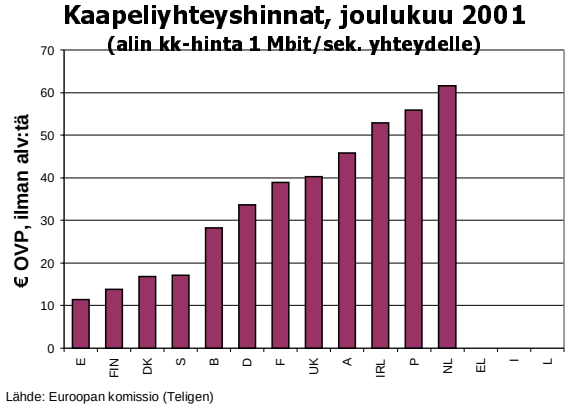



Sen lisäksi, että kilpailu alentaa hintoja, se synnyttää myös innovatiivisia hinnoittelumalleja. Yhtenä esimerkkinä sellaisesta on kiinteähintainen[10] Internet-

10 Käytöstä maksetaan aina sama hinta riippumatta verkossa vietetystä ajasta.

yhteys joissakin EU-maissa (kuten Yhdistyneessä kuningaskunnassa).

KAAVIO 5



Lähde: Euroopan komissio (Teligen)

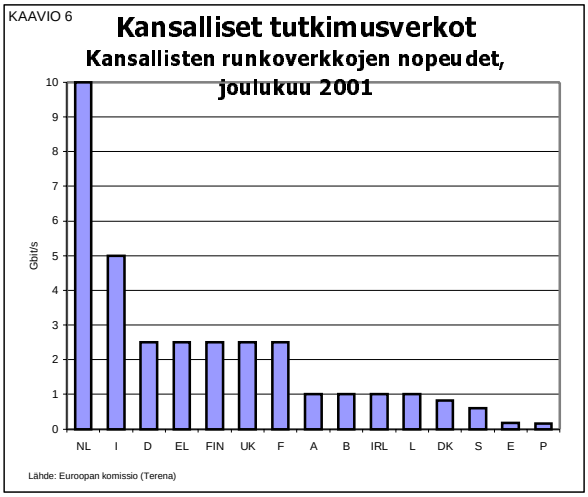
Kun telealan kilpailu vapautettiin 1. tammikuuta 1998, keskeisenä tavoitteena oli kilpailun edistäminen. Sen jälkeen markkinoiden kilpailua on seurattu komission täytäntöönpanoraporteissa[11]. Äskettäin sovittiin uudesta sähköisen viestinnän palveluja koskevasta sääntelypaketista, joka jäsenvaltioiden kansalliseen lainsäädäntöön siirrettynä keväällä 2003 tulee edistämään kilpailua entisestään.

*Internet on hitaasti tulossa nopeammaksi*

Internetin hitaus on merkittävä este nopealle kaupalliselle hyödyntämiselle. Hitaus on este kahdesta syystä. Monitasoisten verkkosivustojen selailuun kuluva aika karkottaa ihmisiä joko epämiellyttävyytensä tai kulujensa takia. Television kautta ihmiset ovat lisäksi tottuneet multimediaan ja audiovisuaalisesti näyttävään sisältöön. Tämän päivän Internet ei pysty tarjoamaan samaa. Komissio on tunnustanut laajakaistaisen Internet-yhteyden merkityksen "keskeisenä tekijänä talouden suorituskyvyn parantamisessa" raportissaan kevään Eurooppa-neuvostolle Barcelonassa[12].

Internetin runkoverkko koostuu yleensä erittäin nopeista maahan kaivetuista valokuitukaapelirengasverkoista. Ongelmaksi ovat jääneet kapeakaistayhteydet, joilla tämä runkoverkko on kytketty kotitalouksiin. Ratkaisuja tarjoaa ADSL[13], joka yhdessä kaapelitelevisioverkon kanssa on ensimmäinen askel kohti laajakaistaa. Muita nousevia vaihtoehtoja ovat satelliitti, interaktiivinen digitaalitelevisio, kiinteän verkon langattomat yhteydet ja kotitalouksien kuitukaapeliyhteydet, mutta nykyisellään ne ovat vielä merkityksettömiä.

KAAVIO 6



Lähde: Euroopan komissio (Terena)

Kotitalouksien laajakaistayhteyksistä saatavilla olevat luvut osoittavat, että laajakaistan käyttöönotto vaihtelee suuresti jäsenvaltioissa: Saksassa on yli 2 miljoonaa ADSL-tilaajaa, Belgiassa lähes 500 000 ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa

11 http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/7report/index_en.htm

12 "Lissabonin strategia — Muutoksen toteuttaminen" KOM (2002) **14** ja sen **valmisteluasiakirja**, SEC(2002) 29, 15.1.02.

13 *Asymmetric Digital Subscriber Line*: teknologia, jolla muunnetaan tavallisen puhelinlinjan kierretty kuparinen parikaapeli käyttäjän suuntaan nopeaksi digitaaliyhteydeksi.

250 000, kun taas Kreikassa ei ole lainkaan laajakaistapalveluja. Ei ole yllätys, että maissa, joissa on laaja kaapelitelevisioverkosto[14], on eniten kaapelimodeemi-Internet-yhteyksiä. Nämä maat hyötyvät myös kaapeli- ja ADSL-yhteyksien tarjoajien kilpailusta. Tilaajayhteyksien eriytetty tarjonta on tuonut vain vähän kilpailua ADSL:n tarjontaan, mutta jotkut vakiintuneet operaattorit ovat valinneet positiivisen ADSL-markkinointistrategian saadakseen markkinaosuutta kaapeliverkkoa tarjoavilta kilpailijoiltaan.

*Tutkimuksen nopeat tietoverkot: erikoistapaus*

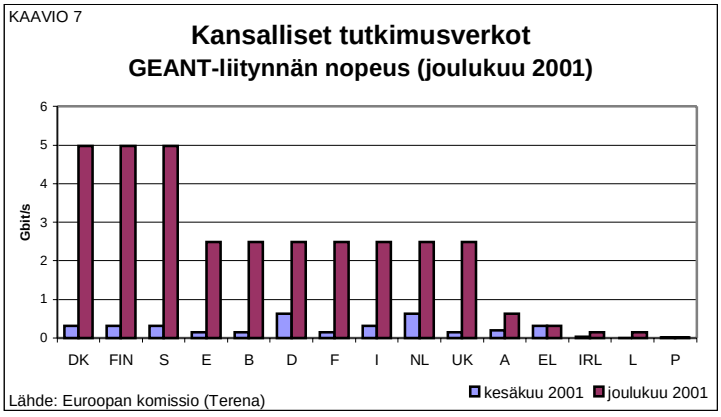
*e*Europen puitteissa on toteutettu yksi laajakaistan erityisalue luomalla nopea runkoverkko yliopistoille ja tutkimuslaitoksille. Tutkimusverkkoja voidaan käyttää uusien Internet-teknologioiden testiympäristöinä, ja niiden odotetaan lisäävän suurten kaistanleveyksien kysyntää.

Komissio on osallistunut 27 kansallisen – mukaan luettuina kaikki EU:n ehdokasmaat – tutkimus- ja koulutusverkon päivittämisen rahoittamiseen. Joulukuussa 2001 GEANT-verkossa[15] päästiin huomattavien parannusten myötä enimmäisnopeuteen 10 Gbit/s. **Tämä eurooppalainen tutkimusverkko on nyt maailman nopein ja sen maantieteellinen kattavuus on suurin (32 maata).** Se on erittäin tarpeellinen infrastruktuuri eurooppalaisen tutkimusalueen luomisessa. Lissabonin strategian tärkeää tavoitetta – tulla maailman dynaamisimmaksi tietotaloudeksi – on näin tuettu huippunopealla verkolla, joka liittää yhteen yli 3000 tutkimus- ja koulutuslaitosta. Tämän Euroopan runkoverkkokapasiteetin lisäyksen ansiosta kansalliset tutkimusverkot voivat tuntuvasti tehostaa runkoverkon käyttöään (ks. kaavio 7).

Tästä onnistumisesta huolimatta kansallisten runkoverkkojen nopeudet vaihtelevat huomattavasti jäsenvaltioittain, kuten kaaviosta 6 käy ilmi. Tämä vaikuttaa tutkijoiden mahdollisuuksiin hyödyntää eurooppalaisen tutkimusverkoston kapasiteettiä.

*e*Europe-suunnitelmassa pyrittiin yhdistämään nopeisiin tutkimusverkkoihin paitsi yliopistot myös koulut. Useimmat yliopistot onkin liitetty ja joissakin niistä on tehty innovatiivisia ratkaisuja (kuten langattomat sisäiset verkot), mutta kouluja on liitetty vähän. Tämän vuoksi tarvitaan lisää työtä kansallisten verkkojen parantamiseksi ja useampien oppilaitosten liittämiseksi näihin verkkoihin.

KAAVIO 7




[14] Esimerkiksi Belgiassa ja Alankomaissa kaapelitelevision levinneisyys on yli 85 % talouksista.

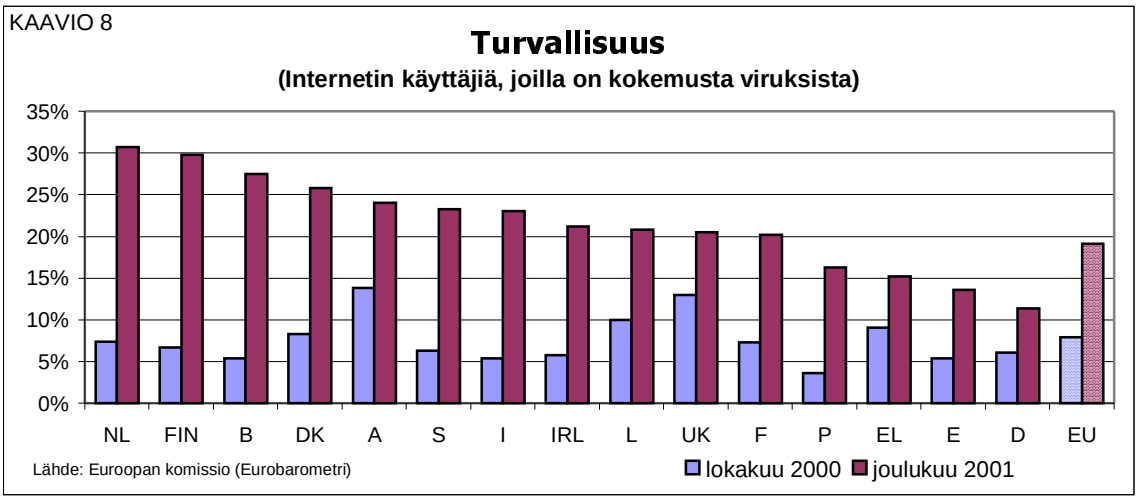
[15] Gigabit European Academic Network (http://www.dante.net/geant)

*Turvallisempi Internet*

Turvallisuudesta on tullut tärkeä kysymys tietokone- ja tietoliikenneverkoille kaikkialla. *e*Europen lyhyen keston aikana uhkien ja turvallisuushäiriöiden määrä on kasvanut selvästi. Erityisesti virushyökkäykset ovat yleistyneet, kuten kaaviosta 8 käy ilmi.

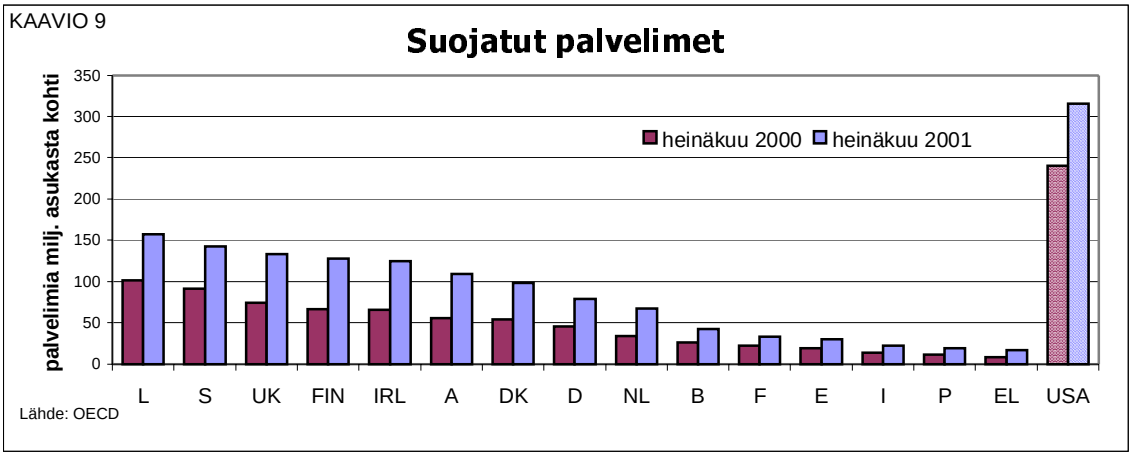
*e*Europessa vertaillaan myös turvajärjestelmien käyttöä. Tilastoista käy ilmi, että SSL-yhteydellä[16] varustettujen palvelimien määrä on kasvanut huomattavasti kuluneen vuoden aikana (ks. kaavio 9). Yhdessäkään EU-maassa ei kuitenkaan ole puoliksikaan niin paljon SSL-palvelimia asukasta kohti kuin Yhdysvalloissa.

KAAVIO 8




Suojautuminen turvallisuusuhkia vastaan edistyy hitaasti. EU on antanut direktiivin[17] sähköisistä allekirjoituksista, mutta tämän todentamismenetelmän käyttö on vähäistä. Uuden turvallisemman Internet-yhteyskäytännön käyttöönotto edistyy niin ikään hitaasti. *e*Europe on poikinut merkittävän, alan itsensä vetämän älykorttialoitteen, jonka tutkimusta tuetaan 100 miljoonalla eurolla. Älykorttien – mikroprosessorilla tai

KAAVIO 9




muistisiruilla varustettujen korttien, kuten pankkikorttien – markkinanäkymät ovat suotuisat, ja niiden määrä Euroopassa vastaa jo yhtä korttia henkilöä kohti.

---

16 SSL, *Secure Socket Layer*, yhteyskäytäntö salattua tiedonsiirtoa varten TCP/IP-verkoissa. Tätä käytetään esimerkiksi https://-alkuisissa verkko-osoitteissa.

17 Direktiivi 1999/93/EY, voimaantulo 19.7.2001.

Tätä taustaa vasten *e*Europen alkuperäinen turvallisuusnäkökulma on nyt laajentunut kokonaisvaltaiseksi verkko- ja tietoturvakäsitteeksi. Komission tiedonannon[18] ja neuvoston päätöslauselman[19] pohjalta komissio ja jäsenvaltiot toteuttavat vuonna 2002 joukon toimia, joihin sisältyy tiedottamista, teknistä tukea, sääntelyä ja kansainvälistä koordinointia. Tarkoitus on perustaa tietoverkkojen turvallisuutta käsittelevä työryhmä, mikä parantaa EU:n valmiutta vastata turvallisuushaasteisiin tulevaisuudessa.

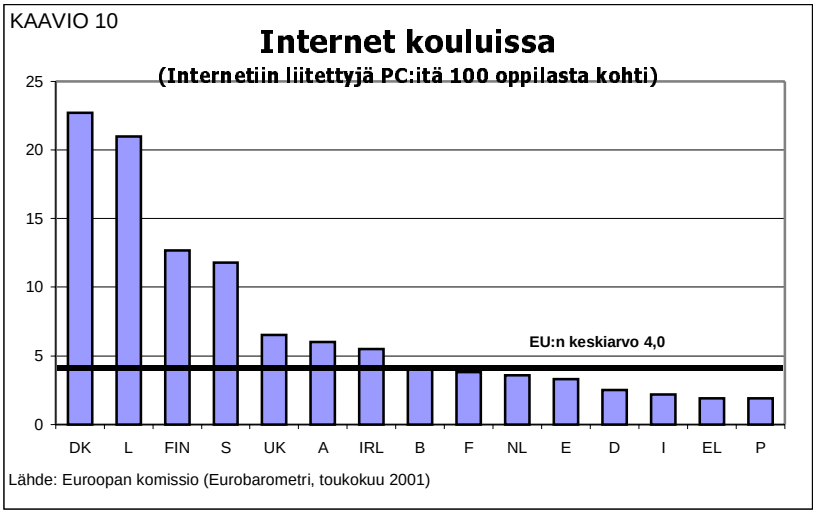
## 3.2. Investoinnit ihmisiin ja taitoihin

Tämä tavoite kattaa kaksi Lissabonin strategian keskeistä elementtiä: antaa ihmisille taito hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa ja varmistaa, että kukaan ei jää osattomaksi tietoyhteiskunnan tarjoamista eduista.

*Internet kouluissa*

Julkisella sektorilla edistetään taitojen kehittämistä lähinnä opetustoimen kautta. *e*Europe-suunnitelmassa keskitytään verkkorakenteisiin ja Internet-yhteyksiin, kun taas *e*Learning-aloitteessa[20] edistetään uusia oppimistapoja osaamisyhteiskunnassa. Yksi *e*Europen tavoitteista oli liittää kaikki koulut Internetiin vuoden 2001 loppuun mennessä. Tavoite lähes saavutettiin toukokuussa 2001, kun yli 80 prosenttia EU:n kouluista oli verkossa. Se, että koululla on Internet-yhteys, ei kuitenkaan tarkoita sitä, että jokaisella oppilaalla olisi se käytettävissään. Se ei myöskään tarkoita sitä, että Internetiä käytettäisiin oppimiseen. Yli 10 prosentissa Internetiin liitetyistä kouluista oppilailla ei ollut Internetiä käytettävissään, vaan yhteyttä käytettiin opetuksen asemesta hallinnollisiin tarkoituksiin.

KAAVIO 10



Lähde: Euroopan komissio (Eurobarometri, toukokuu 2001)

Huomiota onkin suunnattava parempiin yhteyksiin ja laajempaan opetuskäyttöön. Pelkkä Internet ei riitä. Kouluilla on oltava valmiudet tarjota mahdollisuudet sen helppoon ja asianmukaiseen käyttöön, Internet on sisällytettävä opetussuunnitelmiin käytännön tasolla ja opettajat on koulutettava käyttämään uusia välineitä tehokkaasti. Tärkeimmät tulokset Internetin käyttöä kouluissa koskevasta komission raportista[21] voidaan tiivistää seuraavasti:

i. Kouluissa on keskimäärin 12 oppilasta Internet-yhteydetöntä tietokonetta kohti ja 25 oppilasta Internet-yhteydellä varustettua tietokonetta kohti. Puolet

---

18 KOM(2001) 289, 6.6. 2001.
19 14378/01, 6.12.2001.
20 KOM(2001) 172.
21 Komission valmisteluasiakirja: "*eEurope 2002 benchmarking – European youth into the digital age*" SEC(2001) 1583, 2.10.2001.

näistä tietokoneista on alle kolme vuotta vanhoja. Jäsenvaltioiden välillä on kuitenkin huomattavia eroja.

ii. Yhteydet perustuvat etupäässä kapeakaistateknologiaan: yli kaksi kolmannesta koulujen yhteyksistä on ISDN-yhteyksiä ja muut useimmiten tavallisia puhelinmodeemiyhteyksiä. Laajakaistateknologian käyttö on marginaalista, vaikka ADSL-yhteyttä ja kaapelimodeemia käytetäänkin muutamissa maissa yhä enemmän.

iii. Vaikka suurin osa opettajista käyttää tällä hetkellä tietokonetta, vain vähemmistö heistä käyttää Internetiä opetustarkoituksiin. Tärkeimmät syyt olla käyttämättä Internetiä ovat opettajien mukaan heikkotasoiset laitteet ja yhteydet. Järjestelmän tuntemus ei näytä olevan suuri ongelma. Yli puolet Euroopan opettajista on saanut koulutusta tietokoneiden ja Internetin käyttöön, noin 90 prosentilla heistä on tietokone kotona ja noin 70 prosentilla on kotona Internet-yhteys.

Johtopäätös on, että Euroopassa on joukko edelläkävijämaita laitteiston, yhteyksien ja käytön suhteen. Nämä jäsenvaltiot ovat mittapuita unionille ja maailmanlaajuisesti. On myös pieni määrä jäsenvaltioita, jotka ovat jäljessä lähes kaikilla alueilla. Vaikka kokonaiskuva on kirjava, Internetin tuominen opetukseen pysyy prioriteettina kaikissa jäsenvaltioissa, ja eurooppalaiset opettajat vaikuttavat hyvin koulutetuilta ja suhtautuvat asiaan avoimesti. Viime kädessä kaikilla oppilailla tulisi olla koulunsa päättäessään "digitaalinen lukutaito".

*Työskentely tietotaloudessa*

Yli puolet työntekijöistä EU:ssa käyttää tietokonetta työssään, ja määrä on kasvanut noin viidenneksellä viime vuodesta. Kolme neljästä valkokaulustyöntekijästä käyttää tietokonetta. Tietokoneen käytön osaaminen on olennainen tekijä työntekijöiden työllistymismahdollisuuksien kannalta kaikilla aloilla. Ihmiset eivät kuitenkaan saa tarvittavaa koulutusta, ja vain noin kolmannes EU:n työvoimasta on koskaan saanut tietokonekoulutusta työtä varten.

Jäsenvaltioiden välillä on merkittäviä eroja tietokonekoulutusta saaneen työvoiman osuudessa. **Osuus on kaikissa jäsenvaltioissa kuitenkin paljon alhaisempi kuin tietokoneita työssään käyttävien osuus.** Tämä merkitsee sitä, että myös korkean koulutustason maissa on laajennettava työväestön mahdollisuuksia saada tietoteknistä koulutusta.

Tietotekniikkakoulutus on tarpeen kaikilla osaamistasoilla. Koulutetun henkilökunnan puute asiantuntijatasolla on erityisen merkittävää, koska se jarruttaa sähköisen kaupankäynnin laajentumista koko talouden alalle. Tietotekniikan tuntemus on keskeinen tekijä monilla uusilla aloilla ja uusissa palveluissa, jotka todennäköisimmin johtavat kasvun elpymiseen. Digitaaliteknologian vaikutus vaadittavien taitojen tyyppiin ja tällaiset taidot omaavien työntekijöiden määrä pysyy jatkossakin merkittävänä sekä itse IT-alalla että lukuisilla käyttäjäsektoreilla.

Asiakirjassa "*Benchmarking Report following up the Strategies for Jobs in the Information Society*"[22] korostetaan, että tietotekniikka auttaa suurta enemmistöä

[22] Komission valmisteluasiakirja "Benchmarking Report following-up the 'Strategies for jobs in the Information Society'", 7.2.2001, SEC (2001) 222; tämä ja muut tässä jaksossa mainitut asiakirjat ovat

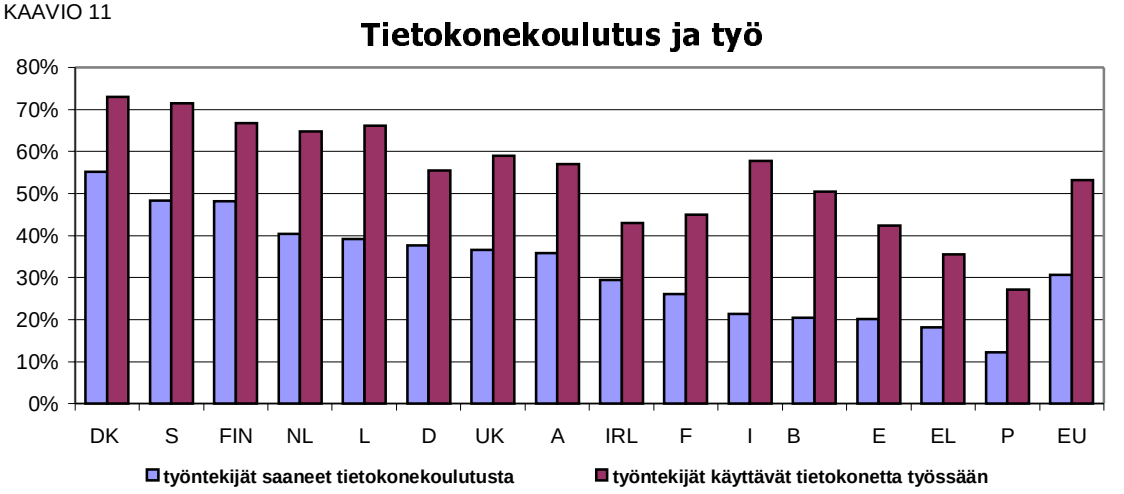
käyttäjistä työskentelemään tehokkaammin ja yhdistämään paremmin työn ja yksityiselämän. Raportti antoi lisänäyttöä erityisesti etätyön eduista. Joulukuussa 2001 taitoja ja liikkuvuutta käsittelevän korkean tason työryhmän raportissa suositeltiin, että jäsenvaltiot kannustaisivat sellaisia yksityisen ja julkisen sektorin yhteistyöhankkeita, joilla voitaisiin paremmin seurata tietokoneiden ja sähköisen kaupankäynnin osaamisen kysyntää. Nämä yhteistyöhankkeet auttaisivat myös määrittelemään ja priorisoimaan taitoja yritysten tarpeiden mukaan, tuottamaan yksityiskohtaisia osaamisprofiileja ja niihin liittyviä opetussuunnitelmia ja koulutusjärjestelmiä sekä edistämään tietokoneavusteista oppimista.

Etätyötä tekevien ihmisten määrä on edelleen vähäinen. Marraskuussa 2001 alle 2 prosenttia työvoimasta teki etätyötä säännöllisesti ja vain runsas 3 prosenttia satunnaisesti. Lähes neljännes kuitenkin sanoi olevansa kiinnostunut etätyöstä, ja osuus oli suurin piirtein sama kaikissa jäsenvaltioissa. Suurin kiinnostuneiden osuus oli Tanskassa (28 %), ja alhaisin Yhdistyneessä kuningaskunnassa (15 %). Tanskassa on selvästi suurin osuus etätyöntekijöitä, 17 % työvoimasta, joka on kolme kertaa yhtä suuri kuin EU:n keskiarvo ja lähes 50 % prosenttia suurempi kuin seuraavalla jäsenvaltiolla.

*Kaikille mahdollisuus osallistua tietotalouteen*

Lissabonin strategiassa korostettiin syrjimättömän tietotalouden tarvetta, ja yksi

KAAVIO 11




Lähde: Euroopan komissio (Eurobarometri, marraskuu 2001)

*e*Europen tavoitteista on "Tietoyhteiskunta kaikille". Internetin käyttömahdollisuuksissa ja tietoteknisen opetuksen saamisessa on eroja – miesten ja naisten, työssäkäyvien ja työttömien, korkea- ja matalapalkkaisten, korkeasti ja vähän koulutettujen sekä nuorten ja vanhojen välillä. Komissio edistää tietoyhteiskunnan osallisuuden strategiaansa osana yleistä yhteiskunnallisen osallisuuden strategiaa[23].

---

nähtävissä verkkosivulla: http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-dial/info_soc/esdis/index.htm. Tämän valmisteluasiakirjan seurantatoimenpiteenä komissio tulee laatimaan raportin "Tietoyhteiskunnan työpaikat: laatua muutokseen" korkean tason ESDIS-työryhmän tuella.

23 Komission valmisteluasiakirja "e-Inclusion. The Information Society's potential for social inclusion in Europe", 18.9.2001, SEC (2001) 1428 ja neuvoston päätöslauselma 8.10.2001 osallisuudesta

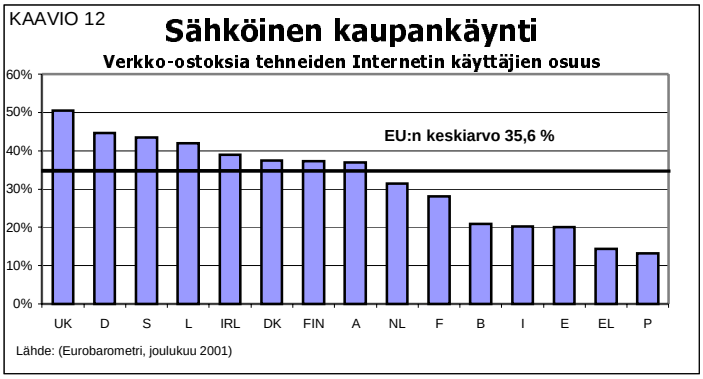
Yksi tähän liittyvä *e*Europen tavoite oli julkisten Internet-yhteyspisteiden (PIAP) perustaminen edullisten Internet-käyttömahdollisuuksien tarjoamiseksi. Jäsenvaltioiden PIAP-pisteiden määrästä saatavilla olevien tietojen perusteella määrän voidaan todeta olevan nousussa ja että ne ovat saaneet hyvän vastaanoton. Lähes 6 % Internetin käyttäjistä käyttää Internetiä myös PIAP-pisteissä. Äskettäinen komission selvitys osoitti, että tärkeimmät syyt käyttää Internetiä julkisessa PIAP-pisteessä ovat Internetin puuttuminen kotoa tai työstä, PIAP-pisteen paremmat laitteet ja nopeammat yhteydet ja useimpien PIAP-pisteiden edullisuus tai ilmaisuus. Eurobarometrin tiedoissa korostettiin myös PIAP-pisteiden erityishyötyä heikommassa asemassa oleville ihmisille (esim. 19 prosenttia käyttäjistä on matalapalkkaisia ja 12 prosenttia työttömiä). PIAP-pisteet ovatkin toimiva keino saattaa Internet useampien saataville ja edullisemmin.

## 3.3. Internetin käytön lisääminen

Tässä jaksossa käsitellään toimia Internetin käytön lisäämiseksi: sähköisessä kaupankäynnissä, julkisen sektorin palveluissa ja sisällössä sekä terveysalan verkkopalveluissa.

*Sähköisen kaupankäynnin kasvu odotettua hitaampaa*

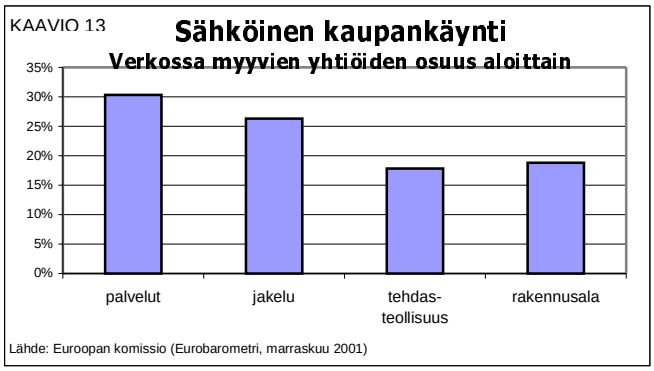
KAAVIO 12




Verkossa myytävien tavaroiden ja palvelujen kuluttajakysyntä on kasvanut vain hitaasti kuluneena vuonna. Lokakuussa 2000 EU:n Internet-käyttäjistä 31 prosenttia oli tehnyt verkko-ostoksia, kun marraskuussa 2001 luku oli 36 prosenttia. Tämä aliarvioi hieman lukumääräistä kasvua, koska käyttäjien määrä lisääntyi lähes neljänneksellä. Kuitenkin vain 4 prosenttia käyttäjistä luokitteli itsensä säännöllisiksi ostajiksi, ja tämä on suuri ongelma sähköiselle kaupankäynnille.

Verkko-ostoksia tehneiden Internet-käyttäjien osuus vaihtelee jäsenvaltioittain. Se vastaa suurin piirtein Internetin levinneisyyttä, eli osuus on suurempi Pohjois-Euroopassa ja pienempi etelässä. Suhteellisen suuri verkko-ostosten määrä Yhdistyneessä kuningaskunnassa ja Irlannissa voi selittyä sillä, että englanninkielisiä palveluja on saatavana verkossa enemmän. Yhdistynyt kuningaskunta ja Irlanti saattavat hyötyä myös siitä, että siellä ihmiset ovat

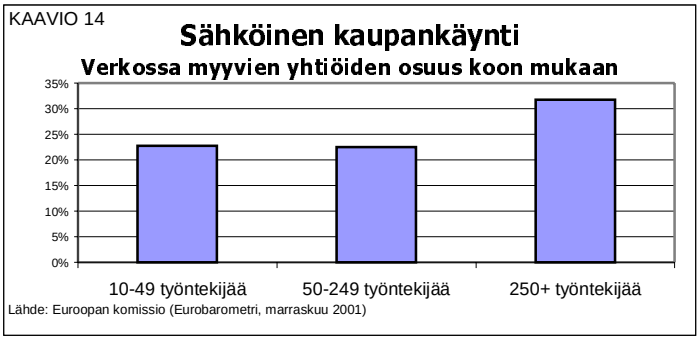
KAAVIO 13




tietoyhteiskuntaan - tietoyhteiskunnan mahdollisuuksien hyväksikäyttö yhteiskunnallisen osallisuuden kannalta, EYVL 2001/C292/02.

tottuneempia käyttämään luottokorttia. Saksassa on paljon kokemusta perinteisistä postimyyntiostoksista, mikä saattaa lisätä halukkuutta verkko-ostoksiin.

KAAVIO 14

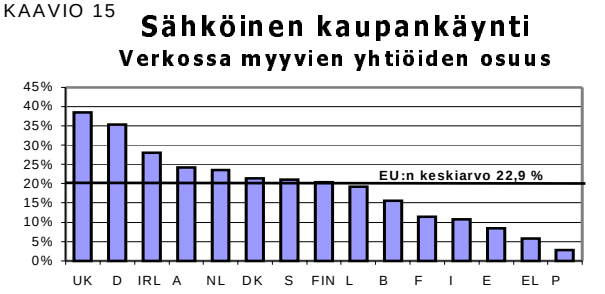



Lähde: Euroopan komissio (Eurobarometri, marraskuu 2001)

On myös merkkejä siitä, että monet ostohalukkaat eivät saata ostostaan päätökseen korkeiden toimituskulujen takia. Kilpailun lisääminen postialalla alentaisi varmasti osaltaan toimituskustannuksia.

Toinen tekijä on luottamus: kuinka paljon kuluttajat voivat luottaa siihen, että heillä on hyvitysmahdollisuus, jos verkko-ostoksesta tulee riita[24]? Lisääntynyt itsesääntely käytännesääntöjen muodossa ja verkkokaupan riidanratkaisujärjestelmät voisivat yksinkertaistaa menettelyjä ja helpottaa myös rajat ylittävää kaupankäyntiä. Komissio on yrittänyt edistää niiden käyttöä sähköisestä kaupankäynnistä antamallaan direktiivillä[25], mutta tähän saakka markkinat eivät ole riittävästi reagoineet ehdotuksiin. Luottamuksen puute toimii pieniä yrityksiä vastaan, koska suuret yritykset hyötyvät tuotemerkkiensä imagosta. Tämä voi olla toinen selitys sille, miksi verkossa kulutetaan enemmän englanninkielisissä maissa, jotka ovat ehkä helpommin suurten yhdysvaltalaisten yhtiöiden tavoitettavissa.

KAAVIO 15




Lähde: Euroopan komissio (Eurobarometri, marraskuu 2001)

Mielenkiintoinen havainto on, että kukaan ei osannut ennakoida yksityisten henkilöiden välisen suoran sähköisen kaupankäynnin valtaisaa menestystä. Se näyttää kiinnostavan suurta osaa Internetin käyttäjistä. Se, voiko yksityishenkilöiden välisestä kaupankäynnistä tulla käyttökelpoinen liiketoimintamalli myös yritysten väliselle kaupankäynnille, nähdään lähikuukausina. *e*Europe-toimintasuunnitelmassa mitataan sen kehittymistä.

Sähköisen kaupankäynnin tarjontapuolella käyttöönotto yrityksissä on edelleen melko hidasta. Keskimäärin noin 20 prosenttia eurooppalaisista yhtiöistä ostaa ja myy tavaraa Internetissä. Saksa, Irlanti ja Yhdistynyt kuningaskunta ovat kärjessä myynnin osalta, kun taas Tanska ja Suomi ovat vahvoilla ostopuolella. Suuret yhtiöt myyvät ja ostavat enemmän verkossa kuin pienet yhtiöt. Palveluala on selvästi kärjessä Internet-pohjaisessa tavaroiden ja/tai palvelujen myynnissä ja ostamisessa.

---

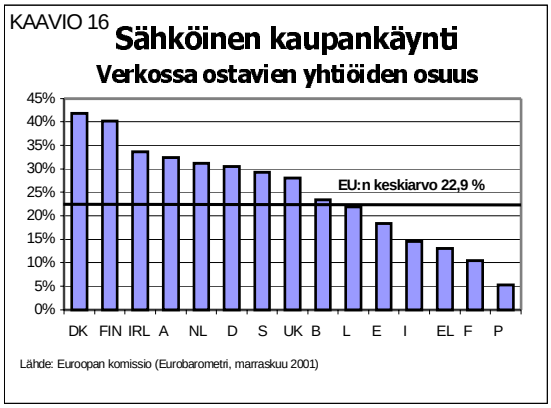
24 Komissio ratkoo tätä kysymystä verkkotoimintaan kohdistuvaa luottamusta käsittelevällä strategialla, jonka tarkoitus on edistää hyviä kauppatapoja (tähän sisältyy myös erityinen aloite verkkomyynnin standardien määrittelemiseksi). Strategiaa tukevat vaihtoehtoiset riidanratkaisumenettelyt sekä viime kädessä kuluttajien oikeus hakea oikeutta käytännössä tuomioistuinjärjestelmän kautta.

25 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2000, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista.

Kuudessa jäsenvaltiossa yli 30 prosenttia kaikista yrityksistä tekee osan tai kaikki hankintansa Internetin kautta, ja Suomessa ja Tanskassa luku on yli 40 prosenttia. Asteikon toisessa päässä vain 5 prosenttia portugalilaisista ja 10 prosenttia ranskalaisista yrityksistä käyttää Internetiä ostostensa tekoon. Verkkomyyntiä harjoittavien yhtiöiden osuus vaihtelee yli 30 prosentista (Yhdistynyt kuningaskunta ja Saksa) alle 10 prosenttiin (Espanja, Kreikka ja Portugali). Sama ero vallitsee myös sähköisissä markkinapaikoissa[26], joiden käytössä osuudet vaihtelevat 3 prosentista (Portugali) 21 prosenttiin (Saksa).

Nämä tulokset vahvistavat sekä muut vertailun tulokset että johtopäätökset Internetin levinneisyydestä ja Internetin yhteyskustannuksista. Niissä maissa, joissa Internetin levinneisyys on suuri ja Internetin yhteyskustannukset alhaiset, useammat yhtiöt käyttävät Internetiä verkko-ostamiseen ja -myyntiin kuin vähemmän edistyneissä maissa.

KAAVIO 16




Se että verkossa myyviä yhtiöitä on vähemmän kuin verkossa ostavia, johtuu todennäköisesti verkkomyynnin korkeammista kustannuksista. Ostaminen edellyttää vain yhteyden ja luottokortin, kun myynti puolestaan edellyttää verkkosivuston perustamista ja ylläpitoa tarvittavin turvajärjestelyin[27] sekä mahdollisesti logistiikkaorganisaatiota.

*Kansalaiset verkkoon, ei jonoon*

Viranomaispalvelujen tuominen verkkoon hyödyttää sekä kuluttajia että hallintoja. Kuluttajille se lisää suuresti Internetin hyödyllisyyttä tarjoamalla parempia tiedonsaantimahdollisuuksia ja vähentämällä aikaa, joka kuluu viranomaisasioiden hoitoon. Viranomaiset hyötyvät palvelujen suorittamisen alhaisemmista kustannuksista.

Useimmat jäsenvaltiot ovat hyväksyneet tai hyväksymässä **sähköisen hallinnon** strategioita verkkopalvelujen tarjoamiseksi kansalaisille ja yrityksille[28]. *e*Europen tavoite oli saattaa kaikki peruspalvelut verkkoon vuoden 2002 loppuun mennessä. Sisämarkkinaneuvostossa sovittiin peruspalveluiden määritelmästä, joka kattoi 8 yrityksille ja 12 kansalaisille suunnattua palvelua. Edistymistä näiden palvelujen

---

26 Internet-sivustoja, joissa useat ostajat ja myyjät voivat samanaikaisesti käydä kauppaa Internetin kautta. Tällaiset sivustot voivat muodoltaan olla esimerkiksi myyntiluetteloja, huutokauppoja tai välityspalveluja. Niiden ylläpitäjinä voivat toimia myyjät, ostajat tai kolmannet osapuolet.

27 Tähän liittyen komissio aloittaa vuonna 2002 sähköisen liiketoiminnan markkinaseurannan *Go Digital* -hankkeen yhteydessä. Siinä on tarkoitus seurata sähköisen liiketoiminnan tilaa Euroopassa käyttäen valikoituja indikaattoreita hankkeen vaikutusten mittaamiseksi. *Go Digital* -hankkeen yhteydessä komissio suorittaa myös vertailuanalyysejä sähköisen liiketoiminnan leviämisestä pk-yritysten keskuuteen.

28 Ks. osoitteesta http://europa.eu.int/information_society/eeurope/egovconf/index_en.htm tietoja *e*Government-konferenssista, jonka komissio järjesti yhdessä puheenjohtajamaan Belgian kanssa. Konferenssiin osallistuneet ministerit 28 maasta ja antoivat yhteisen ministerijulistuksen.

verkkoon saattamisessa seurattiin yksityiskohtaisessa selvityksessä[29], johon osallistui 10 000 julkisten palvelujen tarjoajaa EU:ssa.

Selvityksessä määriteltiin neljä verkkopalvelun tasoa yksinkertaisesta tiedon tarjoamisesta täydelliseen todennettuun lomakkeiden toimittamiseen ja vastaanottamiseen asti. Tulokset näkyvät kaaviossa 17, jossa näiden 20 palvelun keskimääräinen saatavuus verkossa on muunnettu prosenteiksi[30]. Tärkeimmät tulokset:

i. Erillisten hallinnollisten yksiköiden palvelut ovat paremmin saatavilla verkossa. Esimerkiksi tuloverotus kuuluu yleensä valtiovarainministeriön alaiselle keskitetylle osastolle. Se voidaan toteuttaa verkossa yhdellä sovelluksella, joka sopii kaikille veronmaksajille, ja sillä on korkein keskimääräinen sijoitus kaikista palveluista. Muita keskitetysti koordinoituja ja korkealle sijoittuneita palveluja ovat työnhaku, arvonlisävero, yritysvero ja tulliselvitykset.

ii. Hajautettujen paikallisvirastojen tarjoamat palvelut ovat vähemmän kehittyneitä. Tässä tapauksessa joillakin palvelujen tarjoajilla voi olla erittäin kehittyneet verkkojärjestelmät, mutta keskiarvoa painavat alas ne, joiden palvelut eivät ole vielä lainkaan verkossa.

iii. Monimutkaiset hallinnolliset menettelyt edellyttävät merkittäviä taustatoimintojen uudelleenjärjestelyjä, jotta monivaiheiset tapahtumasarjat voidaan muuttaa yksinkertaisiksi menettelyiksi. Kaavio 17 mittaa palvelujen saatavuutta verkossa eli sitä, missä määrin asiakaspalvelu on käyttäjän saatavilla. Sen vuoksi siinä ei oteta huomioon taustatoimintojen uudelleenjärjestelyä, jossa saavutetaan valtaosa verkkopalvelujen kustannussäästöistä.

Kysyntäpuolella viranomaispalvelut ovat yksi tärkeimmistä Internetin käyttäjien hakemista tiedoista. Lähes puolet eurooppalaisista Internetin käyttäjistä on käynyt viranomaisten sivuilla. Useimmin he tosin vain ovat halunneet tietoa tai ladata lomakkeita. Alle 10 prosenttia käyttäjistä on lähettänyt lomakkeita. **Viranomaispalvelut on tehtävä täysin vuorovaikutteisiksi mahdollisimman nopeasti.**

Sähköisen palvelujen tarjonnan lisäksi kyseessä on myös hallintotapa: *"Valtuustojen esityslistojen julkaisu Internetissä, sähköinen äänestäminen tai poliitikkojen sähköpostiosoitteet eivät itsessään pysäytä äänestysvilkkauden alentumista,* […] *tai palauta luottamusta julkisiin laitoksiin ja päätöksentekorakenteisiin".*[31] Sähköinen hallinto voi olla vain yksi väline avoimemman, osallistuvamman, vastuullisemman, tehokkaamman ja johdonmukaisemman hallintotavan saavuttamisessa (ks. Brysselissä 29.–30.11.2001 järjestetyn *e*Government-konferenssin ministerijulistus,

---

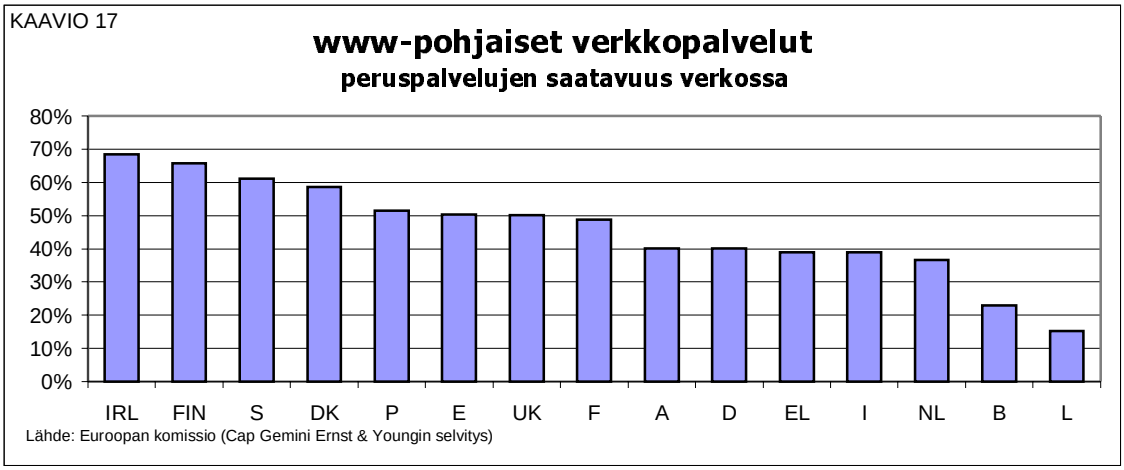
29 Selvityksen metodologia ja täydellinen raportti löytyvät verkko-osoitteesta: http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/index_en.htm

30 Prosentit ilmaisevat näiden 20 palvelun keskimääräisen saatavuuden. Saatavuus on jaettu neljään tasoon. Taso 1 on pelkkä tieto; tasossa 2 on verkosta ladattavia ja palautettavia lomakkeita; taso 3 tarkoittaa lomakkeiden täydellistä käsittelyä todentamisineen ja luokka 4 suojattua verkkoasiointia. Nämä on muunnettu prosenteiksi ja laskettu 20 palvelun keskiarvoksi. Kaavio ilmaisee asiakaspalvelujen saatavuuden verkossa.

31 Euroopan kuntien ja alueiden neuvosto (CEMR) sähköisestä hallinnosta (28.11.2001).

jossa todetaan myös, että lisähuomiota olisi kiinnitettävä yleiseurooppalaisten sähköisten viranomaispalvelujen tarjontaan).

KAAVIO 17




Lähde: Euroopan komissio (Cap Gemini Ernst & Youngin selvitys)

*Terveydenhuolto verkossa*

**Terveydenhuollon** ammattilaiset käyttävät Internetiä yhä enemmän yhteydenpitoon potilaidensa kanssa. Tulokset kahdesta selvityksestä osoittavat, että erityisesti yleislääkärit ovat ryhtyneet käyttämään Internetiä. Kesäkuussa 2001 kaikista ensihoidon antajista 60 prosentilla oli Internet-yhteys, kun toukokuussa 2000 osuus oli 48 prosenttia. Samana aikana yhteydenpito sähköpostilla potilaiden kanssa on yleistynyt selvästi: Internetiä yhteydenpitoon käyttävien yleislääkäreiden osuus nousi 12 prosentista 34 prosenttiin.

Terveyteen liittyvät tiedot kuuluvat suosituimpiin Internetistä haettuihin tietoihin. Yhdysvalloissa äskettäin tehty selvitys osoitti, että teini-ikäiset ja nuoret aikuiset hakevat Internetistä terveystietoa yhtä paljon kuin lataavat musiikkia ja pelaavat verkkopelejä ja enemmän kuin he tekevät verkko-ostoksia[32]. Muun verkkosisällön tapaan lääketieteellistä tai muuta terveyteen liittyvää tietoa sisältävien sivustojen sisältöä ei välttämättä tarkasteta tietojen oikeellisuuden suhteen. Luettelo terveyteen liittyvien sivustojen laatukriteereistä olisikin hyödyllinen tällaisten sivustojen toiminnan vähimmäisstandardien asettamiseksi. Komissio aikoo antaa tästä asiasta tiedonannon myöhemmin tänä vuonna.

32 Ks. "Generation Rx.com: How Young People Use the Internet for Health Information", Kaiser Family Foundationin tekemä selvitys lokakuussa 2001 (http://www.kff.org/content/2001/20011211a/).

## 4. PÄÄTELMÄT

Tämä raportti osoittaa, kuinka sähköinen talous on nousussa Euroopassa[33]. Se kuvaa voimakkaita kontrasteja ja kirjavuutta tietoyhteiskunnan saapumisessa EU:n jäsenvaltioihin. Vertailuanalyysistä tehtävät tärkeimmät poliittiset päätelmät ovat seuraavat:

i. On merkkejä siitä, että Internetin levinneisyys EU:ssa saattaa jäädä alle Yhdysvaltain tason. Tämän vuoksi näyttää tarpeelliselta kiinnittää lisähuomiota vaihtoehtoisiin Internet-yhteysmuotoihin, kuten matkaviestintälaitteisiin ja digitaalitelevisioon.

ii. Sähköisellä kaupankäynnillä on erityisiä vaikeuksia. Se kasvaa, mutta paljon odotettua hitaammin ja lähinnä hyvin vakiintuneissa yrityksissä. Sähköisen kaupankäynnin yleistymisen esteet on yksilöitävä pikaisesti. Tämä vertailuanalyysi voi olla alkusysäys oikeudellisten puitteiden taloudellisten vaikutusten paremmalle seurannalle.

iii. Laajakaistatekniikka on lähtenyt liikkeelle hitaasti, ja valinta rajoittuu yleensä kahteen vaihtoehtoon. *e*Europen pyrkimys laajentaa laajakaistaratkaisujen saatavuutta ei ole juurikaan edistynyt.

iv. Monet jäsenvaltiot ovat aivan liian paljon jäljessä johtavista EU-maista Internetin levinneisyydessä ja käytössä. Tarvitaan lisäponnisteluja tämä kuilun tasoittamiseksi. Erot Internetin ja laajakaistan käyttöönotossa heijastavat EU:n pohjoinen-etelä-jakoa. Tähän tietoyhteiskunnan ulottuvuuteen kiinnitetään huomiota rakennerahastojen ja alueellisen vertailuanalyysin puitteissa. Laajakaistayhteyksien lisäämiseksi ja sähköisen talouden taloudellisen potentiaalin hyödyntämiseksi olisi jatkettava investointien tukemista.

v. Jäsenvaltiot ovat edistyneet huomattavasti koulujen liittämisessä Internetiin. Tehokas käyttö kouluissa on kuitenkin vasta lähtökuopissaan. Jäsenvaltioiden on muutettava Internet-yhteyksiä laajakaistaisiksi, lisättävä oppilaiden käytettävissä olevien Internet-tietokoneiden määrää ja korostettava enemmän Internetin käyttöä opetustarkoituksiin niiden tavoitteiden mukaisesti, joita ehdotettiin komission raportissa kevään Eurooppa-neuvostolle Barcelonassa.

vi. Vertailun tulokset osoittavat kasvavaa huolta turvallisuudesta ja tukevat tehtyjä poliittisia päätöksiä. Neuvoston päätöslauselman mukainen tietoverkkojen turvallisuutta käsittelevä työryhmä tulisi perustaa pikaisesti.

vii. Yhä useampi ihminen käyttää työssään tietokonetta, mutta moni ilman varsinaista koulutusta. Internetin etujen hyödyntämiseksi koulutusta on laajennettava ja työntekijöille on annettava mahdollisuus tietoteknisten taitojen hankkimiseen. Tämä on myös eurooppalaisen työllistämisstrategian tärkeä tavoite.

viii. Sosiaalisesti epäedullisessa asemassa olevat ihmiset ovat edelleen jäljessä

---

[33] Se vahvistaa päätelmät, jotka on tehty komission äskettäisessä tiedonannossa sähköisen kaupan vaikutuksista Euroopan yrityksiin (KOM 2001/711, marraskuu 2001).

tietokoneiden käyttö- ja koulutusmahdollisuuksissa. "Osallisuus tietoyhteiskuntaan" pysyykin siten yhtenä *e*Europen painopistealueista. Tietojen ja viestintäjärjestelmien saatavuuteen vammaisten näkökulmasta tullaan kiinnittämään erityistä huomiota lähestyttäessä vammaisten vuotta 2003 [34].

ix. *e*Government-konferenssin ministerijulistuksen ja vertailuanalyysin tulisi antaa poliittista painoarvoa julkisen sektorin verkkopalvelujen kehittämiselle ja näiden palvelujen yleiseurooppalaisuuden tarpeellisuuden selvittämiselle. Tätä on täydennettävä ohjaamalla resursseja taustatoimintojen uudelleenjärjestämiseen, sähköisten markkinapaikkojen luomiseen julkisia hankintoja varten ja uusiin laiteinvestointeihin hallintoelimissä. Komissio harkitsee direktiivin ehdottamista vuonna 2002 julkisen sektorin tiedon laajemman hyödyntämisen helpottamiseksi.

x. Internetin käyttö lääkäreiden keskuudessa on lisääntynyt merkittävästi. Terveydenhuoltoon liittyvän tiedon verkkotarjonnalla on vilkas kysyntä. Laatukriteereiden määrittäminen terveydenhuoltoaiheisille verkkosivustoille ja kriteereiden täyttymisen seuranta lisäisi luottamusta ja terveydenhoidon verkkotarjontaa.

xi. EU:n ehdokasmaista on tullut EU:n jäseniä vuoteen 2010 eli Lissabonin strategian tavoiteajankohtaan mennessä. Jos laajentunut EU aikoo saavuttaa Lissabonin tavoitteensa, ehdokasmaat on sisällytettävä prosessiin täysimittaisesti[35].

Tämä vertailuraportti on vasta ensimmäinen askel. Edistystä ei voi aina mitata lyhyessä ajassa. Mittauksia on suoritettava jatkuvasti, jotta nähtäisiin kehityksen nopeus. Tämä raportti voi siten toimia vertailukohtana tulevissa arvioinneissa.

Vertailu on oppimisprosessi. Tilastolliset menetelmät ja käytännön selvitykset kehittyivät prosessin kuluessa ja niitä on edelleen kehitettävä. *e*Europen ratkaiseva etu muihin mittauksiin verrattuna on tulosten vertailtavuus, koska samaa menetelmää noudatettiin kaikissa EU-maissa.

Katse on nyt siirrettävä kvantitatiivisten tulosten taustalla oleviin toimintamalleihin. Mitkä ovat esimerkkejä parhaista käytänteistä? Jäsenvaltioiden on tarkasteltava ja verrattava eri lähestymistapoja ja ratkaisuja. Esimerkkien perusteellinen analyysi edellyttää myös halua oppia toisilta.

Vertailuanalyysi on myös asetettava pitkän aikavälin perspektiiviin, joka Lissabonin tavoitteiden osalta on 2010. Alun perin *e*Europe suunniteltiin lyhyen aikavälin toimeksi. Suora ja välitön vaikuttaminen koettiin tarpeelliseksi. Vertailuanalyysit osoittavat, että teknologia voi kehittyä nopeasti ja Internetin levinneisyys voi kasvaa räjähdysmäisesti, mutta yhteiskunnallinen muutos vaatii pidemmän ajan. Se vaatii

---

[34] Komissio aikoo asiantuntijaryhmän tuella esittää raportin sähköisen tiedon saatavuudesta vuoden 2002 loppuun mennessä.

[35] Eurooppa-neuvoston Tukholman kokouksessa käynnistetty ehdokasmaiden toimintasuunnitelma *e*Europe+ analysoidaan Phare-maissa saavutetun edistyksen mittaamiseksi.

organisaatiomuutoksia, muutosta ajattelutavassa, sääntelyn modernisointia, erilaista kuluttajakäyttäytymistä ja poliittisia päätöksiä.

Kun *e*Europe-aloite käynnistettiin, se nähtiin toimena saada Eurooppa nopeasti verkkoon. Se on kaiken kaikkiaan ollut menestys ja vaikuttanut osaltaan siihen, että yhä useammalla ihmisellä ja useimmilla yrityksillä on nyt verkkoyhteys. Vertailuanalyysi on tuonut esiin uusia käyttöön liittyviä ongelmia: yhteydet ovat liian hitaita, ja laajakaistayhteyksiä tarvitaan virikkeeksi uusille palveluille ja vauhdittamaan sähköisen kaupankäynnin kasvua; koulut on liitetty Internetiin, mutta verkko ei ole vielä osa pedagogista prosessia; sähköisten viranomaispalvelujen kehittämisessä on vielä paljon työtä, ennen kuin kokonaan sähköinen asiointi on mahdollista. **Nämä tulokset osoittavat, että *e*Europe-toimintasuunnitelmaa on jatkettava vuoden 2002 jälkeenkin ja painopistettä on suunnattava enemmän Internetin tehokkaaseen käyttöön ja saatavuuteen** kevään huippukokousraportin mukaisesti.

Kaikki tämä vie aikaa, ja vuosi 2010 on kohta jo ovella. *e*Europe-mallia on lujitettava kattamaan enemmän kysyntäpuolen tekijöitä, kuten tiedottamista, luottamusta, turvallisuutta ja julkisia palveluja, jotta voitaisiin tasoittaa tietä vuoden 2010 tavoitteen toteutumiselle.