



Suomen itsenäisyyden juhlarahasto

Toimijat tietoyhteiskunnassa

Käytännön kehityksen kuva kohteissa

Risto Nevalainen

**SITRA 166
Helsinki 1998**

Tämä teos kuuluu Suomen itsenäisyyden juhlarahaston Sitran julkaisusarjaan (Sitra 166)

ISBN 951-563-577-2 (<http://www.sitra.fi>)

ISSN 1457-5736 (<http://www.sitra.fi>)

ISBN 951-563-327-3 (nid.)

ISSN 0785-8388 (nid.)

Helsinki 1998

Sisältö

Lukijalle.....	4
Kirjoittajan esipuhe ja lyhyt yhteenveto.....	5
1. Raportin tavoitteet ja sisältö	7
1.1 Toimeksianto ja asetetut tavoitteet	7
2. Raportin taustajäsentelyä ja luokitteluja	9
2.1 III-tilasto ja siitä tehtävät johtopäätökset	9
2.2 Ketkä ovat tietoyhteiskunnan toimijoita?	11
2.3 Toimenpiteiden ja palvelujen jäsentelyä kansalaisten kannalta.....	12
2.4 Käytettävissä ollut lähdeaineisto	14
3. Valittujen maiden tilanne	16
3.1 Ruotsi	16
3.1.6 Lähteet ja linkit	21
3.2 Tanska	25
3.3. Norja.....	31
3.4. Englanti.....	36
3.5. Alankomaat.....	42
3.6. Yhdysvallat	44
3.7. Kanada	49
4. Kansainvälinen toiminta	54
4.1 Skandinaaviset yhteishankkeet.....	54
4.2 EU:n toiminta	54
4.3 Alueiden ja kaupunkien verkostot.....	55
4.5 G7 maiden yhteistyö	56
4.6 Lähteet ja linkit	56
5. Suomen tilanne verrattuna muihin maihin	60
5.1 Kokonaistilanne	60
5.2 Painotusten muuttuminen	60
5.3 Yksittäisten palvelujen kommentointia	61
5.4 Lähteet ja linkit	62
Takakansi.....	67

Lukijalle

Sitra tilasi syksyllä 1997 Suomen tietoyhteiskuntastrategian uudistamisen taustatietojen kokoamiseksi useita taustaselvityksiä. Käsillä oleva raportti on monipuolinen katsaus tietoyhteiskuntakehitykseen kohdemaissa, joiden tilanne on varsin samankaltainen Suomen tilanteeseen nähden. Kohdemaiksi valittiin Ruotsi, Tanska, Norja, Englanti, Alankomaat, Yhdysvallat ja Kanada.

Suomen tietoyhteiskuntastrategiaa uudistetaan ajatellen erityisesti ihmistä ja hänen arkipäivänsä muutoksia. Siksi tämänkin selvityksen kohteena on, miten tietoyhteiskunta on käytännössä toteutumassa ja mitä hyödyllistä se kansalaisilleen tarjoaa.

Raportin on Sitran toimeksiannosta laatinut Risto Nevalainen, joka on jo parikymmentä vuotta ollut keskeisesti mukana suomalaisen tietoyhteiskunnan kehittämisessä ja strategioiden laatimisessa. Raportti on myös osaltaan jatkoa Nevalaisen vuotta aiemmin laatimalle selvitykselle *Saarekkeista verkostoiksi - tietoyhteiskunta eri maissa* (Valtiovarainministeriö, Tietoyhteiskunta 1/97).

Raportin tietoverkossa julkaistun version kautta lukijan on helppo paneutua tarkemmin niihin lukuisiin käytännön esimerkkeihin, joihin raportissa on viitattu.

Kirjoittajan esipuhe ja lyhyt yhteenveto

Tietoyhteiskunta ei kunnioita maiden rajoja. Monet kansainväliset toimijat, kuten EU, ovat hyvinkin aktiivisia tulevaisuuden tietoyhteiskunnan rakentamisessa. Myös valtioiden välillä on vuorovaikutuksensa, joka on otettava huomioon. Nämä asiat on tärkeitä lähtötietoja Suomenkin tietoyhteiskuntastrategian uudistuksessa, jota SITRA ja monet muut tahot ovat parhaillaan tekemässä.

Tämä raportti ”*Toimijat tietoyhteiskunnassa - käytännön kehityksen kuva kohdemaissa*” kartoittaa tietoyhteiskuntatoiminnan nykytilaa seitsemässä valitussa maassa: Ruotsi, Tanska, Norja, Englanti, Alankomaat, Yhdysvallat ja Kanada. Näiden maiden arvioitiin etukäteen olevan sopivalla tasolla Suomeen nähden, jotta omaa tilannetta voidaan vertailla ja soveltaa muiden ideoita meille.

Raportissa haetaan uusia aineksia Suomen tietoyhteiskuntastrategiaan. Tarkastelu on enemmänkin ruohonjuuritason yleistempään kuin yleisestä erityiseen. Ruohonjuuritason toiminta on tavattoman rikasta, eikä useinkaan julkishallinnon tai poliittisten toimijoiden päätettävissä. Useimmat yleiset periaatteet lienee jo löydetty ja niitä on hoettu tarpeeksi. Konkreettiset toimijat ovat pikemminkin tietoyhteiskunnan tämän päivän sankareita ja muutosagentteja. Pääasiallisina toimijoina tietoyhteiskunnassa ovat kansalaiset esim. kuluttajina, yrittäjinä, päättäjinä ja vaikuttajina.

Raportin laadinnan aikana kävi selväksi, että vähintään yhtä tärkeää kuin kansallisen tason toiminta ovat alueiden ja paikallistason verkostot yli valtioiden rajojen. Esimerkiksi EU-maissa on yli 1200 paikallista, mutta samalla kansainvälistä telematiikkahanketta. Hallitustason toiminta ei ole siis ensisijaista, vaan paikallinen ja kaupallinen toiminta. Tietoyhteiskunta on kuitenkin enimmäkseen uudentyyppisiä palveluja ja uutta liiketoimintaa.

Tilanteen konkretisoimiseksi raporttiin kerättiin tuoreita esimerkkejä Internet-sovelluksista ja palveluista. Läpikäynti osoitti, että vaikka tietoyhteiskunta onkin saavuttamassa massailmiön luonteen, vielä riittää tilaa uusille palveluille, yrittäjyydelle ja uusille tarpeille.

Jotkut muualla tärkeäksi koetut asiat vaativat erityishuomiota Suomessakin:

- *Vuosi 2000 ja Euroon* siirtyminen ei suju vain yritystason toimenpitein, tarvitaan myös kansallista yhteistyötä. Monissa maissa asia on tiedostettu paljon syvällisemmin ja vakavammin kuin Suomessa.
- Muutamat tärkeäksi nähdyt palvelut eivät ole vakiintuneet ja riittävän laadukkaita Suomessa. *Esimerkiksi matkailu, asuminen, työnhaku ja kulttuuri* ovat vielä matkan päässä tietoyhteiskunnan laatu- ja määrätavoitteestaan.
- *Palvelujen saatavuuteen ja helppokäyttöisyyteen* on panostettava huomattavasti lisää. Monessa maassa kaapeli-TV on osoittautumassa ensimmäiseksi massavälineeksi. Suomessakin tarvittaneen TV-perustainen kansalaisen käyttöliittymä.
- Vapaaehtoisuuteen *perustuva laillisuusvalvonta ja palvelujen laadun arviointi* on Suomessa melkoisen retuperällä. Yhteistyötä palvelutuottajien ja käyttäjäryhmien välillä on lisättävä muiden maiden tapaan.
- Uusyrityttäjä on syntynyt lähinnä uusmedia-, viestintä- ja mainosalalle. Näiden alojen ja ohjelmistoteollisuuden vientitoimintaan olisi panostettava huomattavasti nykyistä enemmän.

Suomen tietoyhteiskuntatoiminnan painotukset ja panostukset ovat samankaltaisia kuin muissakin maissa. Koulut, kirjastot, julkiset tietoaisteistot, kulttuuripalvelut ja kuntien palvelut ovat hyvää vauhtia menossa verkkoon. Hieman kärjistäen voidaan sanoa, että museot ovat ehtineet ensimmäisenä julkaisemaan palvelunsa Internetiin, johtuneeko se tietoaisteiston pitkäikäisyydestä vai pelkästään muiden hitaudesta? Tietoverkkoon tarvitaan selvästikin lisää kansalaisille tarkoitettuja palveluja, esimerkiksi ihmisten välinen vuorovaikutus, sähköinen maksaminen ja ostaminen sekä arjen turvallisuuden lisääminen.

Suomen etumatka tietoyhteiskuntana on kutistumassa. Suurten maiden maksukykyiset kotimarkkinat ja suuryritysten investointikyky uusiin palveluihin on tulossa hallitsevammaksi kuin nopeus ja nokkeluus. Suuret pelaajat pärjäävät paremmin ja voivat säädellä riittävästi markkinoitaan. Vielä on onneksi tilaa myös pienille ja nopeille soveltajille, jollainen Suomen pitäisi olla tulevaisuudessakin.

Ilman TELMO ry:n kautta järjestettyä yhteistyötäni Marja-Leena Vehviläisen ja Örjan Anderbergin kanssa ET-HOS-hankkeessa en olisi saanut likimainkaan kattavaa käsitystä muiden Pohjoismaiden tilanteesta. Heille lämmin kiitos monista uutisista, ideoista ja linkkinkeistä!

Huolimatta monien muiden asiantuntijoiden työpanoksesta raportin kokoamiseksi kaikki johtopäätökset ja erityisesti virheet ovat minun henkilökohtaisella vastuullani. Olen pyrkinyt pitämään kirjoitustapani suhteellisen kevyenä ja hieman sisäänlämpiävänä, onhan raporttini tarkoitettu ennenkaikkea Suomen tietoyhteiskuntastrategian uudistajille. Toivon siitä olevan käyttöä laajemminkin, ainakin paikallistasolla toimiville ja kansainvälistä

yhteistyötä käynnistävälle asiantuntijoille. Antoisia lukuhetkiä ja hyvää matkaa tutustumaan muiden maiden tilanteeseen!

Espoossa 17.1.1998

Risto Nevalainen

1. Raportin tavoitteet ja sisältö

1.1 Toimeksianto ja asetetut tavoitteet

SITRA pyysi minua tekemään kartoituksen kansalaisille tarkoitetuista tietoyhteiskuntahankkeista ja palveluista eräissä maissa. Jo toimeksiannossa rajauduttiin edistyskellisiin tietoyhteiskuntamaihin: Yhdysvallat, Kanada, Iso-Britannia, muut Pohjoismaat ja Alankomaat. Raportti on osa SITRA:n laajempaa arviointikokonaisuutta, jonka tavoitteena on lopulta uudistaa vuodelta 1994 peräisin oleva tietoyhteiskuntastrategia. Samalla raportti voidaan nähdä päivityksenä ja jatkona laatimalleni raportille ”Saarekkeista verkostoiksi - tietoyhteiskunta eri maissa” (Valtiovaraministeriön tietoyhteiskuntajulkaisuja 1/1997).

Tarjouspyynnön mukaan osahankkeessa tulee:

”Selvittää valituissa kohdemaissa

1. Julkisen tai yksityisen sektorin toimenpiteet, jotka koskevat tavallisen ihmisen palvelu- ja osallistumismahdollisuuksien parantamista osana tietoyhteiskuntakehitystä. Selvityksen kärki on toimenpiteissä ja toimintaohjelmissa, joiden avulla yhtäältä arkipäivän palveluita kehitetään ja toisaalta syrjäytymistä pyritään välttämään tai vähentämään.

1. Uusien työpaikkojen syntymistä ja työpaikkojen häviämistä tietoyhteiskuntakehityksen vaikutuksesta.

1. Havainnot ja kuvattavat toimenpiteet voivat olla luonteeltaan kansallisia tai paikallisia.

Selvityksen tuloksena syntyy maakohtainen yhteenveto ja arvio sekä yhteenvetotyyppinen jäsentely tunnistetuista toimenpiteistä ja lähestymistavoista. Raportin tulee sisältää viitteet lähdeaineistoon ja sikäli kuin ne ovat sähköisessä muodossa Internetissä viitteiden tulee olla myös toimivia linkkejä, joiden avulla pääsee käsiksi alkuperäiseen aineistoon.

Selvitysraportti palvelee ennen muuta kansallisen strategian laatimista, mutta sen tehtävänä on myös lisätä yleisön tietoisuutta tietoyhteiskuntakehityksen luonteesta kansalaisen kannalta valituissa maissa. Selvitysraportti julkaistaan perinteisen painojulkaisun ohella myös strategiaprosessia varten avattavilla kotisivuilla, missä aineisto toimii keskustelun herättäjänä ja lähtöaineistona.”

Raportti noudattelee kohtalaisen hyvin annettua toimeksiantoa. Joiltakin osin, esimerkiksi uusien työpaikkojen ja uusyrittäjyyden osalta, olisi vaadittu huomattavasti suurempaa työpanosta syvällisen näkemyksen aikaansaamiseen. Tietoyhteiskunta on jo niin normaalia selvitysmaissa, että kehityksen tiivistäminen muutamaan sivuun on yhtä vaikeaa kuin elämän itse.

1.2 Raportin rakenne ja lukutapa

Raportin otsikoksi hioitui ”Toimijat tietoyhteiskunnassa - käytännön kehityksen kuva kohdemaissa”. Jotta maiden tilanteesta saisi edes jonkinlaisen käsityksen, laadin etukäteen näkemykseni tietoyhteiskunnan toimijoista. Se on esitetty luvussa 2. Pyrin hakemaan sekä kysyntää kuvaavia toimijoita (esimerkiksi kuluttajat, nuoriso, sijoittajat, yrittäjät) että tarjontaa kuvaavia toimijoita (esimerkiksi julkishallinto, uusmediaryrittäjät, Internet-palvelujen tuottajat). Lisäksi luokittelin palvelut ja niiden käyttökohteen sekä syvyyden, integraatioasteen että kansalaisen elinpiiriin mukaan. Luvussa 2 on esitelty myös tämän raportin pääasiallinen lähdeaineisto, mikä omalta osaltaan rajoittaa tähän raporttiin sisältyviä arviointeja.

Luvussa 3 esitetään valitut seitsemän kohdemaata erikseen. Esitystapa on varsin suppea. Jo nopealla lukemisella maan tilannekuvan pitäisi selvitä. Kattavimmat kuvaukset olen saanut aikaan Pohjoismaista ja Englannista. USA:n tilanne on niin monipuolinen, että tyydyin hakemaan lähinnä kuvaavia esimerkkejä hankkeista ja kaupallisista palveluista. Kanadan ja Hollannin kuvaus on eniten puutteellinen. Voisi sanoa, että kunkin maan kuvaus koostuu tuhansista sivuista, koska olen pannut omaksi kokonaisuudekseen joukon linkkejä kunkin maan julkaisuihin ja palveluihin. Kaikki kootut linkit toimivat vielä vuodenvaihteessa 1997/1998. Julkaisun sähköisestä versiosta on rakennettu toimivat linkit luetteloituihin aineistoihin ja palveluihin.

Luvussa 4 olen laajentanut hieman annettua toimeksiantoa. Aineiston läpikäynnin yhteydessä tuli selväksi, että vähintään yhtä oleellista kuin maakohtainen tarkastelu on löytää erilaisia verkostoja ja yhteishankkeita. Olen rajoittunut lähinnä Pohjoismaihin ja EU:n toimintaan. Hyvin oleelliseksi muodostui alueiden ja paikallistason yhteistyö lukuisissa hankkeissa ja verkostoissa. Myös G7-maiden toimintaa sivutaan hieman. Monet kansalaisille tärkeät asiat ovat hyvin esillä EU:n eri elimissä ja niille myös koetetaan tehdä jotakin.

Luvussa 5 tilannekuva heijastetaan Suomeen. Joissakin asioissa olemme pitemmällä kuin useimmat, jotkut omat asiamme ovat taasen verraten retuperällä. Olen koettanut tiivistää sanottavani vastauksina kysymyksiin: Mitä meillä on opittavaa? Mistä voimme ottaa mallia? Mitä uutta meidän pitäisi tehdä? Vastaukset ovat pakostakin osittaisia. Tehdäkseni raportin kattavammaksi olen koonnut myös Suomesta samantapaisen linkkikirjaston kuin

raporttiin valituista kohdemaista.

Raportin laadinnan alkuvaiheissa tavoitteenani oli luokitella aineistoa ja palveluja sekä sisällön että laatutason mukaan. Tämä työ osoittautui kuitenkin liian aikaavieväksi ja jossain määrin mahdottomaksi. Mitään vakuuttavaa luokittelua minulla ei ole esitettävänä myöskään aineiston läpikäynnin jälkeen. Toivon lukijan pohtivan luokitteluja ja jäsentelyjä varsinkin tutustuessaan raportin esimerkkien ja tarjoamien linkkien kautta palvelutarjontaan ja tietoyhteiskunta-aineistoihin.

2. Raportin taustajäsentelyä ja luokitteluja

Raportin näkökulma on kansalais- ja pienyrityskeskien. Esimerkiksi suurten ohjelmistotalojen, tietoliikenne-yhtiöiden ja viestintäyhtiöiden toiminta on jätetty mainintojen ja taustalla käsitellyn uutisvirran varaan. Täten raporttiin on saatu edes jonkin verran tarkkuutta ja konkreettisuutta verrattuna kaikenkattavaan yleiskuvailuun. Toki sitäkin on mukana, koska joka maasta on pyritty antamaan myös strateginen kokonaisarvio. Lukuihin 3-5 sisältyvät esimerkit ja linkkikokoelmat eivät todellakaan ole objektiivisia tai käyttäjätilastoihin perustuvia, vaan tietovirrasta poimittuja esimerkkejä tässä luvussa esitettävän jäsentelyn puitteissa.

2.1 III-tilasto ja siitä tehtävät johtopäätökset

Tietoyhteiskunnan kehittyneisyyttä voidaan mitata esimerkiksi survey- ja imago tutkimusten sekä tilastojen avulla. Tulokset ovat vaihtelevia riippuen mittarijoukosta ja tulkinnoista. Esimerkiksi taannoisessa Diners Clubin asiakaslehdessä (Signature 3/97) Suomi jäi kirkkaasti viimeiseksi tietoyhteiskuntana Pohjoismaiden vertailussa.

IDC:n III-mittareiden (*Information Imperative Index*) mukaan Suomi on toisena tietoyhteiskunnan kokonaiskehityksessä koko maailmassa, heti Yhdysvaltain jälkeen, ks. taulukko 2.1. Kaikki III-mittarit on suhteutettu väkilukuun. Suomi ja Yhdysvallat mainitaan nopeimpina tietoyhteiskunnan omaksujina, siksi yleisryhmitys ”Skaters”. Muut Pohjoismaat seuraavat heti Suomen jäljessä muodostaen pohjoismaisen tietoyhteiskuntaklusterin. Päinvastoin kuin edellä mainittiin, Suomi sijoittui III-mittareilla parhaaksi Pohjoismaiden välisessä vertailussa. Tilastot ja mittarit eivät anna siis kovinkaan yksikäsitteistä kuvaa maiden asemasta ja kehittyneisyydestä.

Suomi menestyy hyvin lainsäädännön ja liberalisoinnin alueella sekä tietotekniikan yleisyydessä. Sisältötuotanto ja tietosektorin pienuus (INFO-muuttajat) on keskeinen heikkoutemme, Suomi on vasta 13. sijalla.

On odotettavissa, että tietotekniikan yleisyyserot tasoittuvat nopeasti kärkimaiden kesken. Samoin on odotettavissa, että kaikki johtavat maat ottavat käyttöön osapuilleen samat lainsäädäntökeinot. Täten Suomen on vaikea pitää asemaansa muuten kuin vahvistamalla tietoteollisuussektoriaan ja sisältöliiketoimintaa. Tämä on käytännössä sama asia kuin SITRA:n omaksuma lähtökohta Suomen tietoyhteiskuntastrategian uudistamisessa, eli kansalaiskeskeisyys ja konkreettisten hyötyjen tavoittelu. Tietosektori voi luoda samalla työpaikkoja ja uusia vientimahdollisuuksia Suomeen.

Taulukko 2.1 IDC:n III-mittaristo vuodelta 1997 (tämän raportin maat *kursiivilla*, maiden sijoitus suluissa mittarin jälkeen, muutamista mainittu muutos vuoteen 1996 verrattuna)

Sija Maa	Social(Sija)	Info(Sija)	Computer(Sija)	III:n arvo
SKATERS (3,500+)				
1 <i>United States</i>	544 (2)	2,010 (1)	2,433 (1)	4,987
2 <i>Finland</i>	536 (3)	938 (13)	2,117 (2)	3,591 <i>Up</i> (3)
STRIDERS (2,000-3,500)				
3 <i>Sweden</i>	485 (9)	1,235 (5)	1,722 (7)	3,442 <i>Down</i> 1
4 <i>Denmark</i>	492 (8)	1,280 (4)	1,668 (8)	3,440
5 <i>Norway</i>	518 (5)	1,057 (9)	1,848 (4)	3,423
6 <i>Canada</i>	573 (1)	1,135 (8)	1,611 (10)	3,319
7 <i>Netherland</i>	493 (7)	1,193 (7)	1,613 (9)	3,299 <i>Up</i> (3)
8 <i>Switzerland</i>	463 (13)	1,021 (11)	1,789 (6)	3,273
9 <i>New Zealand</i>	526 (4)	1,289 (3)	1,434 (12)	3,249
10 <i>UK</i>	461 (15)	1,212 (6)	1,571 (11)	3,244
11 <i>Japan</i>	451 (17)	1,422 (2)	1,360 (13)	3,233 <i>Up</i> (1)
12 <i>Australia</i>	453 (16)	871 (15)	1,815 (5)	3,139
13 <i>Singapore</i>	282 (40)	824 (17)	1,859 (3)	2,965
14 <i>Hong Kong</i>	407 (23)	1,037 (10)	1,182 (15)	2,626
15 <i>Germany</i>	467 (12)	824 (17)	1,204 (14)	2,495

16 Austria	496 (6)	816 (20)	1,102 (17)	2,414
17 Israel	412 (22)	879 (14)	1,123 (16)	2,414 Up (2)
18 France	470 (10)	939 (12)	965 (21)	2,374
19 Belgium	463 (13)	821 (19)	1,052 (19)	2,336
20 Ireland	428 (18)	772 (21)	1,063 (18)	2,263
SPRINTERS (1,000-2,000)				
21 Taiwan	365 (30)	842 (16)	736 (23)	1,943
22 Korea	469 (11)	453 (33)	999 (20)	1,921
23 Italy	400 (24)	746 (23)	752 (22)	1,898 Down 2
24 Spain	427 (19)	748 (22)	583 (24)	1,758
25 Czech Rep	413 (20)	675 (25)	566 (25)	1,654
26 UAE	236 (46)	695 (24)	418 (28)	1,349
27 Portugal	362 (31)	451 (34)	498 (27)	1,311
28 Greece	370 (28)	556 (26)	376 (32)	1,302
29 Hungary	385 (25)	520 (28)	364 (33)	1,269
30 Poland	381 (26)	477 (30)	298 (36)	1,156
31 Argentina	369 (29)	466 (31)	295 (37)	1,130
32 Chile	354 (32)	450 (41)	407 (31)	1,111
33 Bulgaria	333 (34)	535 (27)	195 (45)	1,063
34 Russia	413 (20)	455 (32)	193 (46)	1,061
35 Malaysia	230 (48)	329 (44)	501 (26)	1,060 Up (4)
36 South Africa	323 (36)	271 (47)	411 (30)	1,005
JOGGERS (300-1,000)				
37 Venezuela	333 (34)	395 (38)	271 (40)	999
38 Colombia	227 (49)	351 (40)	416 (29)	994
39 Brazil	242 (44)	424 (35)	418 (35)	984 Up (3)
40 Costa Rica	352 (33)	326 (45)	283 (38)	961
41 Mexico	271 (41)	394 (39)	275 (39)	940 Down (7)
42 Ecuador	270 (42)	409 (36)	224 (42)	903
43 Panama	300 (39)	203 (53)	350 (34)	853
44 Thailand	250 (43)	310 (46)	260 (41)	820
45 Jordan	236 (46)	407 (37)	162 (49)	805
46 Romania	371 (27)	271 (47)	130 (51)	772
47 Philippines	321 (37)	220 (50)	196 (44)	737
48 Peru	305 (38)	217 (52)	193 (46)	715
49 China	119 (54)	483 (29)	110 (55)	712
50 Turkey	223 (50)	341 (42)	115 (54)	679

Tietoyhteiskunnan kehitys on verrattavissa minkä tahansa innovaation leviämiseen. Hyväksi havaitut sovellukset otetaan käyttöön varsin nopeasti, ensin liiketoiminnassa ja sitten kansalaisten keskuudessa. Monista maista on saatavissa oppia, miten tämä voi tapahtua:

- Yhdysvallat on selvästi edistynein tietosektorilla. Monet palvelut ovat jo kaupallisia, ja valtava markkinointivoima tuo ne jossain muodossa Eurooppaan. Mielenkiinto on ennenkaikkea kaupallistamis-mekanismiissa ja uuden teknologian sovelluksissa kansalaispalveluihin. Viestinnän ja sisältötuotannon merkitys on suuri.
- Muut Pohjoismaat ovat edistyneitä erilaisten paikallisten palvelujen ja kansalaispalvelujen alueella. Niiden kanssa on mahdollista lisätä yhteistyötä ja saada myös uusia markkinoita myös Suomes-

sa toteutetuille ratkaisuille. Esimerkiksi koulujen tietotekniikka, toimikorttipohjaiset palvelut ja vammaispalvelut ovat monissa Pohjoismaissa edellä Suomen tilannetta.

- Kanada johtaa IDC:n mukaan yhteiskunnan sosiaalisessa uudistamisessa, mm. modernin lain-säädännön ja julkisten palvelujen osalta. Kanada on monessa suhteessa esimerkkimaa, mm. tietoyhteiskuntakeskustelun osalta. Siellä on otettu käyttöön paljon kaikille kansalaisille tarkoitettuja ilmais-palveluja ja toteutettu ns. universal service- periaatetta. Vähemmistöjen asemaan on kiinnitetty paljon huomiota.

- Englanti on varsin vahva sisältötuotannossaan ja on todennäköinen voittaja eurooppalaisessa sisältötuotannossa (mm. vahva asema TV-sektorilla, kielietu). Sen politiikka on ollut edistyksellistä erityisesti telesektorilla ja kaupallisten palvelujen tukemisessa. Myös monien kaupunkien hankkeet ovat tunnettuja. Maahanmuuttajien asemaan on kiinnitetty paljon huomiota.

- Hollanti on IDC:n mukaan tasavahva ja on verrattavissa Skandinaviaan pienuutensa ja kulttuuriperintönsä osalta. Hollannissa on vahva kaapeli-TV-toiminta ja erittäin suuri panostus paikallisiin hankkeisiin. Hollanti on nouseva kyky tietoyhteiskunta-asioissa, ks. vaikkapa III- taulukko 2.1, jossa se on noussut Suomen tavoin kolme pykälää.

Näin kaukaa katsoen Uusi-Seelanti on mielenkiintoinen tuttavuus tietoyhteiskuntien kärkikymmenikössä. Lähinnä kiinnostaa sen vahva tietosektori, ja sen kehityksellä saattaa olla yhteyttä muutenkin tunnettuihin yhteiskunnan uudistamistoimenpiteisiin. Uusi Seelanti on vahva siinä missä Suomi on suhteellisen heikko. Sveitsikin on korkealla ISI-indeksillä mitattuna, ja ansaitsee huomiota ja seurantaa Suomessakin.

Oma sormituntumani on, että olemme nyt asemaamme nähden hieman liian korkealla III- tilastoja tuijottaen. Tämä johtuu siitä, että olemme nopeita omaksujia ja saaneet oman tietoverkkotoimintamme hyvään kuntoon. Olemme ykkösinä Internetin teknisessä rakenteessa ja matkapuhelintoiminnassa, mutta ne eivät yksin riitä. Sisältötuotannossa emme voikaan olla asemaamme vahvempia, pieni kielialueemme ja hajanainen asutuksemme eivät mahdollista esimerkiksi digitaalisen kaapeli-TV:n kaltaista tulevaisuuden verkkoa kaikille asukkaille, ainakaan kovin edullisesti.

2.2 Ketkä ovat tietoyhteiskunnan toimijoita?

Raportin pääotsikoksi hahmottui ”Toimijat tietoyhteiskunnassa”. Siksi on reilua yrittää ainakin eritellä, ketä nuo toimijat oikein ovat ja mikä on tämänhetkinen tilannekuva.

Toimijat voidaan jakaa karkeasti kahteen luokkaan, aivan klassisten jakoperiaatteiden mukaan: *palvelujen tuottajat* eli ”tietoyhteiskunnan tarjonta” ja *palvelujen käyttäjät* eli ”tietoyhteiskunnan kysyntä”. Valitettavasti etenkin kysyntäpuoli on kovasti hahmottumatonta. Tähänastinen tietoverkkojen kehitys ja tietoyhteiskunnan tila jättävät kovasti toivomisen varaa tarpeiden ja tilanteen vakiintuneisuudessa, jotta haluttu luokittelu onnistuisi ainakin tilastollisen luotettavuuden vaatimalla laatutasolla.

Toimijoiden suhteen on pidettävä mielessä myös ”muna vai kana”- tilanne. Monet yksittäiset ilmiöt ovat olleet sinänsä niin kiinnostavia, että ne ovat levinneet käyttöön kulovalkean tavoin eli piilokysyntää on ollut runsaasti. Tokkopa Netscape itsekään uskoi oman selaimensa menestymiseen ihan toteutuneella tavalla. Toisaalta joskus tarvitaan hyvinkin voimakasta potkaisua, että asiat lähtevät vyörymään. Esimerkkinä mainittakoon vaikka nykyinen sähköisten maksatusjärjestelmien sekamelska ja keskinäinen ottelu.

Tässä raportissa palvelujen tuottajaksi eli ”tietoyhteiskunnan tarjonnan” luojaksi on haettu seuraavia tahoja:

- Valtion itse tuottamat, vaatimat tai tukemat palvelut
- Paikallishallinnon ja kaupunkien palvelut
- Kaupallisten tahojen palvelut
- Kolmannen sektorin palvelut
- Uusyrityksien synnyttämät palvelut

Luvussa 3 on maiden yhteyteen kerätty joukko esimerkkejä ja web-linkkejä, toivottavasti joka maan kohdalla ainakin yksi jokaisesta ryhmästä. Luokittelu on ollut lähinnä taustalla varmistamassa, että ainakin tyypillisimmät tilanteet tulevat katetuksi. Varsinkin kolmannen sektorin ja uusyrityksien katsotaan monesti menevän päällekkäin. Olen yrittänyt pitää ne erillään saadakseni paremmin esille aidosti uusia työpaikkoja luovan toimeliaisuuden verrattuna vain nykyisten palvelujen tehostamiseen tietotekniikan avulla.

Lukijan on syytä huomata, että olen karsinut esimerkeistä pois monia varsin ilmeisiä palveluita. Tästä syystä en ole esitellyt esimerkiksi Englannin kohdalla BBC:n tai British Telecomin palveluita, vaikka ne ovatkin massakäytössä. Samantapaiset ajatukset ja ideat ovat jo siirtyneet Suomeen eikä niitä tarvitse tässä raportissa erityisesti korostaa. Toivottavasti olen saanut kerättyä vastaavasti riittävän mielenkiintoisen otoksen uusia palveluita. Ainakin

Pohjoismaiden osalta toivon voivani yllättää lukijat myönteisesti joillakin esimerkeilläni.

Kaikissa arvioiduissa maissa koko tietoyhteiskuntastrategia on tarjontapainotteista. Investoidaan julkisiin palveluihin, tietoinfrastruktuuriin, uusiin resursseihin ja koulutukseen. Täten uskotaan saatavan aikaan riittävää painetta, jotta tapahtuisi vähittäistä tai hyppäyksellistä muutosta koko yhteiskunnan tasolla. 1990-luvun eksponentiaalisessa tilanteessa onkin voitu vaikuttaa merkittävästi kehityksen nopeuteen, ei niinkään suuntaan.

Palvelujen kysyjäksi eli tarvitsijaksi on tässä raportissa nähty:

- Kansalaiset, ilman erityistä karsiutumista tulotason, sosiaaliryhmän, koulutuksen yms. mukaan. Termiä on käytetty, jos palvelu on tosiaan tarkoitettu avoimesti koko kansalle tai sen uskotaan soveltuvan kaikille. Termiä kuluttaja on käytetty, jos palvelut on suunnattu kaikille kansalaisille kaupallisesti.
- Väestöryhmät, joita voidaan tunnistaa kansalaismassasta esimerkiksi iän, sukupuolen, tulotason, ammatin tai koulutuksen mukaan. Esimerkkeinä vaikkapa koululaiset, matkoilla olevat liikemiehet, eläkeläiset, sijoittajat, järjestöjen aktivistit ja maanviljelijät.
- Erityisryhmät, kuten vammaiset ja vanhuksat. En ole pyrkinyt mitenkään korostamaan erityisryhmiä, koska erityistarpeiden mukainen toiminta soveltuu useimmiten kaikille muillekin ja on heillekin sopivan laadukasta. Monissa maissa on kuitenkin laajoja erityisryhmien ”erityishankkeita”.
- Yrittäjät, yhteiskunnallisen muutoksen pioneirit. Useimmat innovatiiviset palvelut ovat syntyneet yrittäjyydestä, mutta yrittäjät ovat myös oma tarveryhmänsä.

Olen varsin hyvin selvillä, että edellä kuvaamani kysyntä-tarjonta asetelma ei ole riittävä tuomaan kaikkia toimijoita esille. Saattaapa olla, että tulevaisuuden taloudelliset mallit eivät olekaan nykyisen markkinatalouden kaltaisia. Voi hyvinkin olla, että olemme 50-100 vuoden kuluttua uudentyypin keräily- ja vaihdantatalouden piirissä, ilman erillisiä kysynnän ja tarjonnan ryhmittelyjä. Koska tarkoitukseni on ollut kattaa tietoyhteiskunta-toimintaa eri maissa noin vuonna 1997, en ole yrittänyt luoda uutta käsitteistöä toimijoiden välisen dynamiikan tunnistamiseksi. Hieman olen ajatellut ns. kansalaisyhteiskunnan mahdollisuuksia ja olen koettanut löytää sitä konkretisoivia palveluja.

2.3 Toimenpiteiden ja palvelujen jäsentelyä kansalaisten kannalta

Kansalaisten kannalta tietoyhteiskunnan kehitys on vielä kovin vaillinaista. Muutamissa maissa ollaan pitemmällä, mutta missään ei olla päästy lähellekään teknologian tarjoamia mahdollisuuksia. Edes selvästi hyödylliseksi koettuja perusasioita ei olla saatu vielä missään kokonaan aikaan. Myöskään teknologia ei ole riittävällä tasolla. Monessa maassa kaapeli-TV tulee tärkeimmäksi kansalaisen käyttöliittymäksi, mutta laite- ja ohjelmistotuotanto ei ole siltäkään osin riittävän laajaa, pikemminkin vasta alkamassa.

Filosofit ja yhteiskuntatieteilijät pohtivat tietoyhteiskuntakehityksen taustaoletuksia, arvoja sekä valitun ja/tai toteutuvan kehityssuunnan mielekkyyttä. Käymässäni aineistossa puututaan verraten vähän tämänlaiseen arvokeskusteluun. Useimmat palvelut ja yksittäiset hankkeet näyttävät elävän tilanteen ehdoilla, vain ohuet säikeet liittävätkin sen laajempiin kokonaisuuksiin. Pohjoismaissa ja Kanadassa on määritelty selvästi joitakin johtavia tietoyhteiskunnan arvoja ja niitä pyritään toteuttamaan ”top-down”-politiikalla eli ylempien tahojen arvellaan tuntevan kansalaisten tarpeita.

Vuoden 1997 aikana varsinkin kaupallinen tarjonta on lisääntynyt selvästi. Palveluita kehitetään ja markkinoidaan markkinatalouden ehdoilla. Yleisesti myös uskotaan, että vain siten tapahtuu todellista muutosta. Laajemat yhteydet ja haluttu yhteiskunnallinen muutos toteutuvat ikäänkuin ilmaiseksi tai sivuvaikutuksena, ilman veromarkkojen käyttöä tai poliittista puuttumista asiaan. Yhteiskunnat ovat ottaneet asiakseen huolehtia vain edellytyksistä ja omien palvelujensa avaamisesta, muuten toiminta on vapaata ja villiä, mutta joskus tosi hidastakin (*www* on joidenkin tulkintojen mukaan joko *world wild west* tai *world wide wait*). Itsekin koin sen käydessäni useita päiviä läpi tietoyhteiskunta-aineistoja ja tutustuessani eri maiden palvelutarjontaan.

On selvää, että yksittäinen kansalainen joutuu halustaan tai tahtomattaan kääpiöksi jättiläisten maassa, jos hän haluaa vaikuttaa itseään suurempiin asioihin. Onneksi kansalaiset voivat ryhmittä ja toimia myös suurempina kokonaisuuksina, voidaan siten vaikuttaa jossain määrin ainakin paikallisiin asioihin. Tyypillinen esimerkki on väkivallan ja pornon rajoittaminen vapaassa tietoverkossa, josta on saatu aikaan isojakin periaatepäätöksiä. Monet yritykset ovat katsoneet imagonsa liian arvokkaaksi, ja haluavat siten olla poissa moisesta toiminnasta. Muutamat kaupungit ja alueet ovat nähneet mahdolliseksi tietoverkkojen käytön demokratian jatkeena, kansalaiskeskustelun käynnistäjänä ja jopa päätöksenteon osana.

Kaiken edellä mainitun perusteella olen ottanut tässä raportissa käyttöön oheisen, kieltämättä hieman idealistisen ja yksinkertaistetun luokittelun palvelun syvyyden asteesta. Siinä on yhteensä seitsemän tasoa suvereenisuuden, tiedon arvon ja ihmisten vuorovaikutteisuuden mukaan:

Taso	Luonnehdintaa, esimerkkejä
Tietoa jakavat palvelut	Yksisuuntainen, jaetaan passiivista tietoa. Useimmat kotisivut ovat tällaisia nykyään. Tieto on aina ilmaista, ja on tarkoitettu tiedotukseen tai mainontaan.
Tietojen vaihtoa edistävät palvelut	Kaksisuuntaista, mutta vain tiedon tasaamiseksi (esimerkiksi tiedostojen vaihtoa, artikkelien imurointia, sähköpostin käyttöä asioiden hoitamiseksi). Tieto on ilmaista, joskus luottamuksellista.
Aktivoivat, vireillepanoa edistävät palvelut	Kansalainen tai yrittäjä on aloitteentekijä, mutta palvelut ovat useimmiten vain vanhojen palvelujen sähköisiä versioita, esimerkiksi veroilmoituksen täyttö tai opintotukihakemus. Tieto on ilmaista ja useimmiten luottamuksellista.
Toimeenpanoa ja valvontaa edistävät palvelut	Kansalainen tai yrittäjä voi seurata omien asioidensa hoitoa, vaikkapa eläkkeen kertymistä, verotusta tai laskujensa maksamista. Sijoittaja voi seurata oman salkkunsaa arvoa ja tehdä myynti- ja ostopäätöksiä. Tieto on joskus maksullista, useimmiten luottamuksellista.
Vaikuttamis-palvelut	Ihmiset on otettu mukaan ainakin heitä itseään koskevien asioiden hoitoon, esimerkiksi osallistumaan kaupunginosan kaavoitukseen tai antamaan palautetta jostakin uudesta palvelusta ennen sen julkistusta. Annettu tieto koetaan arvokkaaksi, mutta se on ilmaista.
Osallistuvaa päätöksentekoa edistävät palvelut	Kansalaiset ovat mukana suorassa päätöksenteossa, esimerkiksi järjestämässä avustustoimintaa tai suoraa kansalaistoimintaa. Tieto on osa varsinaista toimintaa.
Puhtaasti kansalaisten omat ja keskinäiset palvelut	Kansalaiset haluavat ilmaista itseään, huolehtia toisistaan ja oppia toisiltaan, toiminnan muotoinaan sekä tietoverkkonsa että keskinäiset tapaamiset. Tieto on itsetarkoitettu, esimerkiksi poliittiset mielipiteet tai uskonnollinen näkemys.

Sovelsin yllä esitettyä luokittelua Ruotsin tilanteeseen aloittaessani tämän raportin laadintaa. Varsin pian selvisi, että luokittelu ei toimi riittävän yksiselitteisesti, joten jätin sen taka-alalle eikä se ole suoraan mukana raportin tuloksissa. Se on kuitenkin vaikuttanut merkittävästi niihin esimerkkeihin, joita olen tähän raporttiin ottanut.

Ym. luokittelu ei korosta kovinkaan paljoa viestinnän merkitystä ja ns. vuorovaikutteista tietoyhteiskuntaa. Useimmat joukkoviestinnän palvelut ovat tosin tällä hetkellä vain yksisuuntaisia. Kansalaisten keskinäiset vuorovaikutteiset foorumit ovat useimmiten monilla tasoilla ym. luokittelussa. Esimerkiksi Sitran tietoyhteiskunta-aineisto on kakkostasolla, ja meillä suosittu duuni.net 2-3-tasoilla. Todella laajamittaisia kansalaiskeskeisiä palveluja ei ole juuri nähtykään. Paradoksaalista kyllä, monet kaupalliset palvelut ovat varsin pitkällä myös kansalaiskeskeisyydessään, koska muuten ne eivät menestyisi.

Toinen tapa luokitella palveluja on sisällön, asioiden mukaan. Kunnollisen luokittelun käyttö on vieläkin hankalampaa kuin edellä vuorovaikutuksen asteen mittareissa. Olen käyttänyt tässä raportissa oheista luokittelua, joka on peritty lähinnä erilaisista asumista, elämistä ja hyvinvointia käsittelevistä aineistoista:

”Elinpiiri”	Esimerkkejä, luonnehdintoja, tarpeita
Tekninen ja fyysinen ympäristö	Asuminen, kaavoitus, liikenne, kierrätys, erityisryhmien perusselviytyminen, esteettömyys.

Luonnonympäristö, virkistys	Virkistysalueet, luontoharrastukset, luonto-opetus kouluissa, luonnosta nauttiminen, luonnosta tietäminen.
Taloudellinen toiminta	Maksaminen, käteisen rahan käsittely, sijoitustoiminta, talouskehityksen seuranta, yrittäjäksi ryhtyminen.
Etätyö ja verkostotyö	Oman työrytmin ja ajankäytön järjestäminen, itseopiskelu, yhteydenpito työyhteisöihin ja asiakkaisiin.
Sosiaalista toimintaa ja yhteisöjä koskevat palvelut	Naapuriapu, arkipäivästä selviytyminen, turvallisuus, omien sosiaalisten viiteryhmiä toiminnasta tietäminen, elämänhallinta. Yhdessä rentoutuminen.
Jokapäiväiset palvelut	Ruokakaupassa käynti, lottoaminen, kulmakapakka, urheilukilpailut, TV:n katselu.
Harrastaminen ja itsensä kehittäminen	Itsensä ilmaiseminen, tietäminen omista asioistaan, vaikuttaminen, poliittinen ja suora toiminta, oma osallistuminen harrasteisiin (esim. viihde, kulttuuri), omat sähköiset palvelut. Yhdistystoiminta.

Kyseinen luokittelu on ollut minulla mielessä, kun olen surffailut verkossa hakien erilaisia esimerkkejä tämän raportin taustaksi. Luokittelu selittää myös, miksi monet tietoyhteiskuntaraporteissa yleiset otsikot, kuten telelääketiede tai elinikäinen oppiminen on jätetty tässä raportissa vähemmälle.

Yleiskuvaksi on jäänyt, että nykyään vain pieni osa ihmisen toiminnasta on tietoverkkojen piirissä, kasvunvaraa on runsaasti ja luovuudelle on tilaa. Erityisesti luonnonympäristö, virkistystoiminta ja sosiaalisten verkostojen rakentaminen tietoverkkojen avulla on vielä aivan alkutekijöissään. On oletettavissa, että näistä toiminnoista löytyvät myös nopeimmin tietoverkkojen mielekkään käytön rajat, vaikka niitä lähelläkään ei vielä olla.

2.4 Käytettävissä ollut lähdeaineisto

Jotta tällaiseen raporttiin saisi tarpeeksi tukevaa asiaa ja laajuutta, käytössä on oltava paljon enemmän tausta-aineistoa kuin mitä raporttiin voidaan mahduttaa. Edellisessä raportissani talvella 1997 ”*Saarekkeista verkostoiksi - tietoyhteiskunta eri maissa*” (Valtiovarainministeriön Tietoyhteiskunta-julkaisuja 1/97) laadin erillisen noin sata-sivuisen uutispaketin tilaajan käyttöön. Nyt menettelin hieman samalla tavalla, eli karsin eri lähteistä raaka-ainetta ja kokosin sen omaksi työpaperiksi. Aikaisemman raportin aineisto oli tietysti edelleenkin käytössä.

Tärkein yksittäinen tietolähde on ollut ETHOS-tietopalvelu. ETHOS-hanke (*European Telematics Horizontal Observatory Service*) kerää tietoverkko-palveluista ja -teknologioista systemaattista tietoa. ETHOSin tavoitteena on tukea EU:n telematiikka- ja tietoyhteiskuntahankkeita. Olen ollut varsin aktiivisesti toimittamassa sinne tietoja Pohjoismaiden tilanteesta, joten palvelu oli tuttu jo ennestään. ETHOS-tietopalvelu sisältää tällä hetkellä noin 11,000 uutista tai raporttia tietoyhteiskunnasta ja telematiikasta Euroopan maissa. Skandinaviasta ETHOS-palveluun on luotu noin 1,100 uutista ja tiedonmurusta. Aineistoa voi luokitella kymmenillä eri tavoilla, esimerkiksi maittain, aihepiireittäin ja laajuutensa mukaan. Kunkin maan arvioinnin lähtökohdaksi kokosin ETHOS-tietokannasta otoksen, tyypillisimmillään 300 - 1000 yksittäistä asiaa/maa.

Toinen tärkeä yleinen aineisto on ISPO ja sen eri tietokannat. ISPO (EU:n tietoyhteiskuntatoimisto, Information Society Project Office) on koontanut vajaan tuhannen tietoyhteiskuntaprojektin tietokannan. Lisäksi ISPO:n sivuilla on pääosa EU:n julkaisemasta tietoyhteiskunta-aineistosta. Hieman samantapainen kuin ESIS on G7-maiden projektitietokanta, jossa on myös tuhantisen yksittäistä projektia. Se oli erityisen hyödyllinen Englannin osalta, mutta muuten valitettavan jälkeensä jäänyt.

Syyskuussa 1997 ilmestyi Ruotsin teollisuussihteereiden kokoama katsaus ”Internet - jorden runt”. Siinä oli hyvä katsaus Iso-Britannian, USA:n ja Kanadan tilanteeseen ja kaupalliseen tietoverkkotoimintaan. Minulle vähemmän tärkeä tässä yhteydessä oli katsaus myös Saksan, Italian, Ranskan, Japanin ja Kauko-Idän tilanteeseen. Englannista löytyi useitakin maakohtaisia tarkasteluja, mutta tällä kertaa ne jäivät vähemmälle käytölle.

Kanadasta oli käytössä runsaasti hallitustason materiaalia. Niissä ei ollut kuitenkaan kovin konkreettista sisältöä kansalaisten kannalta. Tärkein julkaisu oli Information Highway Advisory Councilin raportti syyskuulta 1997, ”Preparing Canada for a Digital World”. Se on kaikkien luettavissa myös tietoverkosta.

Erilaisia Internet-tilastoja, markkinakatsauksia ja palveluhakemistoja oli käytössäni kymmenittäin. Useimmat niistä ovat Yhdysvalloista, ja olen pannut joitakin linkkejä esille lukuun 3.6. Kansainvälisen markkinatutkimusyritys IDC Researchin toiminta on ollut ansiokasta. Olen kaivellut sieltä esille muutakin kuin luvussa 2.1 mainittu III-mittari. EITO julkaisi juuri joulun alla 1997 oman tilastollisen vuosijulkaisunsa EU-maiden tietotekniikasta. Siinä on oma Internet-liitteensä. Kokonaisuudessaan voi sanoa, että tietoa oli varsin paljon käytettävissä. Jätin kuitenkin tilasto-osuuden pois, kun se ei kosketa suoraan raportin päänäkökulmaa eli kansalaiskeskeistä toimintaa tietoyhteiskunnan kehittämiseksi. Pohjoismaiden tilastokeskusten linkit olen sijoittanut ko. maiden yhteyteen. Linkkejä muutamaani tämän raportin tietoaisteistoihin (tarvittaessa lisää linkin eteen <http://>):

www.tagish.co.uk/ethos	ETHOS-tietokanta, esim. 11,000 uutista ja kymmeniä raportteja.
www.ispo.cec.be	ISPO:n kotisivut ja pääsy EU-raportteihin.
www.europa.eu.int	EU:n kotisivut.
www.oecd.org	OECD:n kotisivut.
www.norden.org	Pohjoismaiden ministerineuvoston kotisivut.
www.gip.int	G7-maiden tietoyhteiskuntaprojektien tietokanta.
www.nmn.org	Pohjoismainen mediaseuranta, ml. tietoverkot.
www.statt.se	Ruotsin teollisuussihteeripalveluiden kotisivut, mm. raportti ”Internet - jorden runt”.
www.icdresearch.com	IDC Researchin kotisivut, paljon tietoa tietotekniikan tilanteesta ja markkinoista eri maissa.
www.strategis.ic.gc.ca/IHAC	Kanadan laaja aineisto tietoyhteiskunnasta ja tietoverkoista.
www.sitra.fi/tietoyhteiskunta	Täältä löytyy tämän raportin edeltäjä, ”Saarekkeista verkostoiksi - tietoyhteiskunta eri maissa”. Runsaasti linkkejä erilaisiin paikallisiin ja kansainvälisiin hankkeisiin, jossa Suomi on mukana.

3. Valittujen maiden tilanne

Kunkin maan tilanne on esitetty seuraavan jäsentelyn mukaan:

Yleistilanne

Kansalliset hankkeet ja toimenpiteet

Tietoyhteiskuntalinjaukset

Lainsäädäntö, standardointi ja normit

Esimerkkejä kansalaispalveluista

Viranomaispalvelut, asiointi, vaikuttaminen

Koulutus, itsensä kehittäminen

Etätyö, verkostotyö

Sosiaaliset verkostot

Kulttuuri, media, muut harrasteet

Esimerkkejä liiketoimintapalveluista

Sähköinen kaupankäynti

Pankkipalvelut ja maksatus

Liiketoiminnan verkostot ja yhteistyö

Tietoteollisuuden liiketoiminta ja esimerkkejä uusyrityksistä

Tietoliikenne, telematiikka ja Internet

Uusmediateollisuus ja sisältötuotanto

Lähteet ja linkit

Lähdemateriaalia ja lisätietoja

Linkkejä eri palveluihin

Pystyin noudattamaan ko. jäsentelyä jokseenkin kokonaisuudessaan Pohjoismaiden, Iso-Britannian ja USA:n osalta. Kanadan ja erityisesti Hollannin tilannekuva jäi vajaammaksi, vaikka materiaalia olikin kohtalaisen runsaasti käytettävissä.

Tietoteollisuuden ja laajemmin tietoyhteiskunnan synnyttämä uusi liiketoiminta ja uudet työpaikat osoittautui aivan liian vaikeaksi selvittää tässä kartoituksessa, jossa aikaa maata kohti oli 8-10 tuntia. Asiat eivät jäsenyneet tietenkään samalla idealistisella tavalla, kuin olin etukäteen hahmotellut (luku 2). Kehitys on jo niin monipuolista ja jopa keskenään ristiriitaista, että ei sitä enää yksin kansiin saakaan. Jokaisen luvun loppuun olen kerännyt joukon vinkkejä ja linkkejä. Toivottavasti ne houkuttelevat lukijaa omalle tutkimusmatkalle tiedon ja tietoyhteiskunnan maailmaan.

3.1 Ruotsi

3.1.1 Yleistilanne

Ruotsin panostus tietoyhteiskuntaan on oleellisesti suurempi kuin Suomessa. Maa on luvattu selvitysten tuottaja ("utredningar"), ja monet selvitykset ja tutkimukset ovatkin ansiokkaita.

Ruotsin IT-komitea on lopettelemassa nykyistä kolmivuotista kauttaan. Se on ollut varsin aloitteellinen ja on laatinut monia ansiokkaita selvityksiä. Esimerkiksi luonnonsuojelu, sananvapauden edistäminen ja Vuosi2000-ongelma ovat saaneet sijansa Ruotsissa. Vilkasta keskustelua on ollut komitean ehdotuksesta lakkauttaa itsensä ja perustaa tilalle vain vuoteen 2000 keskittyvä korkean tason strategiaryhmä. Muistettaneen aihepiirin erittäin vaisu ja vaikea keskustelu Suomessa, eihän vuoden 2000 ongelmia ole saatu nostettua mitenkään esille päättäjien keskuudessa.

Eniten Ruotsissa tapahtuu Internet-palveluissa ja mediarentamalla. Maa oli ainoana riittävän suuri Pohjoismaa kannustaakseen esimerkiksi CNN-yhtiötä avaamaan omia Internetin kautta lähetettäviä TV-uitisiaan. Monta sähköistä tavarataloa on perustettu vuoden 1997 aikana. Telia on kansainvälistynyt erittäin aggressiivisesti esim. Baltian maissa, vaikka yhtiön yksityistäminen onkin ollut kuin kivireen vetämistä.

Kansalaiset ovat jo varsin laajalti Internetin käyttäjiä. Eräs edistyneimmistä seuduista on Helsingborg, jossa kaupungin vuokrataloyhtiöt on verkotettu kaapeli-TV:n avulla. Sen kaksisuuntainen nopeus on huimaavat 33 MHz ja takaavat asukkaille eturivin paikat Internetin sisältöpalveluihin. Samalla kaupunki saa omat asiansa tehokkaasti käsittelyyn kansalaisten keskuudessa. Monissa opiskelijakylissä on saatu aikaan ilmainen Internet-verkko.

Yleistilanne on, että Internet on tulossa koko kansan verkoksi hyvinkin nopeasti. Ruotsin posti on ilmoittanut ha-

lukkuutensa tarjota kaikille ruotsalaisille ilmainen sähköposti sekä siihen tarvittava viestintä- ja selailuohjelma. Kotitalouksista noin 15 % käyttää Internetiä. Mielenkiintoinen yksityiskohta on, että vuoden 1997 aikana noin 70,000 kotitaloutta eli 2 % on luopunut Internetin käytöstä. Toki kokonaisuus on nopeassa kasvussa, ennen kaikkea kaapeli-TV pohjaisten yhtenäis palvelujen ansiosta.

3.1.2 Kansalliset hankkeet ja toimenpiteet

Tietoyhteiskuntalinjaukset

Tietoyhteiskuntapolitiikasta päävastuussa oleva Ruotsin IT-komitea (IT-kommissionen) on ollut varsin käytännönläheinen vuoden 1997 toiminnassaan. Pääosa kannanotoista on ollut puuttumista ajankohtaisiin ongelmiin tai varoituskellojen soittamista tulevia ongelmia varten. Ylivoimainen ykkösaiehe on ollut vuosi 2000. Sen tuomista ongelmista on pidetty seminaareja, laadittu raportteja ja vaadittu pikaisia toimenpiteitä. Komitea on lopettamassa kauttaan ja on jopa ehdottanut jatkoelimeksi vain vuoteen 2000 keskittyvää iskuryhmää. Näyttää selvältä, että IT-komitea jatkaa kuitenkin laajemmalla toimeksiannolla, luultavasti osapuilleen kuten nykyinenkin.

Ruotsin IT-komitea on pitänyt esillä myös periaatteellisia kysymyksiä. Vuoden 1997 aikana on julkaistu mm. ”Tietotekniikka ja ympäristö”- raportti. Siinä otetaan kantaa ympäristönsuojelun parantamiseen tietoteknisin keinoin. Toinen keskeinen aihe on ollut sananvapaus verkoissa. Ruotsissakin (kuten Suomessa) joudutaan uusimaan painovapauslakia ulottumaan sähköisiin julkaisuihin. Vuoden 1997 keväällä Ruotsissa käytiin laajaa periaatteellista keskustelua tietoverkkojen luonteesta ja niiden sääntelystä painovapauslain puitteissa.

Komitea on ottanut tiukasti kantaa salaushjelmistojen ja -algoritmien vapauttamiseen valvonnasta. Amerikkalaisten valvoma salaustoiminta ärsyttää selvästi ruotsalaisia. Maassa on jopa todettu, että tiukka valvonta ja lissenssivalvonta hidastaa algoritmien kehittymistä ja niiden käyttöä sähköiseen kaupankäyntiin.

Komitean julkaisujen ja seminaarien aiheita ovat olleet mm.:

- Raportteja yksittäisistä käyttäjäryhmistä ja tasa-arvon edistämisestä, digitaalinen demokratia yleensä.
- Vuosi 2000 ja sen ratkaiseminen. Komitea on ottanut käyttöön ensimmäisenä maailmassa ”Vuosi 2000 kunnossa” merkintätavan ruotsalaisiin ohjelmisto- ja järjestelmätuotteisiin. Komitea on teettänyt tarkastuslistan vuosi 2000-valmiuden tarkistamiseen.
- Sähköinen kaupankäynti, osapuolten tunnistaminen, Internet.
- Kuluttajan oikeudet, tietosuojat, sananvapaus, tieto-oikeus.

Komitean yhteydessä toimii mielenkiintoisia verkostoja, kuten nuorten foorumi ja SeniorNet, yli 55-vuotiaille tarkoitettu tietotekniikan kokemusten ja tukipalvelujen vaihto.

Lainsäädäntö, standardointi ja normit

Lainsäädännössä ei ole menossa mitään omaperäistä. Ruotsissa päähuomio on Internetin säätelyssä ja sen käytössä sähköiseen kaupankäyntiin. Statskontoret on selvittänyt julkisten hankintojen siirtämistä Internetiin.

Suosituksia on laadittu mm. palvelujen varmistuksista ja yleisistä pelisääntöistä. Internet Society Sweden, Isoc-Se on laatinut joukon yleisiä pelisääntöjä. Kaikkien sen sääntöjä noudattavien ulkomaisten yritysten on osoitettava vastuuyritys Ruotsissa. Statskontoret esittää, että myös valtion taholta on nimettävä joku vastuuorganisaatio hoitamaan sähköisen kaupankäynnin asioita.

Telian yksityistämisestä on käyty kohtalaisen kovaa kullissien takaista sanasotaa koko vuoden 1997. Mihinkään lopullisiin päätöksiin ei olla toistaiseksi päästy.

Ruotsin valtiopäivät päätti keväällä 1997 käynnistää digitaalisen TV-verkon rakentamisen. Käytännön toteutuksen tekee Terakom Rundradio, kansallisen yleisradioyhtiön omistama verkkoyhtiö. Ohjelmien tekemiseen osoitettiin varoja Ruotsin televisiolle ja Ruotsin radiolle, kumpikin valtion omistamia julkisen palvelun yksiköitä. Palvelu aloitetaan Ruotsin suurimpien kaupunkien alueella maaliskuussa 1998. Lisäksi maan 1,3 miljoonaa kaapeli-TV-taloutta on tarkoitus siirtää nopeasti digitaalikaan. Ensimmäiset digitaaliset kaapeli-TV-kanavat ovat TV8 ja Sky News. Tarvittavien dekodeereiden kaupan odotetaan alkavan vilkkaana vuonna 1998.

3.1.3 Esimerkkejä kansalaispalveluista

Viranomaispalvelut, asiointi, vaikuttaminen

Suurin osa kansalaisläheisestä toiminnasta tapahtuu kaupungeissa. Malliesimerkki on Helsingborg. Se on pannut esille kotisivuilleen mm. sähköisen kauppapaikan. Omat ostot ja niiden laskutus tapahtuu laajalti EDI-pohjaisena.

Säästöiksi ko. toiminnasta on arvioitu SEK 30 miljoonaa vuodessa.

Helsingborgissa on käynnistetty myös eräs Ruotsin laajimmista kaapeli-TV:n uusimishankkeista. Kaupungin taloyhtiön noin 15,000 asukkaalle on avattu kaksisuuntainen, hyvin nopea Internet-yhteys. Internet-yhteyden kautta tapahtuu myös osa kiinteistöjen teknisestä huollosta ja valvonnasta, esimerkiksi sähkömittarin luku.

Ängelholmin kaupungissa Skånessa on aloitettu samantapainen toiminta kuin Helsingborgissa. Tavoitteena on varustaa kaikki kaapeli-TV tilaajat 10 Mbit/s Internet-yhteydellä. Växjön kaupungissa vastaava hanke on toteutettu opiskelija-asunnoissa, noin 2700 huoneistossa. Internet-yhteyksien avulla opiskelijat on saatu kiinnostumaan asunnoista. Lisäpalveluna omistajat ovat luvanneet ilmaiseen käyttöön asuntolan sisäisen Intranetin ja tietoverkon käyttöön perehdyttävän koulutuksen. Oma sähköposti ja vapaa web-palvelujen käyttö kuuluvat luonnollisesti myös asiaan.

Borlängens pienessä syrjäisessä kaupungissa on menossa mittava tietoverkkohanke nopean tietoverkon rakentamiseksi. ATM-tasoinen verkko yhdistää kansalliset, viranomaiset ja paikalliset yritykset. Tarkoitus on ulottaa verkko kaikkiin koteihin lähivuosina. Investointien osarahoittajana on Telia.

Kuluttaja-asiat ovat tärkeitä Ruotsissa. Konsumerverket on hyvin aktiivinen Internet-palveluidensa kehittämisessä. Sen kotisivuilla on paljon nuorille suunnattua kuluttajavalistusta. Tukholman kaupunki on perustanut oman web-palvelunsa kaikenlaisiin kuluttaja-asioihin. Vastaus mihin tahansa ongelmaan luvataan 48 tunnissa. Tukholman kaupungin palvelu kattaa enemmänkin kuin normaalit kuluttaja-asiat. Sieltä luvataan apua myös juridisissa, psyykkisissä ja terveydenhuollon ongelmissa. Suurin osa vakiokysymyksistä on toteutettu myös web-sivujen FAQ-osastoiksi.

Koulutus, itsensä kehittäminen

Esimerkkinä tietoverkkovetoisesta koulutuksesta mainittakoon Oskarhamn kaupunki. Siellä on käynnistetty laaja yrittäjäkoulutus käyttäen hyväksi Tukholman TKK:n ammattilaisia. Hankkeen ylevä nimi Global Learning Space kertoo, että tarkoitus on käyttää vankasti tietoverkkoja ja videokonferenssipalveluita koulutuksen antamiseen.

Lundissa opiskelijoiden käytössä ollut TV-kanava ”Steve” avattiin vapaaseen käyttöön Internetissä toukokuussa 1997. Tavoitteena oli tavoittaa nekin opiskelijat, jotka eivät ole Lundin kaapeli-TV:n piirissä. Samalla edistetään kansainvälistä yhteistyötä ja lisätään kiinnostusta Lundin teknillistä korkeakoulua kohtaan.

Timran kaupungissa on toteutettu mittava ”no limits classroom” projekti. Yli 3000 opiskelijalla ja opettajalla on sähköposti ja web-yhteys. Telia on mukana hankkeessa tarjoten kouluille ISDN-tasoiset yhteydet ja tukea web-palveluihin.

Handikat-palvelu on perustettu palvelemaan näkövammaisten opiskelua. Handikat-rekisteri sisältää noin 1,6 miljoonaa artikkelia, kuten diskettejä ja CD-ROMeja. Äänikirjat ja multimediainformaatio helpottavat näkövammaisten elämää.

Liber-tuotteessa on toteutettu CD-ROM-pohjaista kielikoulutusta siten, että puhekuoppina on samanikäinen alkukielinen oppilas. Käytössä on mm. englannin, ranskan, saksan ja italian kielen opetuspaketit. Palvelu on suunnattu 6-9 luokille ja mainitun toteutusidean uskotaan houkuttelevan lapsia kieliohjelmien pariin.

Monet ruotsalaiset päivälehdet ovat avanneet uutisarkistonsa koulujen käyttöön. Skolverket on saanut neuvoteltua ko. sopimuksen mm. Dagens Nyheterin, Expressenin ja Svenska Dagbladetin kanssa. Joka päivä arkistoon syntyy noin 400 uutisaihetta käytettäväksi myös koulutyössä. Artikkelien kokonaismäärä on noin 500,000.

Etätyö, verkostotyö

Ruotsalaisista noin seitsemän prosentin arvioidaan olevan etätyössä. Toisen lähteen mukaan (ETO-raportti) luvuksi mainitaan neljä prosenttia, joten ilmeisesti etätyön määrittelyissä on eroja tilastojen välillä. Naiset tekevät enemmän etätyötä kuin miehet (9 ja 5 %). Etätyö on suosituinta kunnallisissa tehtävissä (13 %), sitten valtiolla (9 %) ja vähiten yksityissektorilla (5 %). Koska tasa-arvo on hyvin tärkeä ruotsalaiselle ajatusmaailmalle, etätyötä otetaan käyttöön vain vapaaehtoisesti, välttäen työntekijöiden eristymistä koteihinsa.

Bangemann Challenge- aloitteen puitteissa monet yritykset ovat aloittaneet etätyökokeilujaan. Tukholman läänin monet vakuutusyhtiöt ja esimerkiksi Siemens-Nixdorf ovat hankkeessa voimallisesti mukana.

Öckerön saaristokunta Göteborgin eteläpuolella on rakentanut etätyötilat lauttasatamaansa. Useimmat saaristolaiset käyvät töissä lähikaupungeissa. Nyt he voivat työskennellä useita päiviä viikossa omassa ”etätyöhotellissaan” ja käydä työpaikoilla lähinnä kokouspäivinä. Monet suuryhtiöt, kuten Volvo ja Ericsson, ovat olleet mukana neuvotteluissa ja rahoituksessa.

SISU (vuoden 1998 alusta sovelletun tietotekniikan tutkimuslaitos) on tutkinut laajasti virtuaalisten työpaikkojen asettamia vaatimuksia. Aiheesta on laadittu monia raportteja. SISU:ssa on myös kehitetty ohjelmisto toimistossa ja kotona käsiteltävien aineistojen eheyden hallintaan.

Sosiaaliset verkostot

Sosiaalisten verkostojen alueelta olen löytänyt varsin vähän esimerkkejä Ruotsista. Varmaankin niitä on runsaastikin, mutta vaikeasti löydettävissä. Eräs esimerkki on Qnet, naisten perustama yhteisö Internetin hyödyntämiseksi heidän elämässään. Sen rikkaat keskustelupalstat sisältävät materiaalia mm. taloudesta, yrittäjyydestä, terveydenhoidosta ja Internet-vinkeistä. Toki mukana on myös pienimuotoista kaupankäyntiä eli suljetussa verkossa myydään kosmetiikkaa Qnetin rekisteröidyille jäsenille. Sivuilla on vierailut jo reilut 100,000 kävijää, ja 3000 on rekisteröitynyt vakioasiakkaiksi.

Toinenkin naisten muodostama verkosto, ITQ, on perustettu Etelä-Ruotsiin. Sen tavoitteena on kannustaa Internet-pohjaiseen yrittäjyyteen. Joka kuukausi pidetään seminaari ajankohtaisista aiheista, kuten johtajuus, viestintätaidot ja Internet-utuudet. Toiminnalle on ollut kovasti tarvetta, koska Internetin piiriin halutaan erilaisia yrittäjiä ja sisällöntuottajia.

Vuodenvaihteessa 1997-98 aloitti ikäihmisille tarkoitettu SeniorNet. Sen tarkoituksena on antaa tukea ikäihmisten tietotekniikkaharrastuksille, mm. järjestämällä koulutusta ja help desk-toimintaa. SeniorNet toimii IT-komitean alaisuudessa, samoin kuin nuorten IT-foorumikin.

Monia suomalaisia kiinnostanee Tukholman saariston asukkaiden ja kesäasukkaiden luoma verkosto ja ajantasalla pidettävä tietoaaineisto. Toiminnan tukikohtana on Runmarön majakka, josta toiminta on ottanut nimensäkin. Erityisesti harrastuskalastajia ja luonnonharrastajia palvelee päivittäisillä tilannetiedotteilla. Kaikkien saaristossa kävijöiden toivotaan osallistuvan vilkkaasti kotisivujen ylläpitoon.

Kulttuuri, media, muut harrasteet

Kuninkaallinen kirjasto (Kungliga biblioteket) on aloittanut hankkeen kaikkien web-sivujen arkistoinniseksi tuleville sukupolville. Tekemässään kartoituksessa kirjasto löysi 4,2 miljoonaa web-sivua, joista on tallennettu tähän mennessä 2,7 miljoonaa sivua.

Kulttuurinnälkäisille monet ruotsalaiset Internet-lähteet ovat suoranainen aarreaitta. Tarjontaa on todella kattavasti. Mm. kaikki museot ovat verkosta löydettävissä ja ainakin niiden aukioloajat saa selville. Esimerkiksi Tukholman ja Göteborgin kulttuuripalveluita on paljon tarjolla. Kruununa kaikelle on Tukholman toiminta Euroopan kulttuuripääkaupunkina vuonna 1998. Kotisivut tarjoavat kulttuuripääkaupungin tarjontaan monenlaiset navigointimahdollisuudet aiheiden ja mm. kartan avulla.

Kaikki tärkeimmät Ruotsin päivälehdet ovat luettavissa myös tietoverkosta. Jotkut ovat painottuneet viihteeseen, kuten Expressen. Jotkut ovat taas perinteisen asiallisia, esimerkiksi Dagens Nyheter ja Svenska Dagbladet. Tietoverkkoversio tuntuu siis vain korostavan lehden muutenkin omaksumaa imagoa.

3.1.4 Esimerkkejä liiketoimintapalveluista

Sähköinen kaupankäynti

Sähköisen kaupankäynnin edistämiseen on perustettu oma järjestönsä, Swebizz, vuonna 1996. Se perustettiin IT-komitean aloitteesta ja edustaa yhtä Ruotsin monista sähköisistä kauppapaikoista, CommerceNet.

Ruotsin Postin ja kaksi vuotta sitten käynnistämä Torget-palvelu on suosituin sähköinen kauppapaikka kaikille kansalaisille. Sieltä löytyvät sähköiset sanomalehdet, nuorison musiikkivinkit ja kaiken kansan lottokin. Raviveikkaus on suosittua, ja sekin löytyy Torgetin kautta.

Ruotsin Posti on muutenkin aktiivinen sähköisen kaupankäynnin edistäjä. Vuoden 1997 aikana se käynnisti sähköisen tunnistamisen hankkeen. Vuonna 1998 otetaan käyttöön toimikortti sähköiseen postiliikenteeseen ja kansalaisten asiointiin sähköisillä kauppapaikoilla. Eräs ensimmäisistä kokeilijoista on Tukholman teknillinen korkeakoulu, jonka opiskelijat saavat toimikortilla varmistettuna postina tenttituloksensa ja voivat tilata kortin avulla oppikirjoja. Linköpingissä korttia käytetään SMITH-projektissa (Smart IT in Home service) sosiaalivirkailijoiden kotikäyntien rekisteröintiin. Päivän päätyttyä kortin tiedot siirretään tietokantaan, eikä mitään erillistä päiväraporttia tarvitse laatia.

Telian Passage-palvelu on kuluttajille suunnattu kanava ja kauppapaikka. Se on saavuttanut suuren ja vakituisen käyttäjäkunnan. Passagen yhteydessä on myös mediapalveluja yhdessä CNN:n kanssa.

Muutama yksityisyrittäjien perustama sähköinen kauppapaikka on saavuttanut kuluttajienkin suosiota. 24Store

ja Internetto myyvät päivittäistavaroita, kuten kemikaliotuotteita ja ruokaa, verkon kautta. Internetto tarjoaa ruokakassin kotiinkuljetuksenkin, muuten tavarat toimitetaan postisiirtona. Pikaruokaakin saa kohtapuoliin tilattua Internetin avulla kotiin. NK on tietysti myös tietoverkossa, tarjoten koko tavaratalovalikoimansa käyttöön. Bokus myy Internetin avulla kirjoja. Bokuksen liikeideana on tilata amerikkalaisia kirjoja isompina erinä lentopakettina ja jakaa ne sitten nopeasti postin kautta koteihin. Postin kanssa tehty yhteistyö on saatu toimimaan ja logistinen ketju todella nopeasti. Tyypillinen toimitusaika tilauksesta toimitukseen on noin kolme vuorokautta, merkittävästi lyhyempi kuin esimerkiksi Amazon-palvelulla.

Pankkipalvelut ja maksatus

Trygg-Hansa on avannut vakuutuspalvelujen myyntikioskeja Tukholmassa. Pääosa kioskin toiminnoista on tietotekniikkaa. Monimutkaisemmissa tapauksissa tarvitaan videoneuvotteluyhteys vakuutusvirkailijaan. Tätä varten kioskit on yhdistetty ATM-verkkoon riittävän siirtonopeuden aikaansaamiseksi.

Ruotsin SET-projektissa on mukana noin 40 palveluntarjoajaa. Projekti on varsin samankaltainen kuin muissakin maissa. Käytössä on nyt SET v. 1.0. Pankeista ovat mukana SE-Banken, Sparbanken, Handelsbanken ja Postgirot.

Monet pankit ovat suunnanneet Internet-palveluitaan kotitalouksille ja pienyrityksille. Esimerkkinä käyköön Nordbanken. Nordbankenin tavoitteena on ottaa käyttöön toimikortti, joka tukeutuu Netscapen ja Microsoftin seuraaviin selainversioihin. Samanlaisen palvelun ovat päättäneet avata myös Handelsbanken ja Sparbanken.

Vuoden 1997 hitti on ollut GSM:n lyhytsanomien ja valikkopalvelujen käyttö pankkipalveluissa. Postbanken aloitti kokeilun, jossa GSM-puhelinta käytetään laskujen maksamiseen.

Liiketoiminnan verkostot ja yhteistyö

Yhteensä 51 matkatoimistoa on liittoutunut Ruotsissa ja kehittänyt lentolippujen myynnin itsepalvelun Internetiin. Kuluttaja voi selata vapaasti erilaisia vaihtoehtoja (reitit, hinnastot, lentoyhtiöt) ja tilata lippunsa samalla istunnolla. Matkatoimiston tehtäväksi jää lopullinen varauksen vahvistaminen ja lippujen toimittaminen. Matkatoimistot ovat myös lupautuneet valvomaan kuluttajien etuja ja hakemaan heille tarvittaessa edullisimpia vaihtoehtoja.

3.1.5 Tietoteollisuuden liiketoiminta ja esimerkkejä uusyrityksistä

Tietoliikenne, telematiikka ja Internet

Eräs mielenkiintoisimmista koko kansalle tarjotuista uutuuksista on ollut Gratistelefon, ilmainen puhelinlinja. Sen käyttäjä suostuu vapaaehtoisesti noin kahden minuutin välein tulevaan 10 sekunnin mainospätkään. Järjestelmää on tarkoitus kehittää siten, että mainokset on valikoitu tilaajan mielenkiinnon mukaan. Heti ensimmäisen kahden viikon aikana Gratistelefon sai 30,000 tilaajaa ja suosio senkuin kasvaa. Mielenkiintoinen sivuvaikutus on ollut palveluun tehdyn tietokoneohjelmiston suosio ulkomailla. Gratistelefonin liikevaihdosta suurempi osa onkin tulossa kehitetyn teknologian myynnistä kuin itse puhelupalveluista. Jo nyt ko. järjestelmä on myyty esimerkiksi Australiaan.

Telecom Finland'kin on mukana kovaksi käyneessä taistossa Ruotsin telemarkkinoista. Ensimmäinen vakava Teliin haastaja oli Tele2. Nytemmin mukana on joukko maailmanlaajuisesti toimivia tietoliikenneyrityksiä, Ruotsia pidetään selvästikin mielenkiintoisena markkina-alueena. Varsinkin matkapuhelinmarkkinoilla on paljon yrittäjiä, myös Tele Danmark ja Telenor.

Ruotsissa on alkanut uudentyyppinen ulkoistuskuume. Parin viimeisen vuosikymmenen ajan suuryhtiöt ovat ulkoistaneet tietotekniikkansa ja muita liike-elämän palveluja. Nyt on vuorossa puhelinvaihteiden ulkoistaminen ja kaikenlaisten rutiininomaisten puhelunpalvelujen myynti palveluyhtiöille. Ensimmäisenä aloitti monikansallinen SEMA Group jo vuonna 1996.

Muutama yritys on kokeillut Ruotsissa pörssikauppaa puhtaasti Internetissä. Kaikilla ei mene kuitenkaan hyvin. Norse Fondkommission meni ensimmäisenä konkurssiin jouduttuaan vaikeuksiin veroviranomaisten kanssa Internetissä käymästään osakekaupasta. Näyttää kuitenkin siltä, että sijoitusneuvonnasta ja -toiminnasta on tulossa yksi laajimmin käytetyistä telemaattisista palveluista.

Uusmediateollisuus ja sisältötuotanto

Tiedon käyttöä ja viihdepalveluja edistää ainakin vuoden 1997 loppupuolella alkanut agressiivinen hintakilpailu. Kuten edellä on jo todettu, monet kaapeli-Tv yhtiöt voivat tarjota ilmaisia Internet-palveluja tilaajilleen. Monet Internet-palvelujen tarjoajat kattavat toimintansa pelkillä mainostuloilla. Esimerkkinä on Botnia Internet Provider BIP. BIP:n kehittämä ohjelmisto valikoi käyttäjille mainoksia heidän kiinnostusprofiilinsa mukaan.

Lundin teknillisessä korkeakoulussa toimii aktiivinen virtuaaliodellisuuden tutkimusryhmä. Heidän avullaan Helsingborgissa avattiin ensimmäinen virtuaaliodellisuuden teatteri. Yleisöä voi olla mukana kerrallaan vain viisi henkilöä, koska he osallistuvat tiiviisti teatterielämysten tuottamiseen. Pelkän taidenautinnon lisäksi ko. laboratoriota käytetään tutkimukseen ja erilaisten kokeellisten tuotteiden testaamiseen. Esimerkkinä on vaikkapa uuden automallin kokeilu virtuaaliympäristössä. Leonardo Da Vincin teos ”viimeinen ateria” on toteutettu virtuaaliversiona ja on esillä virtuaaliteatterissa.

Södermalmin alueella ja Vällingbyssä, Tukholman esikaupunkialueella, on käynnistetty VOD-kokeilu 300 kotitalouden kanssa. Vastuuorganisaationa on Stjärn-TV. Kokeilu on laajentumassa vuonna 1998 peräti 225,000 talouteen Tukholman alueella. Kaapeli-TV:stä onkin tulossa tärkein Internet-kanava ruotsalaisissa kotitalouksissa lähivuosina.

Mielenkiintoinen uusi yritys on Easy Living Ab, joka tarjoaa TCP/IP-pohjaista kodin etävalvontaa ja turvallisuuspalvelua.

Yritys nimeltä Network Data on katsonut olevan oikea aika tulla mukaan kuluttajamarkkinoille ja on aloittanut NetPC:n valmistamisen. Tavoitteena on saada käyttäjiä sekä suuryrityksistä että kotitalouksista.

3.1.6 Lähteet ja linkit

Linkki	Sisältö	Tuottaja
www.nutek.se	Tekesiä vastaavan Ruotsin Nutekin kotisivut, yhteyksiä mm. telematiikka- ja ohjelmistoprojekteihin. Linkkejä ammattilehtiin.	Nutek
www.itkommissionen.se	Ruotsin IT-komitean kotisivut. Lähteestä voi imuroida useimmat komitean raportit. Aktiivista toimintaa mm. Ruotsin hallituksen suuntaan.	IT-kommissionen
www.toppled.nutek.se	Toppleदारforum, Ruotsin tietoyhteiskuntaorganisaation huippujohdajista koostuva asiantuntijaelin (HUOM: palvelu hieman vanhentunut).	IT-kommissionen
www.ungit.se	IT-komitean yhteydessä toimiva nuorten IT-neuvosto. Sivulla mielenkiintoisia julkaisuja ja toimintamahdollisuuksia nuorille.	Ungdomens IT-råd
www.kks.se	Ruotsin kouluverkon kehittämissivut. Selkeät ja erittäin laajat linkit kaikkiin tiedossa oleviin kouluihin Pohjoismaissa.	Kunskapsstiftelsen
www.skolverket.se/skolnet/	Ruotsin kouluverkon kotisivut, mukana mm. Klassrum Direkt, kouluille tarkoitettu sähköinen julkaisu. Linkkejä lukuisiin kouluihin ja opetusprojekteihin.	Skolverket
rixlex.riksdagen.se/	Ruotsin lakitietokanta, laajalti mm. koulujen käytössä	Riksdagen (Ruotsin Eduskunta)

www.riksdagen.se	Ruotsin valtiopäivien kotisivut, ks. palvelu edellisessä linkissä.	
www.statskontoret.se/stkeng.htm	Statskontoretin ohjeistoja tietotekniikan julkisista hankinnoista. Pienenä palveluideana mainittakoon selkeä ajo-ohje Statskontoretille.	Statskontoret
www.svenska-sidor.com/kommuner	Linkit Ruotsin kaikkiin lääneihin ja kaupunkeihin	
domino.imedia.se/2006.nsf	Tukholman läänin tietoverkko, kaikenlaisia uutis- ja mediapalveluja. Radio ja TV aktiivisesti mukana toiminnassa.	
www.svkyrkan.se	Ruotsin evankelisluterilainen kirkko on aktiivisesti Internetissä	
www.moderat.se , www.sap.se , www.vansterpartiet.se , www.folkpartiet.se , www.stockholmspartiet.se	Ruotsin tärkeimpien puolueiden kotisivut. Puolueiden välillä tuntuu olevan kilpailua kiinnostavuudessa. Yhdeltä sivulta löytyy Ruotsin valtion budjetti, toiselta muistipeli jne. SAP:in sivuilta löytyy linkkejä joihinkin eurooppalaisiin työväenpuolueisiin.	Ks. linkit
www.seniornet.se	SeniorNet, ikäihmisten ikioma tietoverkkopalvelu ja toimijoiden verkosto.	Oma yhdistys, toimii IT-kommissionin yhteydessä
www.kov.se/default_e.htm	Ruotsin kuluttajaviraston kotisivut, mm. kampanjoita Internetin väärinkäyttöä ja suoramarkkinointia vastaan. Paljon tietoa nuorille kuluttajille.	Konsumentverket
www.slv.se	Ruotsin elintarvikeviraston kotisivut	
www.environ.se	Ruotsin luonnonsuojeluvirasto	
www.sos.se	Ruotsin sosiaali- ja terveysvirasto	
www.scb.se	Ruotsin tilastokeskus	
www.temo.se	Markkinatutkimuksia, mm. Internetin käyttötilastoja, mielipidekyselyjä.	TEMO Ab
www.icom.org/vlmp/sverige.html	Linkit ruotsalaisiin museoihin	
www.sisu.se	Lähteitä ja tutkimuksia mm. virtuaalisten työpaikkojen kehittämistä ja kokeiluista Ruotsissa	Svensk Institut för Systemutveckling
www.stockholm98.se	Tukholman kulttuurikaupunkivuoden 1998 kotisivut, mm. tapahtumat ja lipunmyynti	Tukholman kaupunki
w3.goteborg.se/kultur , www.kultur.umea.se/arena/sidor/arena.html	Esimerkkejä kulttuuritarjonnasta Göteborgissa ja Umeåssa	Ks. linkit

www.expressen.se , www.aftonbladet.se , www.dn.se , www.svd.se , www.gp.se , www.di.se	Joitakin yhteyksiä Ruotsin päivälehtiin. Mukana Expressenin kotisivut, yhteydet mm. heidän aloittamaansa Internet-TV kokeiluun ja palveluun.	Ks. linkit
www.swebizz.se	Sähköisen kaupankäynnin edistämisyhteistyö. Mukana palveluntuottajia ja kansainvälinen yhteistyökumppani CommerceNet.	Swebizz-järjestö
www.passagen.se	Telian, CNN:n ja Digitalin yhteinen viestintäpalvelu. Skol-Internet esillä näyttävästi. Tärkeä kanava monille kaupallisille kansalaispalveluille.	Ks. teksti
www.hj.se/hlk/planeten	”Päivähoitopaikka” Internetissä, tarkoitettu 6-10 vuotiaalle lapsille. Maailman vahvin nalle löytyy täältä, home2.swipnet.se/~w-23761/bamse/	Skolnet-projekti
www.btj.se/hkat , www.tpb.se	Handikat, vammaisille tarkoitettu kotisivu, mukana mm., CD-ROM-lainauspalvelu. TPB palvelu on äänikirjojen tietokanta.	Bibliotekjänst
www.malmo.se , www.lund.se , www.helsingborg.se	Esimerkkejä edistyneistä Etelä-Ruotsin kaupungeista ja niiden kotisivuista.	Ks. linkit
Jobb.AMV.SE , www.framtidendirekt.se , www.dn.se , www2.jobblina.se/index.asp , www.jobfinder.se , www.trygghetsradet.se	Esimerkkejä työvoima- ja koulutuspalveluista Ruotsissa, mukana mm. sanomalehtien työpaikkailmoittelua, kurssitoimintaa ja työnvälityspalveluja. Jobfinder toimii myös Pohjoismaiden laajuisena.	Ks. linkit (AMV on Ruotsin työnvälitystoimisto)
kommun.helsingborg.se/1/kommun/infokont/it/eh/ehandel.html	Helsingborgin kaupungin hankkeita sähköisen kaupankäynnin edistämiseksi kaupunkilaisten keskuudessa	
www.ub2.lu.se/eel/eelhome.html , www.nsb.norrkoping.se , www.leksand.se/skolor/gymn/infoc/bokmarke.html , www.molndal.se/bibl/subject.htm	Joitakin esimerkkejä ruotsalaisista virtuaalikirjastoista: eel = Engineering Electronic Library, Lund University, norrkoping= Norrköpings statsbibliotek, leksand = Leksands statsbibliotek ja jatkolinkki, molndal = Mölndals bibliotek	Ks. linkit
www.it.kth.se , www.itkalmarlan.hik.se , www.kth.se	Esimerkki eräästä koulutushankkeesta, telematiikka Kalmarin Oskarsholmin kaupungin pienyrityksille (KHT kouluttajana)	Ks. linkit
yet.timra.se/skolor	Erittäin mielenkiintoinen esimerkki koulujen Internet-sovelluksista	Timran kaupunki

www.liber.se	Tarjoaa kielikoulutuspaketteja, mm. CD-ROM 6-9 luokille	
www.butiken.telia.se	Telian käynnistämä kauppapaikka erityisesti pienille ja keskisuurille yrityksille. Tarjouskuponkeja Telian myymistä tuotteista ja palveluista.	Telia
www.swetravel.se/etravel	51 yksityisen matkatoimiston liittoutuma, matkapalveluja Internetin kautta	Ks. kommenttiosa.
www.torget.se/sj	Ruotsin rautateiden matkanmyynti, liput, aikataulut yms.	Svenska Järnvägen
www.24store.com , www.bokus.com , www.internetto.se , www.nk.se , www.boxman.se	Esimerkkejä äskettäin avatuista kansalaisten kauppapaikoista Internetissä (tavaratalo, kirjakauppa, päivittäistavara-kauppa).	Ks. linkit
www.merkant.com	Samannimisen yrityksen perustama sähköinen kauppapaikka, on laajentumassa myös Suomeen.	Merkant Ab
www.tele2.se	Telian pahin kilpailija tietoliikennemarkkinoilla Ruotsissa. Väittää olevansa suurin ISP Ruotsissa.	Tele2
www.europolitan.se	Teleoperaattori, joka pyrkii myös Ruotsin markkinoille. Palveluna mm. EuroMail. Kanava palveluntuottajille tarjolla.	Europolitan Ab
www.telenordia.se www.sunet.se	Halpoja Internet-yhteyksiä ruotsalaisille opiskelijoille	Ks. linkit
www.enersearch.se , www.nortel.com	Esimerkkejä tahoista, jotka kehittävät ja tutkivat sähköverkon käyttöä Internet-palveluihin. Tärkein yhteistyötaho on Northern Telecom.	
www.cortex.se	Telelääketieteen sovelluksia Ruotsissa, mm. röntgenkuvien välitystä ja kuva-arkistoja	
www.genealogi.se	Ruotsin sukututkimuksen kotisivut	Ruotsin sukututkimusseura
www.torget.se www.torget.se/IT-Nytt	Ruotsin postin erinomaiset kansalaispalvelut ja kauppapaikat, esimerkkinä tietotekniikka-uutisia. Todella tärkeä kanava monille kansalaispalveluille Ruotsissa.	Ruotsin posti
www.ams.se	Työmarkkinatietoja, työpaikkoja ja koulutusta	AMS, Arbetsmarknadsstyrelsen
www.lfr.se	Ruotsin maataloustuottajien kotisivut, yhteyksiä mm. laajaan kaupankäyntiin luomutuotteilla	Ruotsin MTK
www.torget.se/atg	Sähköistä totoa, raveja ym. sisältävä palvelu	Ab Trav Och Galopp

www.tenfour.se	Käännöspalvelua ruotsista englanniksi ja päinvastoin, ml. automaattiset sähköpostien käännökset	TenFour Ab
www.telegate.se	Telecom Finlandin MediaNet-palvelun kotisivu Ruotsissa	Telecom Finland
www.comviq.se/tjanster/iq-tjanster/iq-epost/manual.html	GSM:n ja sähköpostin yhdistävä ohjelmisto, kotisivu, tässä esimerkkinä ko. palvelun manuaali	Comvic Ab
www.sema.se	Esimerkki puhelinpalveluiden ulkoistamisesta	SEMA Group
www.gratistelefon.se	Ilmainen puhelinpalvelu, jos vain suostuu kuuntelemaan 10 sec mainoksen 2 minuutin välein	Gratistelefon Ab
www.qnet.se	Naisille suunnattua Internet-aineistoa, artikkeleita, koulutusta. Kaupalliset palvelut vaativat rekisteröitymisen.	Qnet-yhdistys
www.nwtech.se	Tietoa NetPC:stä, jota yritys on ryhtynyt valmistamaan.	Network Data Ab
www.bip.net	Bottnia Internet Provider, esimerkki ilmaisia Internet-palveluja tarjoavasta tahosta Ruotsissa	BIP Ab
www.inside.afv.se	Sijoittajien ”sisäpiirisivut”, vaatii käyttäjätunnuksen.	Affärsvärlden, Skandinavia Online
www.torget.se/svenskatest	Pienimuotoinen tietokoneen ajokortti muiden testipalveluiden joukossa	Svenska Test
www.svenska-sidor.com/sverigerunt	Matkailutietoa runsaasti, mukana mm. Höga Kusten, Wasa museo, Tukholman nähtävyydet. Runsaasti yhteyksiä Tukholman kulttuuripalveluihin, museoihin yms. Yhteydet Ruotsin kaikkiin kuntiin ja useimpiin matkailutoimistoihin	Inetmedia
www.sunet.se	Linkkejä ja hakuja ruotsalaisiin tietokantoihin	
www.norden.se	Föreningen Norden kotisivut	Norden-yhdistys
www.rlh.se/empty.html	Tukholman saariston elämää kuvaava Majakka-palvelu (Lighthouse). Tehdään nimensä mukaisesti Runmarön majakalla!	Paikallinen yhdistys
www.easy-living.se	Kodin kaukovalvontaa, turvallisuuspalvelua ja sähkölaitteiden etäkäyttöä TCP/IP-protokollan mukaisesti.	Easy Living Ab

3.2 Tanska

3.2.1 Yleistilanne

Tanskan tietoyhteiskuntatoiminta on parlamentin eli Folketingetin ohjauksessa. Joka vuosi se saa käsiteltäväkseen toimintaohjelman ja painopisteiden asetannan. Hyvinvointiyhteiskunnan perusarvot, kuten kansalaisten

tasa-arvo, ympäristö ja avoin tiedonsaanti, on koettu hyvin tärkeäksi. Tilanne on jatkunut nykytasoisena jo kolmen vuotta. Tärkeimmät panostuskohteet ovat koulujen tietotekniikka ja sähköinen kaupankäynti. Tanska on ollut jo vuosia johtavia maita toimikorttien käytössä maksuliikenteessä ja maksamisessa. Noin 12 % kotitalouksista on käytössä Internet-yhteys. Suosituimpia käyttökohteita ovat opiskelu, pelaaminen, työ, omat harrasteet ja yhdistystoiminta.

Toimenpiteitä toteutetaan laajalla rintamalla, ja niiden edistymisen valvonta on tehokasta. Esimerkkinä mainittakoon julkishallinnon kaikkien raporttien, lakialoitteiden, suunnitelmien yms. saatavuuden parantaminen julkaisemalla ne kaikki tietoverkossa. Tanskaan on perustettu tätä varten mm. virallinen web-palvelin.

Tanska sai juuri vuodenvaihteeseen 1998 mennessä valmiiksi koko puhelinverkon digitalisoinnin. Puhelutariffit ovat edullisia, kuten muissakin Pohjoismaissa. Internetin käyttö on halventunut nopeasti vuosina 1995-1997, ollen nyt keskimäärin noin 170 mk/kk kotitalouksille. Paikallis- ja matkapuheluissa on kova kilpailu. Telia julkisti matkapuhelupalvelunsa, jonka kampanjahinta oli vain 30 p/min syyskuussa 1997.

Tanska on tehnyt eniten työtä Pohjoismaista teletoimintansa vapauttamiseksi ja yksityistämiseksi. Maahan on annettu toimilupia varsin helposti monille ulkomaisille puhelinyhtiöille. Matkapuhelimissa on kova uloslyöntikisa parhaillaan menossa ja puhelut ovat todella halpoja. Lokakuussa 1997 Tele Danmarkin osake-enemmistö myytiin monikansalliselle Americom-yhtiölle.

Kaiken huipuksi verkko-domainien jakelu vapautettiin jo alkuvuonna 1997, jonka seurauksena varattiin noin 25,000 domain-nimeä. Paikallinen teleyhtiö varasi itselleen mm. Tanskan kaikkien kaupunkien domain-nimet, mutta joutui perääntymään kovan julkisen mekkalan jälkeen. Kaikella syyllä voi siis sanoa, että Tanskassa todella tapahtuu!

3.2.2 Kansalliset hankkeet ja toimenpiteet

Tietoyhteiskuntalinjaukset

Tietoyhteiskunta-asiat on keskitetty tutkimusministeriölle (forskningsministeriet, englanniksi käytetään nimitystä Ministry of Research and Information Technology). Sen yksi osasto vastaa yksinomaan tietotekniikka- ja tietoyhteiskunta-asioista. Asioiden valmistelu, seuranta ja osallistuminen EU-toimintaan on erittäin tietoista ja aktiivista.

Tietoyhteiskuntaohjelma koostuu yhdestätoista pääkohdasta:

1. Tietoyhteiskunta kaikkia varten
2. Tietotekniikka opetuksessa ja kouluissa
3. Työelämä
4. Tietoyhteiskunnan uudet toiminnot
5. Infrastrukturi
6. Tietoturvallisuus
7. Julkinen hallinto tietoverkossa
8. Terveys
9. Miljö ja liikenne
10. Tutkimus
11. Tietoliikenneyhteydet

Tässä yhteydessä mainitaan vain muutamia toimenpiteitä kansalaisläheisistä asioista. Toimenpiteitä on yhteensä kymmeniä ja ne on jäsennetty ja perusteltu hyvin. Yleiskuva on, että strategia on hieman ylhäältä annettu ja pyrkii kattamaan kaiken mahdollisen olematta kovin painottava joihinkin yksittäisiin kärkihankkeisiin.

Ykkösaihepiiriin kuuluvat mm. julkiset tietokioskit, kirjastojen Internet-palvelut ja julkishallinnon aikuiskoulutuksen tietotekniset sovellukset sekä tietojen avoin saatavuus. Kakkosaihepiiriin kuuluvat mm. Tanskan kulttuuriverkko, vammaisten tarpeiden huomioonotto, tanskan kielen puhesynteesi, kuurojen tekstipuhelinpalvelut ja tietoyhteiskunnasta syrjäytyneiden tutkimus. Työelämäosuudessa tärkeintä on verkostotyön edistäminen eri keinoin, mm. kokeilut ja erityisten verkostotukikeskusten perustaminen (Community Tele-Service Centers).

Vuosi 2000 on keskeisesti esillä ja on aiheuttanut Tanskassa vilkasta keskustelua pitkin vuotta 1997. Euro ei ole niin tärkeää kuin Suomessa, koska Tanska ei aio olla EMU:n kolmannessa vaiheessa alusta alkaen mukana. Tanskaan on perustettu erityinen *Vuosi2000 Foorumi*, jossa on läsnä noin 30 tahoa. Valtio on myöntänyt 12 miljoonan DKK rahoituksen sihteeristötoimintaan, selvityksiin, tiedotukseen ja kampanjointiin. Tarkoitus on myöntää erityisesti ”Vuosi2000-toimiva” sertifikaatti tarkastuksesta selvinneille järjestelmille ja ohjelmistoille.

Tanskan kansallinen telehallintokeskus (National Telecom Agency) vastaa telematiikkaohjelmien koordinoinnista

Tanskassa, yhteistyössä tutkimusministeriön kanssa. Se on aktivoinut yrityksiä mukaan moniin EU-hankkeisiin. Käynnissä onkin lähes 100 erilaista yhteistyöhanketta.

Tanskassa on perinteisesti kunnioitettu maakuntien ja kaupunkien itsenäisyyttä. Hyvin suuri osa hankkeista onkin toteutettu paikallisella tasolla. Vuosi 1997 oli ehkä kiihkeintä verkottumisen aikaa. Maaliskuussa 1997 noin 16 % virastoista oli ainakin kotisivu tai jopa joitakin palveluita verkossa. Sähköposti on tulossa ensimmäiseksi laajaan käyttöön, valtion virastoista jo 90 % ja paikallishallinnosta 53 %. Suurimmalla osalla virastoista on käytössä Internet-yhteys muiden tarjoamien palvelujen käyttämiseksi.

Lainsäädäntö, standardointi ja normit

Tanskassa ei löytynyt erityisesti maininnanarvoista tietoyhteiskunnan lainsäädännössä. Maa seuraa melkoisen tarkoin EU:n päätöksiä ja tekee direktiivejä vastaavaa kansallista lainsäädäntöä. Samat asiat puhuttavat kuin muissakin Pohjoismaissa, esimerkiksi sananvapaus ja tekijänoikeudet.

Standardointi on painunut hieman taka-alalle verrattuna 1990-luvun alkupuoleen. Tärkeimpiä aihepiirejä on julkishallinnon palvelujen turvallisuus ja laatu. Aihepiirejä ovat mm. sähköinen tunnistettavuus, toimikortti, sähköinen raha (DanMynt on ollut käytössä jo useita vuosia) ja EDI-toiminta.

3.2.3 Esimerkkejä kansalaispalveluista

Viranomaispalvelut, asiointi, vaikuttaminen

Tanska on reipasotteinen maa monien uudistusten tekemisessä. Tietoyhteiskunnan kannalta eräs tärkeimmistä on ollut hallituksen voimakas periaatepäätös keväällä 1997 sijoittaa kaikki valtionhallinnon julkinen aineisto digitaalisessa muodossa koko kansan nähtävälle tietoverkkoon. Päätös velvoittaa julkaisemaan kaikki tutkimusraportit, suunnitelmat, lakiehdotukset yms. verkossa. Myös kaikki julkiset päätökset löytyvät tietoverkoista. Useimmat julkiset tietoaosteet säädettiin samalla ilmaisiksi kaikille käyttäjille.

Melkeinpä kaikki kaupungit ja läänit ovat näyttävästi esillä Internetissä. Jo vuosia monet kaupungit ovat kehittäneet asukasdemokratiaansa ja kannustaneet asukkaita osallistumaan lähialueidensa suunnitteluun. Yhdyskuntasuunnittelussa Tanska onkin eräs mallimaita.

Tutkimusministeriö on julkistanut kilpailun, jossa kehitetään kaikille kansalaisille soveltuvia tietoteknisiä tuotteita ja palveluja. Arkkitehtejä, teollisia suunnittelijoita ja tuotekehittäjiä kehoitetaan ottamaan huomioon erityisesti vammaisten tarpeet. Palkintoihin on varattu yhteensä 500,000 DKK. Palkintotyöt on jätettävä tammikuun 1998 aikana.

Koulutus, itsensä kehittäminen

Tanskan koulut lienevät parhaiten verkotettuja Euroopassa, ehkä koko maailmassa. Monista linkkikokoelmista on pääsy kaikkiin kouluihin. Pohjoismaiden Ministerineuvoston tuella on saatu aikaan myös yhteispohjoismaista toimintaa, ns. Odin-tietokanta kouluista.

Vuoden 1997 loppuun mennessä 57 % kunnista ja kouluista on joko hankkinut laitteet ja verkkoyhteydet tai ainakin tehnyt asiasta suunnitelman. Ihan ilman koulujen tietotekniikkaa lisääviä toimenpiteitä oli enää vain 9 % kunnista ja kaupungeista. Täten tavoitteeksi asetettu koulujen kattava tietoverkko vuoteen 2000 mennessä näyttäisi toteutuvan.

Etätyö, verkostotyö

Tanskassa ollaan kovasti innostuneita verkostotyöstä ja työelämän kehittämisestä muutenkin tietotekniikan avulla. Aihepiiri on oma kokonaisuutensa tietoyhteiskuntaohjelmassa (3. Arbejdsliv). Toimenpiteitä ovat mm. kotityöpaikkojen ohjeistus, kaikenlaisia etätöiden ja kotityönsä kokeiluja, Community Tele-Service Centers-toiminta (CTSC) ja tutkimustoimintaa työelämän muutoksista ja työn organisoinnista. Mitään kovin konkreettista ei ole mielestäni käynnissä CTSC-toimintaa lukuunottamatta.

Tanskassa on noin 3000 yksityisen ihmisen perustamaa web-palvelinta. Suurin osa niistä lienee joko etätöihin tai harrastustoimintaan tarkoitettua.

Sosiaaliset verkostot

Kulturnet Danmark-projektissa on menossa tavattoman monta yksittäistä hanketta esim. harrastekirjoittajien ja taideharrastusten tukemiseksi.

Kun Tanskasta on puhe, täytyy aina muistaa Legomaa. Se on tuottanut suosittua CD-ROM:in, jonka avulla lapset voivat luoda legojen avulla virtuaalimaailmoita. Legon kotisivuilta löytyy erityinen lasten klubi, jossa on jo 130,000 jäsentä. Itse asiassa sieltä löytyy kiinnostavaa myös aikuisille. Jotta vähittäiskauppioiden edut olisivat turvattuja, Lego myy vain erillisiä tuotteita suoraan webin avulla kerhon jäsenille. Tarkoitus on sijoittaa muutamia on-line pelejä Legon kotisivuille vuonna 1998. Linjansa mukaisesti yhtiön pelitkin ovat täysin väkivallattomia.

Kulttuuri, media, muut harrasteet

KulturNet Danmark-hanke on koontanut yhteen mahtavan kokoelman tanskalaista kulttuuritarjontaa. Mukana on arkkitehtuuria, balettia, oopperaa, elokuvia, kirjallisuutta, museota, taidenäyttelyitä, viestintää, urheilua ja opetusta. Taustalla on Tanskan kulttuuriministeriö, mutta mukana on satoja muitakin tahoja. Hanketta voi pitää erittäin merkittävänä ja esimerkkinä myös Suomelle (katso myös 3.3 Norja, jossa samanlainen hanke lähtenyt liikkeelle).

Tanskan kansallisarkisto on ollut hyvin aktiivinen digitaalisten aineistojen luoja ja levittäjä. Se on aloittanut laajan yhteistyön eri tahojen kanssa turvatakseen kaiken uuden aineiston arkistoinnin tuleville sukupolville ja uuden tutkimuksen käyttöön. CD-ROM-muodossa tapahtuvaan talletukseen tarvitaan vuosittain noin 8000 uutta levyä, eli aineistojen määrä on mahtava.

JUKEBOX-hanke on kehittänyt uudentyyppisiä hakumenettelyjä ja käyttöliittymiä kirjastojen kokoelmiin ja kansallisiin tietoaaineistoihin. Sen avulla kansalliset historialliset ääniarkistot on viety Internetiin käytettäväksi digitaali-lähetysissä, multimediatuotteissa yms.

3.2.4 Esimerkkejä liiketoimintapalveluista

Sähköinen kaupankäynti

Noin 13 % tanskalaisista yrityksistä tarjoaa nykyisin tietoa ja/tai palvelujaan tietoverkkojen avulla. Ensimmäisenä verkosta saa tietoa yrityksestä ja tuotteista, sitten toteutetaan erilaisia kampanjoita ja markkinointia. Vain 2 % yrityksistä on avannut sellaisia palveluja, jotka voi maksaa suoraan tietoverkon kautta. Kansainvälisesti tämäkin on hyvin korkea luku. Ongelmiksi koetaan samat kuin Suomessakin eli verkon turvattomuus ja juridisesti pitävien kauppatahtumien luonti (mm. toimitusehdot, kuluttajansuoja, takuut).

International Health Insurance IHI (nimestään huolimatta paikallisen Sygeforsikringen Danmarks omistama yhtiö) on aloittanut Tanskassa terveys- ja matkavakuutusten myynnin Internetissä. Maksaminen voi tapahtua joko saman istunnon aikana pankin kautta tai lähitulevaisuudessa SET-järjestelmän avulla.

Pankkipalvelut ja maksatus

Tanskassa on ollut jo vuosia käytössä elektroninen raha, Myntkort. Pankkien omistama PBS on aktiivisesti mukana käynnissä olevassa SET-projektissa, jossa luodaan yksi uusi maksutapa sähköiseen kaupankäyntiin.

Tanskalaisilla on todella hyvä valmius siirtyä sähköiseen maksamiseen. Tutkimusten mukaan noin 35 % nykyisistä Internetin käyttäjistä haluaisi myös ostaa Internetin kautta palveluita ja tavaroita, jos se olisi turvallisempaa ja kätevämpää.

Liiketoiminnan verkostot ja yhteistyö

Ehkäpä kielivaikeuksista ja ajanpuutteesta johtuen en löytänyt Tanskasta mitään oikein merkittävää raportoitavaa liiketoimintaverkostoista. Varmaankin niitä on, joten Tanskan tilanteen seuraamiseen on syytä panostaa lisää aikaa tulevaisuudessa. Esimerkkinä mainittakoon Tanskan Internet-palvelujen tuottajayhdistys FIL. Sen sivuilta löytyy mm. palvelujen laatua ja netikettä korostavia ohjeistoja.

Pienelle maalle on tärkeää saada liikenne sujumaan häiriöttä ja tehokkaasti. Eräs panostuskohde Tanskassa onkin ollut liikenteen telematiikka. INFOTEN-hanke on esimerkki liikenteen reaaliaikaisesta valvonnasta ja yhteispuheesta. Hieman vastaava on Kööpenhaminan ja Malmön välillä avattavan sillan telematiikka ja turvallisuusvalvonta. Mukana on kymmeniä eri tahoja. Viestintä perustuu sekä videoihin että paikalliseen viritykseen radio-

verkoista.

3.2.5 Tietoteollisuuden liiketoiminta ja esimerkkejä uusyrityksistä

Tietoliikenne, telematiikka ja Internet

Tanskan puhelinpalvelut on avattu kovalle kilpailulle periaatteessa jo aikaisemmin, mutta erityisesti vuonna 1997 alkoi tapahtua. Maassa toimii valtiollisen Tele Danmarkin ohella monia kansainvälisiä teleyrityksiä, pitäen Tanskaa sillanpääasemanaan muihin Pohjoismaihin. Myös Telia ja Telenor ovat hyvin aktiivisesti mukana erityisesti satelliittiviestinnän ja matkapuhelinverkkojen markkinoilla. Syksyllä 1997 tilanne pääsi jopa ylikuumenemaan, kun Telia aloitti aggressiivisen hintakilpailun matkapuhelinpalveluissa. Investointien Tanskan matkapuhelinverkkoon odotetaan jatkuvan korkeina ainakin vuoteen 2002 saakka.

Tele Danmark on mukana myös muiden Pohjoismaiden puhelinmarkkinoilla osittain omistamansa Telenordian kautta. Liittoutumassa ovat mukana myös BT ja Telenor.

Loppuvuodesta 1997 valtiollinen Tele Danmark myytiin pääosin monikansalliselle Americomille, 34.4 % lisäosuudella koko yhtiöstä. Osittainen yksityistäminen tapahtui jo vuonna 1994. Tele Danmark on ilmoittanut strategiakseen kansainvälistymisen. Jo nyt se on aktiivisesti mukana Puolan ja Latvian kansallisissa teleyhtiöissä (GSM operaattori Polkomtelistä 19,25 %, Bitéstä 35,8 %). Myös Hollannissa se on mukana vähemmistöosuudella useisakin teleyhtiöissä. Tele Danmark tavoittelee myös 5-7 % osuutta Saksan matkapuhelinmarkkinoista. Yhtenä yksityistämisperusteluna on mainittu valtion rahantarve veronalennuksiin, kun yleiset vaalit ovat taas tulossa vuonna 1998.

Erittäin tärkeäksi uudistukseksi pitkällä tähtäimellä saattaa muodostua ns. yhden numeron periaate. Tele Danmark aloitti ensimmäisenä maailmassa syyskuussa 1997 palvelun, jossa matkapuhelinverkon ja kiinteän verkon tilaajalla voi olla sama numero.

Domain-nimien vapauttaminen on aiheuttanut monia koomisiakin tilanteita vuonna 1997. Tammikuun lopusta alkaen kaikki on ollut vapaata, nimen on saanut sen ensiksi varannut. Tele Danmark varasi nopeasti Tanskan kaikki vielä vapaat kaupunkien ja kuntien nimet. Se joutui kuitenkin lahjoittamaan nimet kaupungeille kovan julkisen ryöpytyksen jälkeen. Vielä koomisempaa oli Cybercity-nimisen operaattorin toiminta. Se varasi domain-käyttönsä mm. Tanskan pääministerin nimen. Tavoitteena sillä on kehittää julkinen domain-luettelo ja eräänlainen keltaisten sivujen kilpailija. Tanskan Internet palvelujen tuottajajyhdistys on uumoillut monia oikeusjuttuja kyseisten nimiongelmien takia.

Uusmediateollisuus ja sisältötuotanto

Kööpenhaminan kaupunki on tarjonnut omaa sähköverkkoaan sekä puheluihin että Internet-käyttöön. Tarjous tehtiin julkisella lehti-ilmoituksella 14.10.1997. Täten Kööpenhamina on mukana monen muunkin maan ja alueen havaitsemassa sähköverkkojen uskäytössä. Odotettavissa on, että monet viestintäyhtiöt pyrkivät hankkeeseen mukaan, onhan kaupungilla tarjota 250 km valmista kaapelia Tanskan parhailla kuluttajamarkkinoilla.

Tele Danmark aloitti marraskuussa 1997 täysin itsepalveluun perustuvan numero- ja osoitepalvelun (AdresseOplysningen). Vastaajana ei olekaan enää ihminen vaan synteettinen ääni. Palvelutietokantaan on kuvattu kaikki yleisimmät tanskalaiset sanat ja nimet, jotta kattavuus olisi hyvä heti alusta alkaen. Kaikki eivät kuitenkaan voi saada riittävän tasoista palvelua, joten myös perinteinen numero- ja osoitetiedotus säilynee vielä pitkään.

3.2.6 Lähteet ja linkit

Linkki (lisää eteen http://):	Sisältö	Tuottaja
www.fsk.dk/fsk/publ/1996/it96/de110.html#3	Tanskan voimassaoleva tietoyhteiskuntaohjelma ”IT-politisk handlingsplan 1996” kansankäräjien hyväksymässä muodossa vuodelta 1996. Ko. ohjelmaa täydennetään vuosittain hallituksen selonteolla kansankäräjille.	Tutkimusministeriö

www.fsk.dk/fsk/publ/online-pub/	Kaikki Tanskan hallituksen viralliset julkaisut sähköisessä muodossa	Tutkimusministeriö
www.teledanmark.dk/english/	Tele Danmarkin kotisivut, tietoja mm. sulautumisesta Americom-yhtiönn kanssa	Tele Danmark
www.cti.dtu.dk/	Tietoa Tanskan teleliikenteen vapautumisesta ja tietoliikenteen kehityksestä yleensäkin	Tanskan teknillinen korkeakoulu
www.lego.com	Lego-kotisivut. Legolla on myös CD-ROM-peli 6-12 vuotiaille, Lego Island. Mahdollisuus liittyä Legon kerhoon. Internetissä kivoja Lego-pelejä, jotka ovat kaikki väkivallattomia.	Lego As
travel.ihl.dk	Vakuutuksia Internetin kautta kaikkiin tarpeisiin, erityisesti sairaus- ja matkavakuutukset	IHI
www.denet.dk/dkmap.html	Tanskan maakuntakartta ja jatko-yhteyksiä paikallisiin web-palveluihin	DENet, the Danish Academic Network
www.dst.dk/internet/startuk.htm	Tilastotietoa Tanskasta	Tanskan tilastokeskus
www.kulturnet.dk	Runsaasti tietoja ja yhteyksiä tanskalaisiin kulltuurilähteisiin	Tanskan kulttuuriministeriö

www.kb.bib.dk	Tanskan kuninkaallinen kirjasto	Ks. teksti.
www.kulturnet.dk/museer/guide/guideahp.html	Yhteydet Tanskan museoihin	Kulttuuriministeriö
www.danmark.dk	Tanskan viralliset sivut, eräänlainen Tanska-serveri	Hallituksen tiedotustoimisto
www.folketinget.dk	Tanskan valtiopäivät	Folketinget
www.si.dk	Tanskan valtionhallinnon tiedotussivut	Hallitus
www.kk.dk , www.woco.dk	Kööpenhaminan kotisivut, Kööpenhaminan turistikotisivut	Kööpenhamina
kom-info.dis.dk/search.html	Linkit Tanskan kaikkiin maakuntiin ja kaupunkeihin	
www.image.dk	Matkailutietoa Tanskasta.	
www.jubii.dk	Runsaasti linkkejä firmojen ja yhteisöjen kotisivuille, myös yksityisten omia kotisivuja mukana. Alahakemistossa Uddannelse erittäin runsaasti linkkejä tanskalaisiin korkeakouluihin ja ammattioppilaitoksiin.	
www.denet.dk/dk-infoservers.html	Tanskalaiset tiedossa olevat tietopalvelut koottuna yhteen linkkirjastoon	
www.nic.dk	Runsaasti tietoa Internet-toiminnasta Tanskassa, mm. kattava Domain-luettelo, noin 25,000 nimeä. Tanskan ISP't lueteltu ja linkitetty.	Danish Network Information Center
www.fil.dk	Tanskan Internet palvelujen tuottajayhdistyksen kotisivu	FIL rf
www.danielsen.com/thor	Tanskan Altavistaa vastaava palvelu	
www.forum.dk/index	Ilmoitussivut, sähköinen kauppa-paikka, viihdettä ja jutustelua	Søndagsavisen
www.webguiden.dk	Erilaisia web-kokoelmia	
www.image.dk/~chili/medier/index.html	Lukuisia linkkejä tanskalaisiin medioihin, mm. päivälehdet, aikakauslehdet, sähköiset lehdet, radio ja TV	Chili
www.chili.dk	Kuvapalvelu, free-lance kuvaajien käytettävissä.	Chili
www.dj-freelance.dk	Free-lancetoimittajien omat kotisivut ja palvelut	Yhdistys

3.3. Norja

3.3.1 Yleistilanne

Norjassa tietoyhteiskuntatoiminta ei ole ollut aikaisemminkaan yhtä korkealla poliittisella tasolla kuin Ruotsissa tai Tanskassa. Norjan tilanne vastanee Suomea, eihän meilläkään ole ollut kovin poliittista johtamista vaan

pikemminkin asiantuntijavaltaista toimintaa useimmissa tietoyhteiskunta-asioissa. Hyvin voimakas korostus on, että tietotekniikka ei ole mitään irrallista vaan osa laajempaa toimintojen ja palvelujen kehittämistä. Termiä tietoyhteiskunta ei käytetä aktiivisesti.

Tietoinfrastruktuuri ja esim. koulujen tietotekniikka on samalla tasolla kuin muissakin Pohjoismaissa. Norjassa käytetään melko paljon rahaa tietotekniikkaan ja kotimainen palveluteollisuus on vahva. Puhelinverkon digitalisointi saatiin valmiiksi 1.12.1997, jokseenkin samaan aikaan kuin Tanskassakin.

Norjassa on vuoden 1998 alun tilanteen mukaan noin 260,000 Internet-käyttäjää, noin 6 % maan väestöstä.

Norjassa ollaan varovaisia. Vanhat instituutiot pyrkivät pitämään asemansa, ei vähiten Telenor. Se yksin tai tytäryhtiöidensä avulla on puolustanut kovasti etujaan. Muutaman kerran maassa on jouduttu julkisiin riitoihin vuoden 1997 aikana, kun vapaata kilpailua ei ole sallittu. Maassa on menossa monia suurhankkeita, mm. hallinnon tietoverkon uusiminen. Tarjouskilpailun ehdoksi on asetettu tarjoajan valtakunnallinen toiminta ja palveluverkon ulottaminen pienimpiinkin kyliin. Ehdoista johtuen monet suuret tietotekniikkayritykset ovat leimanneet koko hankkeen mahdottomaksi ja kieltäytyneet tarjousten laadinnasta. Niinpä homma on jäämässä Telenorin hoitoon, niinkuin lie alunperin haluttukin.

Julkinen keskustelu tietoyhteiskunnasta rajoittuu joihinkin yksittäisiin teemoihin. Vuonna 1997 esillä on ollut esimerkiksi kansalaisten tietosuoja, kun GSM-verkot ja monet Internet-palvelut voivat tallentaa käyttäjätietoja ja kulutusprofileja. Kestävän kehityksen ajatus on hyvin tärkeä, ovathan norjalaiset olleet edistämässä sitä jopa maailmanlaajuisesti.

3.3.2 Kansalliset hankkeet ja toimenpiteet

Tietoyhteiskuntalinjaukset

Viimeisin voimassa oleva strategia julkistettiin Norjan suurkäräjillä tammikuussa 1997. Siinä korostetaan perinteisiä hyvinvointivaltion arvoja, kuten sosiaalista tasa-arvoa ja kaikkien oikeutta myös tietoverkosta saataviin palveluihin. Tavoitteena on työtehtävien laadun ja mielekkyyden lisääminen ja helppokäyttöisiä palveluja kaikille.

Yleisessä koordinoituvastuussa on suunnittelu- ja yhteistyöministeriö. Tietoyhteiskuntatoimintaan ei ole kovin paljon resursseja, vaan työtä tehdään tilanteen mukaan projekteissa. Statskonsult on aktiivinen asiantuntijajelin ja tekee paljon työtä mm. tiedon valtatie määrittysten parissa.

Tavoitteena on tarjota sähköposti kaikille norjalaisille. Norjan Posti ja Statens Datasentral ovat jo käynnistäneet projektin asiassa. Tarkoitus on tarjota koko elämänaikainen sähköpostitunnus. Varsinainen tekninen vaihe jää vuoteen 1998. Pitemmällä aikavälillä tarkoitus on laajentaa tunnuksen käyttöä mm. sähköiseen kaupankäyntiin. Julkiset hankinnat siirretään Internetiin laajamittaisesti. Norja on tässä asiassa muita Pohjoismaita hitaampi soveltaja, koska sen ei tarvitse ottaa kaikkia EU:n tasolla päätettyjä järjestelmiä käyttöön samaa tahtia.

3.3.3 Esimerkkejä kansalaispalveluista

Viranomaispalvelut, asiointi, vaikuttaminen

Kestävä kehitys on hyvin tärkeä periaate Norjassa, sekä kansalaisten luontoharrasteiden että käsitteen tutuksi tehneen Gro Hartlam Bruntlandin johdosta. Kansalaisille onkin tarjottu suoraa tutustumis- ja vaikuttamiskanavaa ympäristöministeriön tekemään kestävän kehityksen strategiaan. Kannanottoja kerätään Internetin kautta. Muiden Pohjoismaiden tapaan Norjassakin suurin osa hankkeista on paikallisia. Esimerkkinä käyköön Telemarkissa toteutettava terveydenhuollon tietotekniikan kokonaisuudistus, mukaanlukien telelääketieteen ja digitaalisten kuva-arkistojen soveltaminen mm. röntgenkuvien säilytykseen ja käyttöön etädiagnooseissa.

Mielenkiintoinen oikeustapaus ilmeni vuoden 1997 keväällä. Poliisi otti kannan, että sähköposti on rinnastettava perinteiseen postiin. Tapauksen taustalla oli yrityksen sähköpostia väärinkäyttänyt henkilö, ja työnantaja on yhteistyössä poliisin kanssa selvittämässä tilannetta. Oikeuden kanta asiaan on vielä avoin, mutta lausunnot viittaavat varsin tapauskohtaiseen harkintaan sähköpostien käyttöön rikostutkinnassa.

Koulutus, itsensä kehittäminen

Investoinnit koulujen tietotekniikkaan ovat olleet mittavia Norjassakin, kuten muissa Pohjoismaissa. Jotenkin jää kuitenkin vaikutelma, että norjalaiset ovat olleet varsin varovaisia koulujensa verkottamisessa. Tilastojen mukaan tilanne on kuitenkin vähintään kohtalainen. Uuden hallituksen pääministeri Magne Bondevik onkin ilmoittanut koulujen tietotekniikan yhdeksi panostuskohteeksi vuoden 1998 talousarviossa ja koko hallitusohjelmassaan. NITU-projekti antaa rahoitusta parhaille hankkeille, noin 15 miljoonaa NOK vuosittain.

Esimerkkinä kouluhankkeista mainittakoon Thomen peruskoulu. Kielikokeissa ja vaadittavissa lopputöissä sallitaan tietokoneen käyttö. Sitä sovelletaan laajalti myös luonnontieteen ja yhteiskuntaopin opetuksessa. Laitemäärä oppilasta kohti on kehittynyt suotuisasti, ollen nyt 1 PC/14 oppilasta peruskouluissa ja 1 PC/11 oppilasta lukioissa.

Sosiaaliset verkostot

Nuorille ja vanhoille on perustettu omat IT Foruminsa. Kumpikin foorumi jättää ensimmäisen raporttinsa vuoden 1998 kesällä suunnittelu- ja yhteistyöministeriölle. Nuorison IT-Forum julkisti tammikuun puolivälissä 1998 kannanoton, jossa se vaati Internetin ilmaista käyttöoikeutta nuorille.

Haeskelin Norjasta kovasti luontoharrastuksiin ja retkeilyyn viittaavia sivuja. Monia matkailuhankkeita ja paikallakuntaesittelyjä löytyi, mutta en löytänyt erityisen vilkkaita keskustelupalstoja tai järjestötoimintaa verkossa. Norjalaiset pitävät kestävästä kehityksestä tärkeänä arvona ja koetin hakea sille konkreettista muotoa verkoista. Ehkäpä aihepiiri on vasta tulossa voimakkaammin esille lähivuosina!

Kulttuuri, media, muut harrasteet

TV-verkko on hyvin keskeinen viestintämedia Norjassa. Norja on ollut aktiivinen kaapeli-TV-verkkojen digitalisoinnissa ja ns. mustien laatikoiden käytössä verkon kaksisuuntaistamiseen. Monia laajoja hankkeita on menossa. PCTVnet palvelua edistetään erityisen HomePilot-kokeilun avulla. Jo joulun alla 1997 toiminta saatiin liikkeelle. Vuoden 1998 aikana uskotaan myytävän peräti 150,000 black boxia kaksisuuntaisten yhteyksien saamiseksi nykyiseen kaapeli-TV verkkoon.

Kulturnett Norge on samantapainen sateenvarjo kuin Tanskassakin. Se ei ole vielä yhtä pitkällä. Tavoitteena on koota yhteen kulttuurin tarjonta ja kysyntä.

Matkailu on erittäin hyvin esillä norjalaisilla kotisivuilla. Tarjontaa löytyy Oslon kulttuurielämästä ja museoista aina Lofoteille saakka.

Surffaillessa löytyi myös Oluen ystävät ry:n kotisivu. Siellä oluen tosiharrastajat voivat vaihtaa mielipiteitään ja suositella mm. eri olutklubien palveluja. Norjassa on paljon pienpanimoita, jotka ovat täten päässeet esille.

3.3.4 Esimerkkejä liiketoimintapalveluista

Sähköinen kaupankäynti

Monet kansainväliset tietoliikenneyhtiöt ovat löytäneet tiensä Norjaankin, vaikka maa on ollut puolittain suljettu aina vuoden 1998 alkuun saakka. Kuluttajille löytyy monenlaista ostettavaa verkosta, kuten matkoja, käytettyjä autoja ja tavanomaisempaa sähköistä tavaraa (lehtiä, kirjoja, musiikkia). Mitään sellaista kivaa, joka olisi Suomeen uutena ideana siirrettävissä, en löytänyt.

Pankkipalvelut ja maksatus

Den Norske Bank on ensimmäinen palvelunsa myös Internetissä avannut pankki. Laajalti uskotaan, että vuosi 1998 tulee olemaan pankkipalvelujen verkostumisen vuosi. Pankki kokeilee esim. oman henkilökuntansa avulla uusia sähköisen rahan käyttömuotoja. Maksujen salaus perustuu julkiseen avaimeen. Eräs vaihtoehto on perustaa erillisiä tietoverkkomaksatukseen tarkoitettuja tilejä, joiden saldon saisi selville myös sähköpostin avulla. SET-kokeilu etenee Norjassa samaan tapaan kuin muissakin Pohjoismaissa.

3.3.5 Tietoteollisuuden liiketoiminta ja esimerkkejä uusyrityksistä

Tietoliikenne, telematiikka ja Internet

Norja on ollut varovaisin Skandinavian maa telesektorinsa vapauttamisessa. Valtion omistama Telenor on sinänsä hyvin aktiivinen yritys ja pyrkii aktiivisesti myös kansainvälisille markkinoille. Telenor pelkääkin menettävänsä jopa 25 % kotimarkkinoistaan. Monet Telenorin tytäryhtiöt ovat kuitenkin käytännössä monopoleja omalla sektorillaan. Esimerkkeinä Telenorin yksin tai kumppanien kanssa omistamista tytäryhtiöistä ovat Internet-palveluihin erikoistunut Telenor Nextel ja uusmediayhtiö Media Nettverk As.

Runsaasti skandaalinkäryä oli ilmassa kun Telenor Bedrift sai hoitaakseen viranomaisten tietoverkon, Förvaltningsnett. Monet suuret yksityisyrietykset (esim. IBM ja Cap Gemini) kieltäytyivät osallistumasta tarjouskilpailuun, kun sen ehdot suosivat niiden mielestä Telenor Bedriftiä. Vaatimuksena oli koko Norjan peittävä tietoverkko ja viranomaisyhteydet pieniinkin kyliin. Norjassa sellaisen verkon rakentaminen olisi tullut hyvin kalliiksi. Muita osapuolia viranomaisverkon rakentamisessa ovat Statens Datacentral As ja Electric Farm As.

Telenor on ollut hyvin aktiivinen satelliittiviestinnän kehittäjä. Se tähtää voimakkaasti ulkomaille, mm. Keski-Eurooppaan ja Kanadaan tarjoamaan verkkopalveluja esim. kansainvälisille yhtiöille. Hyviä esimerkkejä asiakkaita ovat olleet mm. monet kuljetusliikkeet ja laajan paikalliskonttoriverkon omistavat pankit.

SOL, Scandinavian OnLine, on ollut aktiivinen hyökkääjä tieto- ja Internet-markkinoilla. Se on saanut jonkin verran tilaajia myös kotitalouksista.

Monet kaupungit ja alueet ovat avanneet sähköverkkonsa tietoliikenteelle. Norjassa tämä ilmiö on ollut voimakkaampi kuin ehkä missään muualla. Tietooni on tullut jo kymmenkunta paikallista sähkölaitosta, jotka ovat innolla mukana paikallisten puhelin- ja Internet-verkkojen rakentamisessa. Myös Norjan rautatie on julkistanut samanlaisen hankkeen. Esimerkkeinä mainittakoon Eltelen ja Oslo Energi Telen liittoutuma, jossa mukana on myös France Telecom. Toinen hyvä esimerkki on Drammenin sähkölaitos (Drammen Energinett), joka on liittoutunut Telian kanssa kaupungin tietoverkon rakentamisessa. Heidän uusi yhtiönsä on nimeltään Ultrannett.

Uusmediateollisuus ja sisältötuotanto

Hjemmenett on hyvä esimerkki uudentyyppisestä lisäarvopalvelusta. Sen pahin kilpailija on Kvasir, myöskin erikoistunut luetteloihin ja linkkiyhteyksiin hyvinkin laajaan joukkoon norjalaisia web-palveluja. Kvasir ilmoittaa toteuttaneensa 20,000 linkkiä, Hjemmenetin tilanne on nykyään noin 4000 linkkiä. Molemmat yritykset saavat taloudellisen tuloksensa aikaan myymällä mainostilaa verkossa. Dagbladet suunnittelee yhteistyötä Hjemmenettin kanssa.

Telenor Nextel aikoo julkistaa Internet-pohjaisen puhelinverkon vuoden 1998 puolivälissä. Jo vuonna 1997 Telenor julkisti ns. Telehuset-palvelukonseptinsa kuluttajille. Yhtiöllä on noin 170,000 Internet-tilaajaa.

Kuluttajatutkimusten mukaan suosituimpia Internetistä tilattavia tuotteita Norjassa ovat musiikki, kirjat ja tietokoneohjelmistot. Viihde ja matkat eivät ole ainakaan vielä kiinnostaneet. Elokuussa 1997 verkossa asioi yhteensä 170,000 kansalaista.

3.3.6 Lähteet ja linkit

Linkki (lisää eteen http://):	Sisältö	Tuottaja
odin.dep.no/it/	Odin, Norjan hallituksen kotisivut, lisäksi jatkoyhteys tietoyhteiskunta-aineistoon	Hallitus.
Forvaltningsnett.dep.no	Norjan hallinnon tietoverkko, mm. julkiset tarjouspyynnöt	Hallitus
odin.dep.no/ud/publ/96/norway	Norjan esittelyä mm. matkailijoille ja nuorille	Norjan ulkoministeriö
www.telenor.no	Norjan valtion omistaman puhelinoperaattorin Telenorin kotisivut. Telenorin asema on vahva Norjassa edelleen 1.1.1998 tapahtuneesta lopullisesta liberalisoinnista huolimatta.	Telenor
www.dagbladet.no , www.aftenposten.no , www.nettavisen.no , www.telecom.no	Norjalaisia lehtiä verkossa. Dagbladet ja Aftenposten ovat päivälehtiä, mukana mm. sähköisiä uutisia ja tietopalveluja. Nettavisen on suosittu verkkolehti. Dagens telecom on liike-elämälle tarkoitettu verkkolehti.	Ks. linkit

www.hjemmenett.no	Linkkisivu koteihin soveltuvista Internet-palveluista, tärkeä kokonaisuus kansalaispalveluja.	
www.statoil.no	Statoilin kunnianhimoisiin suunnitelmiin panostaa näkyvyyteen ja imagoon verkossa pääsee täältä	Statoil
www.uninett.no	Norjan yliopistoverkon kotisivut, Norjan akateeminen tietoverkko Uninett.	Uninett
www.ultranett.no	Drammenin kaupungin tietoverkko, hyvin mielenkiintoinen yhteistyö paikallisen sähkölaitoksen ja Telian kanssa.	Drammenin kaupunki
www.uit.no/norge/homepage-no.shtml	Norjan karttasivut	Tromsön yliopisto, Uninett
www.norway.org/kulthist.htm	Tietoa Norjan historiasta, urheilusta ja kulttuurista, artikkeleita ja jatkolinkejä	TeamNorwayUSA, Norjan suurlähetystö ja edustustot USA:ssa
www.ssb.no	Norjan tilastokeskuksen kotisivut	Statistiska Sentralbyron
www.nbr.no	Norjan kansallisen kirjaston kotisivut	
www.stortinget.no	Norjan suurkäräjien kotisivut	Stortinget
www.sv.no/fylker/oslo/pekere.htm	Katsaus Oslon palvelutarjontaan, ml. kulttuuria ja urheilua	
www.nrk.no	Norjan yleisradioyhtiön palvelut	
www.kulturnett.no	Norjan opetusministeriön kulttuuripalvelut	
www.anart.no , www.kunstnett.no , www.asur.no	Norjalaisia kulttuuripalveluja, taidetta Internetin kautta	
www.oslopro.no/osloguide.html	Oslon viralliset kotisivut, tarkoitettu matkailijoille	
www.ki.kommorg.no/hjelp/ki_english.html	Norjan kuntaliiton kotisivut, jatkosassa yhteys englanninkieliseen osuuteen	
rosa.nbr.no/etids/eltidsal.html	Linkejä norjalaisiin sähköisiin julkaisuihin (yhteensä 587 kappaletta), lisäämällä vielä /media/ löytyy runsaasti viestintäyhteyksiä	NBR
kvasir.sol.no/no	Hakupalveluja norjalaisiin web-palveluihin	Scandinavian On-Line
www.link.no/norweb/norweb.html	Norjalaiset linkit, aiheina opetus, kirjastot, tutkimus, tietopalvelut, viranomaisyhteydet, kulttuuri, joukkotiedotus yms.	
www.link.no/aetat	Norjan työnvälityksen kotisivut	Arbeidsmarkedsetaten
www.lofoten.com/galleri2	Valokuvakokoelma Lofoteilta, kannattaa tutustua!	

www.cicero.uio.no	CICERO, kansainvälinen ilmasto- ja ympäristötutkimuslaitos Oslossa	
www.sn.no	Runsaasti yhteyksiä norjalaisiin sähköisiin palveluihin, esim. jatko-osalla /norway/business/ löytyy linkit kaikkiin pörssiyhtiöihin ja jatko-osalla /norway/news/ yhteydet sähköisiin uutispalveluihin, esim. CNN	Kvasir
home.sol.no/; resset	Linkkikokoelma norjalaisiin kotisivuihin, mukana myös mainio vitsipalsta	Scandinavian OnLine
www.sol.no/Trafikanten	Oslon liikenteen tiedotusta kansalaisille	Scandinavian OnLine
www.bilguiden.no	Käytettyjen autojen kauppaa Internetissä.	
www.norden.no	Pohjoismaista yhteistyötä tukevan järjestön kotisivut	Norden rf
www.powertech.no/pilsens-venner/	Oluen ystävät ry:n kotisivu! Kannattaa pistäytyä pitkällä!	Yhdistys

3.4. Englanti

3.4.1 Yleistilanne

Englanti (nimeä käytetään tässä yhteydessä, vaikka useimmiten tarkoitetaan koko Iso-Britanniaa) on varsin puhtasoppinen markkinatalousmaa, eikä valtion toiminnalla ole siten samaa merkitystä kuin monissa muissa Euroopan maissa. Valtio onkin enimmäkseen tuen antajana ja yleisten asioiden edistäjänä. Englantilaiset itse korostavat olevansa edistyneitä ja pisimmällä Euroopassa. Heillä on esitettävänä tuekseen yhtä sun toista numeroaineistoaakin. Erityisesti sähköpostin, EDI:n ja videokonferenssi-sovellusten käytössä Englanti on Euroopan johtava maa. Myös PC-määrä kotitalouksissa on korkealla tasolla. Koska maan talous ei ole kovin vahva, investoinnit tietotekniikkaan ovat vain keskitasoa Euroopassa.

Tietoliikenne on vapautettu Englannissa pääosin jo yli kymmenen vuotta sitten. Englantilaiset suuryhtiöt osallistuvatkin tarmokkaasti moniin maailmanlaajuisiin yritysjärjestelyihin, esimerkkinä vaikkapa BT:n ja MCI:n yritys rakentaa Consert-niminen yhteisyrittä. Englannissa toimii noin 200 puhelin- ja tietoliikenneoperaattoria. Digitaalisesta TV-toiminnasta odotetaan uutta vaihetta tietoverkkojen ja Internet-sovellusten käytössä. Myös matkapuhelinverkko on verraten kehittynyt ja edullinen käyttää.

Lontoo toimii yhtenä Euroopan finanssikeskuksista ja vaatii toimiakseen tehokkaita viestintäyhteyksiä. Monet englantilaiset lehdet ovat johtavia alallaan Euroopassa.

Tietoyhteiskuntaa hallitsee viestintä ja Internet. Englantilaiset ovat olleet hyvin aktiivisesti mukana monissa eurooppalaisissa ja maailmanlaajuisissa tietoyhteiskuntahankkeissa ja ovat omaksuneet usein joko junailijan tai toteuttajan roolin. Esimerkiksi G7-maiden GIP-toiminnassa Englanti on pisimmällä. Monet Euroopan laajuiset tietoverkkoja hyödyntävät järjestöt pitävät päämajaansa Englannissa (esimerkiksi teletyö, teletuvat). On ilmeistä, että Iso-Britannia hyötyy Internetin kotikielen ollessa englantia.

Kaapeli-TV on huomattavan kehittymätön Englannissa. Tilaaajamäärä on alle miljoonan. Tästä syystä infrastruktuurissa korostuu perinteinen puhelinverkko, ISDN. Digitaalinen TV ja matkapuhelinverkko. Englantilaisia yrityksiä on mukana kehittämässä suurinopeuksista tiedonsiirtoa sähköverkoissa.

Englanti on todella moniarvoinen yhteiskunta. Lukuisat telemaattiset hankkeet on suunnattu erilaisille vähemmistöryhmille ja siirtolaisille. Joulukuussa 1997 julkistettiin web-palvelu, jossa kansalaisia kehoitetaan osallistumaan lainvalmisteluun ja poliittiseen toimintaan. Kyseinen palvelu on mielestäni ainutlaatuinen Euroopassa (Yhdysvalloissa on vastaavaa toimintaa, ainakin Hongkongissa ja Singaporessa on kehitteillä vastaavia palveluita).

Englannilla on säilynyt paljon imperiumin ajan liiketoiminta- ja kulttuuriyhteyksiä ympäri maailman. Noiden

verkostojensa avulla Englanti on varsin keskeisessä asemassa esimerkiksi tietotekniikan standardoinnissa, TV-toiminnassa ja viihteen alalla.

3.4.2 Kansalliset hankkeet ja toimenpiteet

Tietoyhteiskuntalinjaukset

Iso-Britannian kauppa- ja teollisuusministeriö DTI vastaa pääosin tietoyhteiskuntatoiminnasta. Nykyisin voimassa olevat linjaukset on julkaistu marraskuussa 1996, julkaisuna ”Building The Information Society: A National Strategy”.

DTI:n aloite ISI (Information Society Initiative) on suunnattu lähinnä pk-yrityksille. Tavoitteena on saada aikaan uutta yritystoimintaa. ISI:n yhteydessä toimii monien toimialojen yritysverkostoja. Esimerkiksi TradeUK-hanke esittelee ilmaiseksi melkein kaikki Englannin vientiyritykset omilla kotisivuillaan.

IT for All- aloite pyrkii hallinnon ja kansalaisten vuorovaikutuksen vahvistamiseen. Projekti on järjestänyt laajoja maanlaajuisia tiedotuskampanjoita, messuja ja erilaisia muita tapahtumia. DTI tukee paikallisia tietokeskuksia, jotta ne järjestävät alueellaan tietoyhteiskuntatapahtumia erityisesti pk-yrityksille.

Julkishallinto on esillä tietoverkoissa jopa poikkeuksellisen hyvin. Erityisesti monet aluehallintoelimet ja kaupungit ovat olleet aktiivisia. Eurooppalaisissa TAP-ohjelmissä on mukana kymmeniä pieniä englantilaisia paikakuntia, joiden päätavoite on rakentaa kaupungin web-sivut. Korkeakoulujen verkko JANET on myös tärkeä panostuskohde.

Englantilaisten hankkeiden taustaksi on laadittu useita maailmanlaajuisia katsauksia mm. Internetin kehitykseen ja tietoyhteiskunnan ajovoimiin. Näistä raporteista on suoraa hyötyä myös Suomen tietoyhteiskuntastrategiaa uudistettaessa.

Lainsäädäntö, standardointi ja normit

Muutamilla keskushallinnon viranomaisilla on vahva asema tietoyhteiskunnan toteuttamisessa. Teletoinnin vapautta vahtiva OFTEL voi määrätä minimi- ja maksimitariffit puhelinliikenteelle turvatakseen sekä kannattavuuden että palvelun ulottamisen koko maahan. Toinen yhtä keskeinen on ICT, Independent Television Commission. Hyvin tärkeää on vapaaehtoisuuteen perustuva tietoverkkojen säätely. Väkivaltaa, lapsipornoa ja muuta laitonta toimintaa tietoverkoissa valvotaan IWF-nimisen vapaaehtoisäätiön avulla (Internet Watch Foundation).

ISPA (Internet Service Providers Association) käynnistyi vuoden 1996 alusta. Se osallistuu tietoverkkojen sisällön vapaaehtoiseen säätelyyn ja tapakoodistojen kehittämiseen.

Hallitus on käynnistänyt hankkeen julkisten asiakirjojen sähköistämiseksi. CCTA:n raportti joulukuulta 1997 esittää, että toistaiseksi Englanti on jäljessä ainakin Pohjoismaita hallinnon tietoverkkopalveluissa. Ruotsi mainitaan raportissa johtavana hallinnon sähköistäjänä maailmassa (ilmeisesti Tanskan kehitys ei ole ollut tiedossa tai se on sivuutettu, koska Tanska on mielestäni tällä hetkellä maailman johtava avoimen hallinnon ja tietoverkkopalvelujen kehittäjä). Englannin hallitus on käynnistänyt Direct Access aloitteen. Tällä hetkellä lomakkeita on saatavilla tullaukseen ja verotietojen välittämiseen. Sähköinen allekirjoitus on käytössä joissakin tapauksissa.

3.4.3 Esimerkkejä kansalaispalveluista

Viranomaispalvelut, asiointi, vaikuttaminen

Joulukuussa 1997 Englannin hallitus teki periaatepäätöksen kansalaispalvelujen siirtämisestä sähköiseen muotoon (ks. Direct Access-maininta yllä). Lomakkeet tarjotaan myös sähköisinä. Uudet lait pannaan esille jo niiden valmisteluvaiheessa, jotta kansalaisilla olisi mahdollisuus tietää niistä ja yrittää vaikuttaa niiden sisältöön. Kyseinen palvelu on mielestäni ainutlaatuinen ja siitä kannattaa ottaa oppia Suomenkin tietoyhteiskuntahankkeessa.

Tietodemokratiaa edistämään on perustettu omat palvelusivunsa, UK Citizens Online Democracy. Sen sivuilta löytyy lukuisia yhteyksiä vallanpitäjiin ja poliittisiin keskustelupalstoihin, mm. kaikki puolueet, maassa käydyt ja tulevat vaalit, keskeiset poliittiset riidanaiheet, tulevat talousarviot, verotus yms. Pitkälliset kansanvallan perinteet näkyvät mielestäni tämäläisyydessä toiminnassa, ja kaikilla isommilla poliittisilla linjauksilla halutaan olevan kansan tuki takanaan. Tästä syystä niitä halutaan pitää esillä tietoverkoissakin jo alusta alkaen.

Huomattavasti virallisuutensa kuin demokratiasivut on Parlamentin tietotekniikkakomitea PITCOM. Se on toiminut jo vuodesta 1981 alkaen. Sen kokouksissa ja seminaareissa pohditaan mm. Internetin vaikutuksia lain-

säädäntöön. Euroopassa vastinorganisaationa lienee pidettävä EURIMia (European Infomatics Markets). PIT-COMin jäseninä on joukko parlamentin jäseniä, järjestöjä ja myös 134 yritystä.

Edellä jo mainittiin, että monet kaupungit ovat aktiivisesti mukana telemaattisten palvelujen kehittämisessä ja eurooppalaisissa yhteishankkeissa. Esimerkkeinä mainittakoon Ipswich, Lewisham, Manchester, Edinburg ja Suffolk. Hankkeita on yhteensä yli 200, ja niitä on mahdoton referoida tässä yhteydessä. Suomalaisia tahoja on mukana joissakin yhteistyöhankkeissa, esim. SPACE-hanke paikallisviranomaisten yhteistyötä varten. Englannissa puhutaan ns. one stop-shop- ideasta eli julkisten palvelujen keskittämisestä virallisille palvelu- ja linkkisivuille.

Englantilaisia maakuntia on mukana IRISI-hankkeessa, toteuttamassa tietoyhteiskuntaa paikallisella taholla. Monet uudetkin tahot ovat lähteneet mukaan IRISI:n jatkona toteutettavaan RISI-hankkeeseen. East Angliassa on tehty mittava maakunnallinen tietoyhteiskuntastrategia.

CANS (Citizens Access Networks & Services) pyrkii tarjoamaan multimediasivustoja erityisesti siirtolaisille ja työn perässä tilapäisesti muuttaville. Joensuu on Suomesta mukana ko. hankkeessa. Hieman samanlainen hanke on PERIPHERA, tarjoten apuaan kulttuurivähemmistöille, siirtolaisille, työttömille ja syrjäytyneille väestöryhmille.

Palvelu nimeltään ETHIC järjestää ja välittää terveydenhoitoa matkoilla sairastuneille. Yleensäkin varsin moni projekti kehittää palveluja joko siirtolaisille tai matkoilla oleville.

Vammaisten asiaa edistetään erityisen neuvottelukunnan avulla. NAGD (Northern Advisory Group on Disability) on vapaaehtoinen verkosto sekä vammaisten arkielämän parantamiseksi että edunvalvontaan. Vuoden 1997 teemoja ovat olleet asuminen, liikkuminen ja syrjinnän kieltävän lainsäädännön edistäminen.

Koulutus, itsensä kehittäminen

Tietotekniikkaan perehdyttävä koulutus on Englannissa hyvällä tasolla. Erään tutkimuksen mukaan 65 % työelämässä olevista on perehtynyt tietotekniikan käyttöön (Saksa 49 %, Ranska 48 %). Luvusta voi päätellä, että Englannissa jo vuosia toteutetut tietoyhteiskuntakampanjat ovat olleet varsin tehokkaita ks. IT for All edellä). Englanti on luvattu verkostojen ja kerhojen maa, ja monet niistä osallistuvat aktiivisesti tietotekniikan koulutus-hankkeisiin. Esimerkiksi Business Links- ohjelma on toteuttanut laajoja koulutusohjelmia.

Maininnan arvoinen on erityisesti Open University, yli 200,000 eurooppalaista kouluttava vapaa verkosto. Se on ollut aina aktiivinen etäopetuksen kehittäjä.

CTI aloite (Computers in Teaching Initiative) on perustanut 24 keskuksen verkoston kehittämään sähköisiä koulutusmateriaaleja erityisesti korkeakouluopetuksen tarpeisiin. Aihepiireinä ovat mm. taide, biologia, rakennetun ympäristön suojelu, kansantalous, oikeustieteet, matematiikka ja lääketiede. Materiaali on tavattoman runsasta ja siitä on varmaankin suoraa hyötyä monille (ammatti)korkeakouluille Suomessa. Kotisivuilta löytyy julkaisuja ja CTI:n sähköinen lehti.

ICL on toteuttanut monia paikallisia aikuisväestön koulutus- ja valmennushankkeita Englannissa. Ensimmäinen laaja hanke oli Bristolin alueella toteutettu koulutusprojekti. Muutama suomalainenkin paikkakunta on hyötynyt hankkeissa kehitetyistä ohjelmistoista (esim. Koillismaa, Kouvolan seutu).

Netherhallin koulu on edistyksellinen tietotekniikan käyttäjä. Iltaisin vanhemmat ja paikalliset tahot voivat käyttää koulun koneita ja tietoverkkoa. Koululla on otettu käyttöön toimikortti, jonka avulla pääsy ei-toivottaviin kohteisiin on rajoitettu tai estetty. Osa kurssiaineistosta on käytettävissä koulun tietokoneella. Koulu on mukana myös EU:n Sokrates-hankkeessa.

Erittäin mielenkiintoiseksi osoittautui ULTRALAB hanke. Toiminnassa on samoja piirteitä kuin Suomessa on koulun tietotekniikkakeskuksessa. Hankkeissa on mukana suuria yrityksiä toteuttamassa mm. koulujen tietoverkkoa Englannissa, tekemässä multimedia-aineistoja lääketieteen opetukseen ja auttamassa opettajia käyttämään tietotekniikkaa opetuksessa. Tavoitteena on saada yhteistyössä BT:n kanssa jokaiselle oppilaalle oma sähköpostitunnus.

Etätyö, verkostotyö

Englantilaiset ovat ottaneet verkostotyön (teleworking, telecooperation, telecommuting, teletrade) todella omakseen. Euroopan verkostotyöprojekti ETO (European Telework Online) pitää toimistoaan Lontoossa. Palvelu on varsin laajassa käytössä, itse olin reilusti yli miljoonas käyttäjä. Englannissa verkostotyötä tekee noin viisi prosenttia työvoimasta.

Palvelu nimeltään TREE (Trans European Employment) tarjoaa palveluja ja foorumin työttömille ja työtä hakeville. Monet työpaikkailmoitukset on käännetty useille kielille. Suomessa voisi kiinnittää nykyistä enemmän huo-

miota ulkomaalaisten ja siirtolaisten asemaan, ja tukea heidän toimintaansa TREE-kaltaisten palvelujen avulla. Palvelu nimeltä TELEMART on tarkoitettu kaikille verkostotoimijoille. Tavoitteena on luoda kauppapaikka, jossa verkostotyötä tekevät voisivat tarjota palvelujaan ja palveluja tarvitsevat voisivat löytää haluamansa palvelun tehokkaasti. Mukana on tahoja myös muista maista, mm. Ruotsista ja Kanadasta. Englannista on mukana mm. Telecottages Wales.

Kulttuuri, media, muut harrasteet

Iso-Britannian tärkein tietoinfrastruktuuri lienee digitaalinen TV jo muutamien vuosien päästä. Kaapeli-TV toiminta on vähäistä. Kansallinen radioyhtiö BBC on panostanut paljon tietoverkkoihin ja sisältötuotteisiin. Sen sivuilta löytyy yhteys vaikkapa ”BBC Networking Club”-toimintaan.

Monet englantilaiset lehdet ovat alansa arvostetuimpia Euroopassa. Lukuun 3.4.6 olen pannut malliksi linkit Daily Telegraphiin, Financial Timesiin, Economistiin, Guardianiin ja The Timesiin. Englannissa on tuhansia lehtiä saatavana tietoverkkojen kautta. Tuntumani on, että lähivuosina tapahtuu massailmiönä siirtymistä sähköisten lehtien ja uutispalvelujen käyttöön. Muutama yksittäinen esimerkki tuo jo nyt tunteen, että reaaliaikainen tietoverkkolehti on ainakin ajankohtais- ja uutistuotannossaan ylivoimainen painettuihin medioihin nähden.

Haeskelllessani tietoa englantilaisista kulttuuripalveluista verkossa tuli selkeä vaikutelma, että siellä Internetiä pidetään ”asiaverkkona”. Kulttuuri ja muu hengen ravinto pidetään tiukasti erillään tekniikasta, ja perinteistä elämänmuotoa arvostetaan kovasti. Asiat halutaan sinänsä hoitaa tehokkaasti ja jonottamatta tietoverkkojen avulla.

3.4.4 Esimerkkejä liiketoimintapalveluista

Sähköinen kaupankäynti

EDI-toimintaa on tehty Englannissa jo kauan. 1980-luvulla tärkeimpiä toimijoita olivat BT ja ICL, joilla kummallakin oli useita tuhansia yrityksiä on-line käyttäjinä. Toiminnan pohjalta on syntynyt hyvä käyttökulttuuri, ja uudemmat web-pohjaiset sähköisen kaupankäynnin muodot ovat kehityksessä todella nopeasti. Eräs laajimmista home shopping-palveluista on Tesco.

TradeUK on tärkein hanke vientitoiminnan edistämiseksi. Yritykset saavat TradeUK:n kautta ilmaista esiintymistilaa verkossa ja tarvittavaa infrastruktuuria sähköisen kaupankäynnin toteuttamiseksi.

Julkisten hankintojen siirtämiseksi sähköiseen muotoon on käynnissä moniakin hankkeita, mm. ELPRO ja TAPPE.

Liiketoiminnan verkostot ja yhteistyö

ISI:n yhteydessä toimii monia toimialayhteisöjä ja löyhiä verkostoja. Tässä yhteydessä esimerkkinä on ”Telecoms Software Club”, pääasiassa yritysten itsensä ylläpitämä verkosto. Se tukee voimakkaasti jäsentensä yhteistyötä esim. erilaisin tapahtumin. Vientitoimintaa varten on omia palveluja ja markkinatutkimusraportteja käytössä.

Hallituksen tuella on rakennettu PIPEX, eräänlainen teknologiakylien ja korkean teknologian yritysten verkosto. Sen puitteissa toimii tietotekniikan, rahoituksen, median, kaupankäynnin ja liike-elämän palvelujen yrityksiä. PIPEXin sivuilta on pääsy monenlaisiin palveluihin ja aineistoihin. Ylipäätään on tapana, että web-pohjaiset verkostot keräävät taustakseen ja kiinnostavuuden lisäämiseksi paljon linkkejä muihin, jopa kilpaileviin hankkeisiin.

Linkkikokoelmasta (luku 3.4.6) löytyy yhteys sekä Englannin verkostotyöyhdistyksen että moniin eurooppalaisiin verkostohankkeisiin. Englantilaiset lienevät kielietunsa ja suvaitsevaisuutensa takia suosittuja yhteistyökumppaneita, ja monet muutkin eurooppalaiset tietoyhteiskuntaverkostot pitävät majaansa Englannissa.

3.4.5 Tietoteollisuuden liiketoiminta ja esimerkkejä uusyrittäjyydestä

Tietoliikenne, telematiikka ja Internet

Tietoliikenne on vapaata liiketoimintaa eikä sitä juurikaan edistetä hallituksen varoin. Telematiikka on sen sijaan suosiossa. Englannissa on lukuisia yrityksiä mukana kansallisissa ja eurooppalaisissa hankkeissa.

Englannissa on noin 200 tietoliikennepalvelujen tarjoajaa. Useimmat niistä ovat puhelin- ja lisäarvopalveluihin keskittyneitä. Hyvin moni maailmanlaajuisesti toimiva tietoteollisuuden yritys pitää ainakin Euroopan toimisto-

aan Englannissa. Tätä kautta on syntynyt voimakkaita verkostoja, jotka pystyvät markkinoimaan palvelujaan nopeasti ainakin englanninkielisissä maissa. Mielenkiintoista on havaita, että varsin usein englantilaisten yritysten markkinointi- ja vientistrategiat noudattavat vanhan brittiläisen imperiumin rajoja.

Sähköjakeluverkkojen käyttöä on pidetty mullistavana ideana saada nopeat tiedonsiirtoyhteydet kaikkiin koteihin. Englannissa asiaa on kokeiltu ensimmäisenä maailmassa. Ensimmäiset myönteiset kokemukset julkistettiin syyskuussa 1997. Innovaattorina oli kanadalainen Northern Telecom (Nortel), joka on luonut tarvittavan teknologian.

Uusmediateollisuus ja sisältötuotanto

Eräs laajimmista mainosten avulla elävistä verkostoista on Yellow Pages. Sen kilpailijaksi on pyrkimässä parhaillaan Thomson Directories. Kummallakin on yli 80 % peitto maan yrityksistä. Laskutus saadaan kotisivujen tuottamisesta ja mainoksista.

DTI pyrkii saamaan uutta sisältötuotantoa aikaan kilpailulla. The Information Society Creativity Award 1997 ratkaistaan maaliskuussa 1998. Monet tahot tukevat kilpailua, erityisesti tietotekniikan, viestinnän ja mainonnan järjestöt. Vastaavia kilpailuja on järjestetty aikaisemminkin. Mm. vuoden 1996 ”Multimedia Demonstrator Programme Award” kilpailussa jaettiin kolmisenkymmentä tunnustuspalkintoa uusista liikeideoista ja palveluista. Joukossa oli mm: lomavarauspalvelu, markkinoinnin suunnittelupalvelu, lipunmyyntisovellus, puheenopetus, golfin opetusta (tietysti!) ja virtuaalinen liiketoiminnan konsultti. Varsinkin viimeainittuja lienee nähty luonnossakin sekä Englannissa että Suomessa.

Uusmediatoiminta perustuu mainostuloihin. Odotettavissa on toiminnan nopea kasvu jo vuonna 1998, jopa eräänlainen läpimurto. Vuonna 1996 Internet-mainonnan arvo oli vain kaksi miljoonaa puntaa.

3.4.6 Lähteet ja linkit

Linkki (lisää eteen http://):	Sisältö	Tuottaja
www.open.gov.uk	Hallituksen kotisivut	Hallitus
www.parliament.uk	Houses of Parliament kotisivut	Englannin parlamentti
www.dti.gov.uk	Tietoyhteiskunnasta vastaavan DTI:n kotisivut ja palvelut	DTI
www.ispa.org.uk	Englannin Internet-palveluntuottajien yhdistyksen kotisivut	ISPA
www.isi.gov.uk	Englannin tietoyhteiskuntapolitiikan pääsivu, jatko-osalla /isi/dotis/exec_sum.html löytyy viimeisin vertailututkimus. Spectrumin tekemä laaja vertailututkimus vuodelta 1996 löytyy kokonaisuudessaan pääsivujen kautta tai jatkolla /isi/dotis/index.htm.	DTI
www.royal.gov.uk	Täytyyhän joskus päästä katsomaan kuninkaallisen perheen elämää myös tietoverkkojen avulla!	Hallitus
www.isi.gov.uk/isi/isca/index.html	DTI:n, Open Universityn ja muiden tahojen julistama ISCA-kilpailu uusien sisältötuotteiden ja palvelujen aikaansaamiseksi	Ks. teksti
www.tagish.co.uk/nip/	G7-maiden GIP-toiminnan Englannin osuus. Sisältää suuren määrän tietoyhteiskunta- ja telematiikkaprojekteja Englannista ja muistakin maista.	DTI, Tagish

www.tradeuk.com	Kotisivuja englantilaisille yrityksille ilmaiseksi tarjolla. Erittäin laaja valikoima erilaisia yrityksiä on jo mukana palvelussa.	DTI
www.open.ac.uk	Open university, yli 200,000 opiskelijaa eri puolilta Eurooppaa	Open University
www.worldserver.pipex.com	Runsaasti pienyrittäjille tarjottavia palveluja ja web-hotelli, mukana mm. medialinkkejä (katso jatko-osa publishing.html), tietotekniikkayrityksiä ja vähittäiskauppoja.	Pipex-palveluverkosto
www.foi.democracy.org.uk , myös freedom.democracy.org.uk	Hallituksen ja järjestöjen aloite ja palvelu, jonka avulla kansalaisia halutaan mukaan poliittisten päätösten ja lainsäädännön valmisteluun. Jatko-osalla /library/it-index.htm pääsee lukuisiin foorumeihin seuraamaan eri vaaleja ja poliittisten puolueiden toimintaa.	UK Citizen's Online Democracy UKCOD
www.pitcom.org.uk	PITCOM, parlamentaarinen tietotekniikkakomitea	Järjestöjä, yrityksiä
www.internetwatch.org.uk	Internet Watch Foundation, elin joka pyrkii vapaaehtoiseen sisällön säätelyyn Internetissä.	
www.telegraph.co.uk , www.ft.com , www.economist.com , www.guardian.co.uk , www.the-times.co.uk	Esimerkkejä verkosta luettavista englantilaisista sanomalehdistä. Sähköiset lehdet ovat korkealatuisia. Monet lehtitalot omistavat pienempiä erikoislehtiä, niitä ei voi esittää tässä yhteydessä.	Ks. linkit
www.netherhall.cambs.sch.uk	Esimerkki Cambridgessa sijaitsevasta Netherhallin koulusta, joka on saanut paljon aikaan sekä tietotekniikan käytössä että yhteistyössä muiden paikallisyhteisöjen kanssa.	Ks. teksti
www.nationalexpress.co.uk	Bussipalveluja koko Englannin alueella	National Express
www.tag.co.uk/turtle	Bussien aikatauluneuvontaa koko Englannin alueella	tagish
www.icl.co.uk	ICL:n kotisivut, mukana mm. SPACE-hanke EU-tasoista viranomaisyhteistyötä varten.	ICL
www.fedex.com	Federal Expressin kotisivut, paketteja, kirjeitä yms. ovelta ovelle	Federal Express
www.cumprya.gov.uk	Esimerkki tietoyhteiskuntahankkeista Cumpriassa (lääni Englannissa)	
www.newcastle-city-council.gov.uk	Newcastlen paljon kehitetyt julkiset palvelut	

www.lewisham.gov.uk	Esimerkki paikallisesta hankkeesta Lewishamissa, Lontoon esikaupungissa	
www.waveney.gov.uk	Norfolkin alueen tietoverkko. Täältä löytyy yhteyksiä myös läänitasoiseen toimintaan East-Angliassa.	
www.tesco.co.uk	Sähköinen kauppapaikka, suuntaa palveluitaan kuluttajamarkkinoille. Tesco on myös iso kauppa- ja palveluyritys Englannissa.	Tesco Ltd
www.lineone.net/website/index.fhtml	BT:n ja News Internationalin yhteisyrityksen palvelu, paljon kehuttu!	Springboard Ltd
www.royalbankscot.co.uk	Eräs Internet-pankkitoiminnan pioneereja ja monien uusien palveluiden kehittäjä	Royal Bank of Scotland

3.5. Alankomaat

3.5.1 Yleistilanne

Alankomaiden tietoyhteiskuntatoimintaa voi luonnehtia ennen kaikkea paikalliseksi. Tosin sanalla ei ole samaa etäisyyden mielikuvaa kuin Suomessa, koska maa on hyvin tiheään asuttu. Koska työmatkoihin etenkin Amsterdamin ja Rotterdamin alueella kuluu uskomattoman paljon aikaa, monet yritykset ovat hajauttaneet toimintaansa moniin muihinkin kaupunkeihin, esim. Utrecht, Maastricht ja Tilburg.

Alankomaiden tietoinfrastruktuuri on hyvä. Väestön kielitaito ja tietoverkkopalvelujen käyttöhalukkuus on korkealla tasolla. Hollanti onkin nouseva kyky tietoyhteiskuntana. Vanhat kauppasuhteet ja siirtomaa-aika ovat opettaneet monikulttuurisuutta ja erilaisuuden sietämistä. Vapaamielisyys on johtanut joihinkin lieveilmiöihin, mm. Suomessa rikolliseksi katsottavaan toimintaan Internetissä.

Puhelintariffien taso Alankomaissa on alhainen, samalla tasolla kuin Pohjoismaissa ja Englannissa. Mielenkiintoista onkin havaita, että tähän raporttiin mukaan otetut maat ovat selvästi edullisimpia koko Euroopassa. Vain Islanti on lisäksi edullisimpien maiden joukossa Euroopassa.

Puhelinliikenteessä Hollanti on verraten avoin. Alankomaiden teleyhtiö PTT Telecom Netherlands lähti jo vuosikymmenen alussa mukaan avoimeen kilpailuun. Näkyvin tulos on yhdessä Telian kanssa perustettu Unisource-yhtiö tarjoamaan kansainvälisiä tietoliikennepalveluja. Nytemmin mukaan on tullut Swiss Telecom ja Telefonica Espanjasta.

Kaapeli-TV on keskeinen tietoyhteiskunnan infrastruktuuri. Pieni ja tiheään asuttu maa on sopivan edullista verkottaa. TV-yhtiö Casema on läsnä yli 110 kaupungissa. Yhtiö on aktiivisesti mukana monissa tietoyhteiskuntahankkeissa, ja on toteuttamassa monia kansalaispalveluja.

3.5.2 Kansalliset hankkeet ja toimenpiteet

Tietoyhteiskuntalinjaukset

Hollannin valtiovarainministeriö on vastuussa tietoyhteiskuntapolitiikasta. Toiminta on viranomaispainotteista, mitään parlamentaaraisia tai poliittisia elimiä ei ainakaan löytynyt. Tähän mennessä toteutunutta on arvioitu raportissa ”Elektronische Snelwegen: van metafoor naar actie 1994 - 1997”. Hollannin tietoyhteiskuntapolitiikka on samatahtista kuin EU:ssa ja useimmissa länsimaissa.

Kansallisia työkohteita ovat:

- Kaapeli-TV infrastruktuurin rakentaminen
- Ohjelmistoteollisuuden kehitysohjelma SWAP2000
- Sähköinen kaupankäynti

OL2000-hanke tähtää hallintojen väliseen tietojen yhteiskäyttöön ja avoimeen hallintoon. Keskeinen idea on yhden luukun palvelu, hankkeessa kutsuttu nimellä Public Counter 2000. Konkreettisen palvelukehityksen lisäksi

mukana on monia tahoja tekemässä tutkimusta tietotekniikan parhaista käyttökohteista hallinnon palveluissa. Alankomaissa on aloitettu monia sosiaalisia verkostoja korostavia ”virtual city”- hankkeita. Niiden pohjalta on syntynyt yleiseurooppalainen Infocities-verkosto (ks. luku 4.3). Amsterdamin kaupunki oli ensimmäinen virtuaalikaupungin ideoija ja toteuttaja. Nytemmin myös Haag on aktiivisesti mukana monissa jatkohankkeissa.

3.5.3 Esimerkkejä kansalaispalveluista

Viranomaispalvelut, asiointi, vaikuttaminen

Kymmenet kaupungit ovat avanneet palvelunsa Internetissä. Hyvin monet ovat mukana eurooppalaisissa hankkeissa, kuten Telecities, Infocities ja TAP-ohjelmat. Kokoomasivuilla on toistasataa hanketta, joissa on hollantilainen osapuoli. Kaupunkien lisäksi mukana on yliopistoja ja yrityksiä. Haagin kaupunki on koordinaattorina Equality-hankkeessa, jossa tietoyhteiskuntapalveluja tuodaan vanhusten ja vammaisten ulottuville. Suomesta mukana on Vuosaaren alue Helsingissä.

Etättyö, verkostotyö

Hollannissa on perustettu erityinen verkostotyön foorumi Telewerk Forum. Mukana on parikymmentä laaja-pohjaista tahoja. Työkohteina ovat tietoisuuden levittäminen, tietoineiston keruu ja järjestäminen tietokannaksi, tutkimustyö ja vaikuttaminen verkostotyön edellytyksiin.

Kulttuuri, media, muut harrasteet

NL-menu palvelu sisältää suuren joukon kansalaisille tarkoitettuja kulttuuripalveluja. Aihepiirejä ovat mm.: kirjallisuus, filmi, museot, uskonnot, tutkimus, kirjastot, media ja erilaiset hakemistopalvelut. NL-menu on samalla kansallinen hakupalvelu ja sisältää siksi runsaasti linkkejä yrityselämään ja julkishallintoon.

3.5.4 Esimerkkejä liiketoimintapalveluista

Tietoliikenne, telematiikka ja Internet

Hollantilainen TNO-tutkimuslaitos on kehittynyt vahvaksi verkostoksi ja pystyy osallistumaan laajoihinkin hankkeisiin. Yhdessä suurten ohjelmistotalojen, Siemensin ja Philipsin kanssa on menossa monia suuria hankkeita. TNO:ssa on lisäksi oma kehitystutkimusyksikkönsä, TNO Centre for Technology and Policy Studies. Siellä tehdään jatkuvaa arviointityötä teknologian ja markkinoiden kehittymisestä sekä uusista tutkimustarpeista.

3.5.5 Lähteet ja linkit

Linkki (lisää eteen http://):	Sisältö
www.nl-menu.nl	Hakupalvelu/kirjasto web-sivuista, sisältää runsaasti kulttuuripalveluja, yhteyksiä virastoihin ja hollantilaisiin yrityksiin. Mukana myös monia Internetin käyttöön opastavia sivuja ja linkkejä. Erittäin runsaasti uutisaineistoa mukana.
www.minez.nl	Hollannin tietoyhteiskuntatoiminnan kotisivut, valtiovarainministeriön yhteydessä. Jatko-osalla /themas.htm#it pääsee tietoyhteiskuntajulkaisuihin ja jatko-osalla /docs/nap-en.htm pääsee arviointiraporttiin toiminnasta vuosina 1994-1997.
www.OL2000.nl	Public Counter2000, tehtävänä tiedon levitys, taistelu piratismia vastaan etc. Sivulta saa vastauksia kysymyksiin kuten miten joku virasto toimii, mistä löytyy haluttu palvelu tai osaaminen jne.

www.vifka.nl	Hollannin Telewerk Forumin kotisivut
www.crossworlds.nl	Pääsy useimpiin Hollannin kaupunkeihin, mukana erityisesti ns. virtuaalikaupunki-ideoita ja pilotteja
www.dds.nl	The Digital City Amsterdam, ensimmäinen sosiaalisia verkostoja tukeva tietoverkkokokeilu!
www.denhaag.nl	Haagin kaupunki on mukana hyvin monissa telematiikkahankkeissa, ehkäpä eräs Euroopan aktiivisimmista
www.dsdelфт.nl	Delftin kaupunki, erinomainen esimerkki kaupungin esiintymisestä tietoverkossa ja sähköisistä palveluista, virtuaalikaupungin olemusta esitellään myös.
www.tilburg.nl	Tilburgin kotisivu, Kaupunki on aktiivinen monissa telematiikkahankkeissa, mm. GEOMED karttatietojen hallintaan
www.irv.nl	Institute for Rehabilitation Reseach, osallistuu moniin pienryhmille ja siirtolaisille tarkoitettuihin telematiikkahankkeisiin
www.tno.nl	TNO:n kotisivut, vastaa melko pitkälle VTT:n toimintaa Suomessa
www.SURFnet.nl	Internet hakupalvelu, jonka alta löytyy linkejäkin eri paikkoihin

3.6. Yhdysvallat

3.6.1 Yleistilanne

Yhdysvaltojen tietoyhteiskuntakehitystä on vaikea saada mahtumaan muutamaan sivuun. Se on kirkkaasti johdettava maa III-mittareiden mukaan (ks. luku 2). Erityisesti sisältötuotannossa ja tietoteollisuuden liiketoiminnassa maa on aivan omaa luokkaansa. Suurituotannon etujen talous hallitsee, mutta maassa on myös erittäin rikas uusyrityäjyyden kulttuuri.

Yhdysvaltain kehitys on myös ristiriitainen. Maassa on maailman parhaat tutkimusresurssit. Se johtaa Internetkehitystä ja pystyy yksinäänkin käynnistämään laajoja hankkeita, esimerkiksi Internet2, tutkimusta palveleva Internetin seuraava versio. Toisaalta jotkut asiat ovat vielä sääntelytalouden kaudelta, esimerkiksi USA:n puhelintariffit ovat edelleen korkeat paikallispuheluista lukuunottamatta. OECD:n mukaan ne ovat yli OECD:n keskiarvon ja vain Italian tariffit ovat korkeammat.

Yhdysvallat aloitti 1990-luvun alkupuolella käynnistyneen tietoyhteiskuntastrategioiden sarjan. Sen NII-hanke oli välillä hyvinkin mittava. Ainakin raporteista voisi päätellä, että vuosina 1993-1994 käynnistetyt erityisryhmät, Task Forcet, ovat pääosin työnsä tehneet ja ovat lopettelemassa toimintaansa. Pääosa työstä jatkuu puhtaasti yksityisin investoinnein.

USA:ssa on vaihteleva arvomaailma. Ns. haitallisen sisällön rajoittaminen Internetissä on esimerkki arvokampailuista. Jo pari vuotta sitten kongressi käynnisti lapsipornon ja väkivallan lapsilta estävän lainsäädännön kehityksen. Valtaisan taistelun jälkeen korkein oikeus totesi kuitenkin vuoden 1997 alkusyksystä, että laki on vastoin perustuslaissa säädettyä kansalaisvapautta. Niinpä rajoitustoimet voivatkin perustua vain kansalaisjärjestöjen toimintaan ja palveluja tuottavien mediayhtiöiden etikkaan. Toistaiseksi on pärjätty näinkin.

Yhdysvaltojen toiminnassa on pakko mainita joukko yrityksiä, koska ne tosiasiaa johtavat kehitystä ja saavat eniten aikaan. Yritykset kuten Microsoft, Netscape, Sun Microsystems, IBM, Oracle, AT&T, NCC ja Disney ajattelevat sekä pitkä aikavälin olemassaoloaan että toimivat aggressiivisesti nykyhetkessä. Suuryritysten taloudelliset voimavarat riittävät eliminoimaan tai ainakin vähentämään kilpailua uusilla markkinoilla, kuten WebTV tai NetPC-toiminnassa. Monia kuukausia on ollut esillä mm. Microsoftin pyrkimys niputtaa seuraava Windows-versio ja Explorer-selain ja kilpailuviraston toiminta puolestaan sen pyrkiessä estämään mainittu ”kylkiäinen”.

Voimakas kaupallisuus on mahdollistanut jopa ilmaisia Internet-yhteyksiä kansalaisille. Monet suomalaisetkin ovat mm. ilmaisen geocities-palvelun käyttäjiä. Viestintäkanavia rahoitetaan mainosrahalla, ja kehitys on mennossa siihen suuntaan koko ajan. Tokkopa yhtään sähköistä kauppapaikkaa on enää ilman jatkuvasti vaihtuvia

mainoksia. Yhdysvalloissa on noin 4000 ISP-yritystä (ISP on yleisesti käytetty lyhenne tietoverkkopalvelujen tuottajasta eli Internet Service Providerista).

3.6.2 Kansalliset hankkeet ja toimenpiteet

Tietoyhteiskuntalinjaukset

Tietoyhteiskuntatoimintaa johtaa suoraan presidentin alaisuudessa toimiva Information Infrastructure Task Force (IITF). Toisena pääosapuolena on Council of Competitiveness. Keskeisiä aihepiirejä ovat sähköinen kaupankäynti, uuden sukupolven Internet ja globaali kehitys (GII, G7, standardointi).

Sähköisen kaupankäynnin johtavat politiikat ovat:

1. Yksityisen sektorin on johdettava kehitystä. Internetistä pitää kehittyä markkinavetoinen eikä säännelty verkko. Myös sääntelyssä on pyrittävä ensisijaisesti itsesääntelyyn ja vapaaehtoisuuteen.
1. Hallituksen ei pidä rajoittaa sähköistä kaupankäyntiä. Mitään sääntelyä, byrokratioita, veroja eikä tariffeja ei tarvita.
1. Jos hallitustason toimia tarvitaan, ne rajoittuvat pääasiassa lainsäädäntöön, joka on minimalistinen, johdonmukainen ja yksinkertainen.
1. Internetin hajautettua perusluonnetta on vahvistettava. Vanhat tietoliikenteen, radiotoiminnan ja TV-toiminnan säätelykeinot eivät sovellu nykypäivään.
1. On pyrittävä globaaliin markkinapaikkaan, eikä mitään rajoituksia ostajan ja myyjän sijainnille pitäisi olla.

Näitä periaatteita noudattaen IITF on tehnyt kahdeksan toimenpiteen listan, mm. tekijänoikeuksista ja vapaaehtoisten menettelyjen kehittämisestä.

Uuden sukupolven Internetistä on tehty sekä hallitustason päätöksiä että käynnistetty Internet2- hanke yli sadan yliopiston kanssa. Tavoitteena on 100-1000-kertaistaa nykyisen Internetin nopeus sekä yritysten välillä että loppukäyttäjälle. Esimerkkinä mainitaan, että Encyclopedia Britannica pitäisi siirtyä verkossa alle sekunnissa. Hankkeen tiedotteessa on mainittu kymmenkunta yksittäistä toimenpidettä Internet2:n edistämiseksi. Mukana on rahoitusta telelääketieteeseen, energiatutkimukseen ja biotieteisiin. Etäkoulutusta halutaan saada aikaan nykyistä enemmän.

Presidentti Clinton ja varapresidentti Gore ovat esiintyneet näyttävästi tietoyhteiskunnan puolesta, mainiten mm. ”Reinventing the school” ja ”Investment for the Next Millennium” teemoja. Tietoyhteiskunta on kuitenkin menettämässä merkitystään poliittisten iskusanojen joukossa. Vuonna 1996 aloitettu koulujen *NetDay*-konsepti on omaksuttu jo muuallakin kuin Yhdysvalloissa.

Lainsäädäntö, standardointi ja normit

Tärkein valmisteluelin on FCC, Federal Communications Commission. Sille kuuluu sekä puhelin- että TV-toiminta, radiotaajuudet yms. FCC on jopa pelätty taho kansainvälisessä yhteistyössä, koska Yhdysvallat ei ole kovin halukas sopimaan tietoliikenteen kansainvälisistä taajuuksista. Suurin osa USA:ssa käytettävistä taajuuksista on jo huutokaupattu yksityisille yrityksille! FCC:n toimintaan kuuluu mm. universal service-periaatteen valvonta, digitaalinen TV, vammaisasiat, haitallinen sisältö TV:ssä ja Internetissä yms. asioita.

Tärkein yksittäinen lainsäädäntöhanke lienee ollut uusi Telecommunication Act vuodelta 1996. Se korvasi vuoden 1931 lain. Uuden lain mukaan TV- ja puhelintoiminnan verkkojen ristiinkäyttö ja yritysten ristiinomistukset sallitaan. Tämä on johtanut jo ennestäänkin jättimäisten mediatalojen ja viestintäyhtiöiden fuusioihin vielä suuremmiksi, maailmanlaajuisiksi yrityksiksi.

Ns. haitallisen sisällön torjuminen lapsilta on ollut usean vuoden ajan poliittisesti arka kysymys. Vanhoilliset, perhearvoja kunnioittavat ja usein uskonnollismieliset tahot ovat vaatineet rajoituksia mm. pornon ja väkivallan tuputtamisessa tietoverkon kautta. Asiassa ei olla kuitenkaan edistytty muuten kuin vapaaehtoisin rajoituksin. Perheille kaupataan mustia laatikoita, jotka valvovat Internetin käyttäjää ja estävät kielletyt palvelut. Yhdysvaltain hallinto on ollut verraten aktiivinen käytön rajoittamisessa, ollen yhteistyössä mm. EU:n kanssa.

Copyright-kysymykset ovat aiheuttaneet monet käräjät. Jotkut sähköiset uutispalvelut ja sähköiset sanomalehdet ovat linkittäytyneet toisten tekemiin sähköisiin sanomalehtiin ja uutispalveluihin. Ääritapauksissa tuottajayrityksellä ei ole omaa toimitusta lainkaan. Koska muiden tuottamat palvelut ovat puolestaan mainosrahoitteisia, ne eivät salli vapaata linkittymistä ilman kehyksissä olevien mainosten näkymistä samalla. Rajanveto on kirkastumassa ennakkotapausten avulla.

3.6.3 Esimerkkejä kansalaispalveluista

Viranomaispalvelut, asiointi, vaikuttaminen

Yhdysvaltain hallinto ei ole mielestäni sen pitemmällä sähköisissä palveluissa kuin Pohjoismaatkaan. Government Online- ohjelmaa on toteutettu jo kolmisen vuotta. Koska tärkeimmät palvelut ovat yksityisiä, hallinnon toiminta ei ole ehkä niin näkyvää ja keskeistä kuin Pohjoismaissa.

Useimmat kansalaisten tarvitsemat palvelut tuotetaan osavaltiotasolla tai paikallisesti. Osavaltioiden välillä on suuria eroja. Edistysellisimpänä pidetään North Carolinaa, jossa mm. veroilmoituksen voi täyttää kokonaan verkossa. North Carolinan kotisivut avaavat jo Skandinavian yhtä maata vastaavan palvelutarjonnan. Sieltä löytyy kaikki olennainen viranomaispalveluista kulttuuriin.

Yksittäisenä esimerkkinä hallintopalveluista esitetään tässä yhteydessä verotiedotus ja veroilmoitusten täyttö. Joka vuoden huhtikuussa perheet viettävät iltojaan veroilmoituksen täytössä ja verosuunnittelussa. Jo klassiseksi on tullut ilmoituksen jättäminen aivan viime hetkellä eli illalla klo 24 mennessä. Tällaiseen toimintaan Internet on omiaan. Verkosta saa kaikki lomakkeet sähköisessä muodossa. Lukuisat verokonsultit ovat avanneet palvelunsa Internetiin. Joka osavaltioilla on hieman erilainen verotusjärjestelmä, mikä sekoittaa asiaa lisää. North Carolinas- sa verotuksen Internet-palvelu avattiin vuonna 1996.

WINGS eli Web Interactive Network of Government Services on hallinnon kaikkien tasojen yhteinen kanava kansalaisille. WINGS sisältää monipuoliset hakupalvelut tahon, asian, palvelutarpeen yms. mukaisesti. Idea on hieman samantapainen kuin Suomessa toteutettu Kansalaisen Käsikirja verkkoversiona.

CDT eli Center for Democracy and Technology on tärkeä vaikuttaja Internetin ja TV:n sisältöasioissa ja ohjelmapolitiikassa. Muutama vuosi sitten aloitettiin kampanja väkivallan rajoittamiseksi TV:ssä, ainakin parhaaseen katseluaikaan. Tuloksena syntyi V-Chip (Violance-Chip), joka estää väkivaltaiseksi luokiteltujen ohjelmien näkemisen. Samaa ideaa sovelletaan myös Internetiin, ottaen huomioon myös lapsiporno ja muu rikollinen toiminta.

Koulutus, itsensä kehittäminen

Yhdysvallat on koulutuksen ykkösmaa maailmassa. Peruskouluista alkaen on käytössä tehokkaita tietoverkkoja, kirjastoja, tietokantoja, tutkimusaineistoja ja tietokoneavusteista materiaalia. Monet hyväntekeväisyysjärjestöt ovat ottaneet jonkun koulun kummikseen ja sijoittavat siihen (usein runsaita) varojaan. Suomalaisittain tilanne on nurinkurinen, kun köyhin kansanosa jää toisaalta lähes ilman lukutaitoa.

Koulujen tietoverkot ovat verraten pitkällä. Presidentti Clinton on käynyt avaamassa joitakin opetusverkkoja, antaen täten voimakkaan viestin asian tärkeydestä. NetDay-idean avulla tietoverkkoja tehdään tutuiksi kouluissa. Vuoden 1997 puolivälissä 65 % kouluista oli Internetissä. Ongelmana on koulujen vaihteleva taso.

Monet yliopistot ovat olleet esillä verkoissa jo kauan. Etäopetusohjelmissa voi olla mukana kymmeniätuhansia opiskelijoita. Kampusverkot olivat aikaisemmin kaapeli-TV pohjaisia, ja on täydennetty kaksisuuntaisiksi ja Internetin käytön sallivaksi.

Etätyö, verkostotyö

Verkostotyö on hyvin laajaa Yhdysvalloissa. Sen imago on jossain määrin romanttinen, koska esimerkkeinä esitetään usein luonnon ääreen Kalliovuorille tai lapsuuden maisemiin palannut (mahdollisesti brunoutin kokenut) tietotyöläinen. Tosiasiassa verkostotyön massa on pienyrityksissä ja suurtenkin yhtiöiden hajautetuissa toiminoissa. Ilmapiiri on yleensä kotona tehtävää itsenäistä työtä suosiva ja työn valvonta perustuu tuloksiin, ei niinkään läsnäoloon. Suuret luonnonmullistukset, kuten San Franciscon maanjäristys vuonna 1995, nostavat etätyön määrää kertahyppäyksin.

Etätyöstä on kirjoitettu Yhdysvalloissa paljon kirjoja. Tietoverkoista löytyy käteviä oppaita etätyön aloittamiseen, jopa 260-sivuinen ”verkostotyön manuaali”. Monet ovat perustaneet yrityksen kampanjoimaan etätyötä ja antamaan siirtymäajan konsultointia suuryrityksille.

Sosiaaliset verkostot

Yhdysvalloista löytää varmasti mieleisensä viiteryhmän yhteiskunnalliseen osallistumiseen Internetin avulla. Esimerkkinä käyköön Freedom House, ihmisoikeuksien puolesta toimiva järjestö. Tyypilliseen amerikkalaiseen tapaan se pyrkii vaikuttamaan Internet-julkaisuilla, lobbaamalla ja hankkimalla julkisuutta eri medioissa. Linkkikokoelmaan (ks. 3.6.6.) on pantu malliksi myös Viininytävät ry. Siellä tapaa muita asianharrastajia ja voi tilata viininsä suoraan verkon kautta.

Yhdysvaltain koulumaailmasta on lähtöisin monia kansainvälisyyskasvatukseen tähtääviä hankkeita. Eräs ympäri maailman levinneistä verkostoista on Kidlink, voittoa tavoittelematon järjestö alle 15-vuotiaille lapsille. Se tarjoaa erilaisia chattailupalstoja, online taidenäyttelyyn ja yhteyksiä samanmielisiin ympäri maailman. Toiminta perustuu täysin vapaaehtoisuuteen. Kidlinkistä löytyy myös suomenkielisiä palveluja.

Kulttuuri, media, muut harrasteet

Media on johtava uudistusvoima Yhdysvalloissa. Kuluttajat ovat tottuneet maksamaan kaapeli-TV palveluista, ja myös Internet-yhteyksistään. Toisaalta suuret käyttäjämäärät ja mainostajien panostukset verkossa näkymiseen ovat laskeneet Internetin käyttämisen hinnan olemattomiin. Mitään suurta ryntäystä kaksisuuntaiseen kaapeli-TV toimintaan ei ole vielä tapahtunut. WebTV ei ole vielä oikein kaupallisesti olemassa. Microsoftin ja NCC:n yhteisestä uutiskanavasta on odoteltu jonkinlaista läpimurtoa.

Verkosta löytyy laadukkaita pelipaikkoja, tyypillisesti rahoitettu mainoksin. Esimerkkinä on Total Entertainment Network, TEN. Kaikenlaisia rooliä, strategia- ja fantasiapelejä löytyy verkkoversioina. Virtuaalimaailmat ovat tulossa mukaan peleihin sekä tehosteina että aivan uudentyypisten pelien yhteydessä.

3.6.4 Esimerkkejä liiketoimintapalveluista

Sähköinen kaupankäynti

Erona muihin maihin on, että Yhdysvalloissa on kehittynyt melkoisen isoja kuluttajille tarkoitettuja sähköisiä kauppapaikkoja. Yleisesti tunnettu esimerkki on Amazon-kirjakauppa. Linkkiosuudessa (ks. 3.6.6.) on pantu esimerkeiksi myös America OnLine (AOL), ETrade ja @ Home.net.

Monet suuret tietotekniikkayritykset ovat keskeisiä sähköisen kaupankäynnin edistäjiä. Microsoft ja Netscape tuovat seuraavien versioiden selaimissaan lisäpiirteitä sähköiseen tunnistamiseen. Kumpikin mainittu yritys ja lukuisat muut ovat luoneet kauppapaikkaohjelmistoja ja palveluja. IBM:n ja Seersin palvelu Prodigy on ollut toiminnassa jo vuodesta 1992 alkaen.

Sijoitusneuvonta ja muukin osakemarkkinatoiminta on tyypillinen Internetin käyttöalue Yhdysvalloissa. Sähköinen sijoitustoimeksiantojen välitys ja osakekauppa on laajaa. Esimerkkinä palvelusta on Schwab.

Kryptaus on ollut vuoteen 1996 saakka tarkasti CIA:n valvomaan toimintaa. Tyypillistä on ollut 56 bitin salausalgoritmi. Nyt Yhdysvalloissakin ollaan vapaampia, kryptauksen valvonnan katsotaan jopa haittaavan omien yritysten kansainvälistymistä. Uudet, esim. 128 bitin kryptausalgoritmit ovat tulleet käyttöön turvaamaan sähköistä kaupankäyntiä.

Pankkipalvelut ja maksatus

Sähköinen raha ei tunnu olevan yhtä ongelmallinen asia Yhdysvalloissa kuin meillä Skandinaviassa. Monet palvelut ovat kiinteähintaisia ja todella halpoja. Maksutavat ovat kevyitä, esimerkiksi luottokorttilaskutusta.

Pankkipalvelut eivät ole mielestäni sen kehittyneempiä kuin Skandinaviassakaan. Verkosta löytyy paljon kuluttajille suunnattuja palveluja, esimerkiksi Bank of American peruspalvelut. Itse asiassa vakuutustoiminta on osoittautunut luonnollisemmaksi verkkokaupan alueeksi kuin peruspankkitoiminta.

Pankkipalvelujen turvaukseen on runsaasti vaihtoehtoisia tapoja ja palveluja. Skandinaviassa yleisin SET on käytössä, mutta myös SSL ja OFC. Näiden kesken on kova kisa käynnissä. Todennäköistä onkin, että ei synny mitään yhtä maksatuksen turvauskäytäntöä vaan monta rinnakkaista. Periamerikkalaiseen tapaan liiketoiminnan ja kaupallisuuden annetaan ratkaista ongelma.

Yhdysvaltain hallintoyksikkö Small Business Administration tarjoaa runsaasti neuvonta- ja rahoituspalveluja pienyrityksille.

3.6.5 Tietoteollisuuden liiketoiminta ja esimerkkejä uusyrityksistä

Tästä osuudesta laaditaan Sitran hankkeessa oma selvityksensä (Dan Steinbock: Yhdysvaltain ja Kanadan tietoyhteiskuntakeskustelun analyysi). Käytettävissä ollut aika ei riittänyt kunnollisen näkemyksen tuottamiseen Yhdysvaltain tietoliikenne- ja mediateollisuudesta. Mittasuhteet ovat joka tapauksessa valtavat, onhan yksin ohjelmistotuotannossa yli 2 miljoonaa työntekijää.

Media hallitsee oikeastaan koko tietoyhteiskuntakeskustelua Yhdysvalloissa. Kaikki oleellinen on kaupallista toi-

mintaa ja yritysten vastuulla. Niiden voimavarat riittävät 5-10 vuoden aikajänteen panostuksiin ja uusien markkinoiden luontiin, samalla kun lyhytjänteisesti käydään kovaa kilpailua.

Microsoft ja NCC ovat luoneet uuden 24-tuntisen uutiskanavansa. Microsoftin tavoitteet lienevät suuremmatkin. Sitä kiinnostaa ryhtyä myös sisällöntuottajaksi, tarjoamalla palvelua esim. kaapeli-TV:n kautta suoraan kuluttajalle. Siihen tarkoitukseen nyt luotu TV-uutiskanava on omiaan.

Kuluttajamarkkinat ovat ruvenneet kiinnostamaan muitakin kuin Microsoftia. WebTV ja yleisemminkin digitaalinen TV-toiminta ovat odottamassa läpimurtoa. Sitä myöten myös massiivinen mainonta ja sähköinen kaupankäynti tulisivat massakäyttöön. Tämän vaiheen toteutumista on ennustettu aina seuraavaksi vuodeksi, ehkä kuluva vuosi 1998 on jo melkoinen hyppäys kohti kuluttajalle tarkoitettuja palveluja.

Uusyrittäjyyden menestystarinoita riittää Yhdysvalloista. Niitä on käsitelty runsaasti myös Suomen lehdistössä, joten sivuutan ne yhtä esimerkkiä lukuunottamatta. Yahoo! on meilläkin tunnettu hakukone. Sen toteutti kaksi opiskelijaa vuonna 1994. Nyt yritys on pörssinoteerattu satojen miljoonien dollarien arvosta!

3.6.6 Lähteet ja linkit

Linkkejä eri palveluihin:

Linkki (lisää eteen http://):	Sisältö
www.iitf.nist.gov	USA:n tietoyhteiskuntatoiminnan pääsivu. Kymmeniä raportteja. Jatko-osalla /pubs_list_and_abstract.html raportit on koottu aakkosittain järjestykseen vuodesta 1994 alkaen.
www.fcc.gov	Federal Communications Commission FCC kotisivut, tietoliikenteen lainsäädäntö, säätely ja valvonta. Hyvin paljon ajankohtaista asiaa ja suorastaan valtavasti yhteyksiä muihin viranomaisiin (mm. tilastotomi, vammaisasiat, työnvälitys, kuluttajaneuvonta).
www.sba.gov	Hallituksen tukipalvelut pk-yrityksille
www.business.gov	Hallituksen ja liike-elämän yhteistyötä edistävien palvelujen kotisivu
www.internet2.edu	University Corporation for Advanced Internet Development projekti, tavoitteena nostaa Internetin siirtonopeus 622 Mbit/s tasolle. Rahoittajina NSF ym.
www.osbm.state.nc.us/taxguide.html	North Carolinan verotuspalvelun sivut. Osoitetta voi muokata sijoittamalla nc:n tilalle muun osavaltion lyhenne ja tutustumalla sen vastaavaan toimintaan.
www.aol.com	AOL:n linkit ja hakemistot sekä hakupalvelu
www.bankamerica.com	Pankki näyttöpäätteelläsi
www.trustid.com	Toimikorttipohjaiset pankkipalvelut, sekä linkkiyhteyksiä ja tietopaketteja aiheesta
www.gilgordon.com	Gil Gordon Associatesin kotisivu, sisältää paljon tietoa ja yhteyksiä verkostotyöstä Yhdysvalloissa. Artikkeleita, konferenssiaineistoja yms. saatavilla.
www.etrade.com	Sähköinen kauppapaikka, tarjoaa mainontaa, sijoituspalveluja yms.
www.home.net	Internet hakupalvelun kotisivut, suunnattu kuluttajille. Kehuu olevansa nopeampi kuin muut! Think globally, surf locally on heidän teemansa.
www.amazon.com	Kaikenlaista kaupallista toimintaa, kuten sähköinen kirjakauppa ja matkailuoppaita netissä.

www.cdt.org	CDT on Center for Democracy and Technology. Monipuoliset yhteydet poliittisiin päättäjiin. Esimerkkinä toiminnasta ns. V-Chipsien aikaansaaminen (väkivallan lapsilta estävä TV-kortti).
www.freedomhouse.org	Poliittisia vapauksia puolustava kotisivu
www.worldwatch.org	Kansainvälisen ympäristöjärjestön palvelu, paljon tutkimus- ja uutisaineistoa sekä tietenkin sähköinen lehti
www.thespot.com	Paikka, jossa pääsee lukemaan eräänlaisia sähköisiä mielipidesivuja ja itsekin lausumaan sanottavansa. Mm. Internet-puhelinjärjestelmien tekijöitä sponsoroijina. America cybercast tuottaa palvelun.
cnet.com	Internetissä oleva verkkotekniikan ja tietotekniikan julkaisu, suunnattu harrastajille ja koteihin
www.schwab.com	On-line palveluja, vaikkapa veroneuvontaa amerikkalaisille (jotka tunnetusti panostavat paljon veroilmoitusten tekoon) ja runsaasti sijoitusneuvoja
www.thespot.com	Vuorovaikutteista teatterin tekoa
ESPN.SportZone.com	Internetistä löytynyt urheilulehti
www.webTV.net	TV:tä tietoverkon kautta, tietoja webTV-toiminnasta
www.travelweb.com	Palvelu jossa voi varata hotellin, matkoja, lentolippuja ja kaikkea muuta matkustamiseen liittyvää. Suositettu ympäri maailman.
www.ten.net	Pelipaikka internetissä
www.kidlink.org	Maailmanlaajuinen keskustelupalsta nuorille, paljon tietoa myös Internetistä, chattailua (yläikärajaa 15 vuotta)
www.nielsenmedia.com	Internet kehitystä firmoille tarjoava firma
www.onsale.com	Nettikauppa tietokone-, urheilu ja kulutuselektronikkatuotteille
www.nw.com	Network wizards, tietokone ja viestintäyhteyksiä ja linkkejä
www.nielsenmedia.com	Esimerkki erilaisia Internetin, viestinnän ja TV-katselun kuluttajatutkimuksia tekevästä yrityksestä
www.worldpaper.com	Esimerkki Internetin synnyttämästä sähköisestä sanomalehdestä
www.virtualvin.com	Virtual Vineyards, viininharrastajien ikiomat kotisivut

3.7. Kanada

3.7.1 Yleistilanne

Vuoden 1997 alussa julkaistussa raportissani ”Saarekkeista verkostoiksi - tietoyhteiskunta eri maissa” pidin Kanadaa jonkinlaisena mallimaana Suomelle. Synä oli laaja joukko erilaisia toimenpiteitä ja todella monipuolinen tietoinfrastruktuuri. Tilanne ei ole muuttunut vuoden aikana miksiäkään, Kanada panostaa tietoyhteiskuntaan edelleen tosissaan.

Internet hallitsee Kanadan tietoyhteiskuntatoimintaa. Sen palveluihin ja käytettävyyteen panostetaan. Koulujen tietoverkot ovat pisimmällä maailmassa. Jo vuonna 1998 lasketaan saavutettavan tilanne, että Kanadan kaikki koulut ovat Internet-verkossa. OECD:n mukaan Internetin käyttö on halvinta Kanadassa. Tämä selittyy edullisilla puhelinmaksuilla. Yhteensä 33 % kotitalouksista on mikro ja 15 % myös modemi.

Kanadan kaapeli-TV verkko ulottuu noin 95 % kotitalouksista ja noin 75 % on kaapeli-TV:n palvelujen tilaajia. Onkin odotettavissa, että digitaalisesta kaapeli-TV:stä tulee Kanadan tiedon valtatie koteihin. Puhelinverkon digitointi saatiin valmiiksi vuonna 1995, joitakin äärisetuja lukuunottamatta.

Kulttuuri, kansanperinteet ja vähemmistöjen aseman turvaaminen ovat hyvin esillä kanadalaisissa toimenpiteissä. Ranskan kielellä on paljon palveluja, mutta myös monilla intiaanien ja eskimoiden kielillä. Digitaalisiin kulttuuriarkistoihin on talletettu paljon kansanperinteen materiaalia, ja aineistot ovat käytössä kouluopetuksessa.

3.7.2 Kansalliset hankkeet ja toimenpiteet

Tietoyhteiskuntalinjaukset

Tietoyhteiskuntatoimintaa johtaa teollisuusministeriön (Industry Canada) alainen Canadian Information Highway Advisory Council, IHIC. Sen melkeinpä klassikoiksi muodostuneet julkaisut ovat ”Connection Community Content” vuodelta 1995 ja hallituksen periaatepäätökseksi vuonna 1996 muodostunut ”Building the Information Society: Moving Canada into the 21st Century”.

Viimeisimmässä IHIC-councilin julkaisussa ”Preparing Canada for a Digital World” esitetään katsaus tapahtuneeseen ja esitetään suuri joukko uusia toimenpiteitä. Ilmaisuissa korostetaan osaamisyhteiskuntaa enemmän kuin tietoyhteiskuntaa. Raportin toimenpiteet ryhmitellään seuraavalla tavalla (olen lyhennellyt ja tiivistänyt otsikoita):

- Tietoinfrastruktuurin kehittäminen, tutkimustoiminta, investoinnit, standardit
- Internetin ja sen käytön kehittäminen, ml. haitallisen aineiston käytön rajoitukset
- Tietoverkkojen ja Internetin saatavuus koko kansalle, ml. syrjäseudut ja vähemmistöt
- Sisällön ja uusien palvelujen lisääminen tietoverkkoihin
- Yrittäjyys, työpaikat, talouspolitiikka
- Ihmisten verkko, elinikäinen oppiminen, työn kehittäminen
- Avoin hallinto, ”one stop-shop”, julkiset hankinnat

Kuten havaitaan, ainekset ovat verraten tuttuja myös Suomen strategiasta. Erona on, että Kanadan toiminta on hyvin massiivista ja kaikkien toimenpiteiden takana on itse asiassa oma pienoismaailmansa.

Kestävä kehitys nähdään tärkeänä arvona kaikessa Kanadan politiikassa. En löytänyt aiheesta kuitenkaan kovin konkreettista kerrottavaa. IHAC toteaa itsekkin sen olevan vähiten toteutunut vuonna 1995 tehdystä 35 ehdotuksesta.

Osavaltiotasolla tapahtuu eniten. Esimerkkinä mainittakoon New Brunswickin maakunta. Jo muutama vuosi sitten siellä toteutettiin Get Connected-projekti, jossa 10,000 kotitaloudelle myönnettiin verohelpotus mikron hankintaan. Nyt on käynnistynyt toinen vaihe, jossa tarjotaan koulutusta ja kokeillaan nopeampia yhteyksiä. Ensimmäinen vaihe oli julkisvetoinen, nykyinen vaihe on pääosin yritysten rahoitukseen perustuvaa.

Eräs tärkeimmistä uusista hankkeista on Community Access Program, missä satelliittipohjainen Internet-yhteys tarjotaan peräti 5000 pieneen kaupunkiin ja kylään. Rahoitus tulee sekä Industry Canadalta, osavaltioilta että yrityksiltä. Jonkin verran on epäilty hankkeen jatkoa, kunhan rahoituksen on tultava kokonaan käyttömaksuista.

Lainsäädäntö, standardointi ja normit

Internetille halutaan tehdä Kanadassa jotakin. Nykymuodossaan sen katsotaan olevan riittämätön koko kansan tietoverkoksi. Muutamat tutkimusyksiköt ja yritykset ovat mukana USA-vetoisessa Internet2-hankkeessa. Canarie-yksikkö onkin käynnistänyt monia hankkeita mm. helppokäyttöisyyden ja esteettömyyden parantamiseksi.

Tarkoitus on aikaansaada Criminal Code, laittoman sisällön Internetissä estävä valvonta ja säätelyjärjestelmä. Kanadan Internet-palvelujen tuottajajyhdistys CAIP (Canadian Association of Internet Providers) on laatinut seitsemän kohdan Code of Conduct ohjeiston jäsentensä käyttöön. CAIP:n sääntöjen mukaan kaikki sen jäsenyritykset sitoutuvat säännösten noudattamiseen.

Digitaaliset radiolähetykset alkoivat vuonna 1997, ja niitä voidaan käyttää muuhunkin kuin radio-ohjelmien välittämiseen.

3.7.3 Esimerkkejä kansalaispalveluista

Viranomaispalvelut, asiointi, vaikuttaminen

Kanadan hallintoa vaaditaan olemaan mallioppilas Internetin käytössä ja omien palvelujen avaamisessa kansalaisten käyttöön, ”Government as a Model User”. Näin tosiaan onkin, kaikenlaisia projekteja on ollut runsaasti. IHACin raportissa esitetään myös selviä taloudellisia säästöjä tietoverkkopalveluista, esimerkkinä sähköistetyt julkiset hankinnat. Säästöiksi esitetään joissakin esimerkeissä jopa lähes 50 %. Sähköinen kaupankäynti ja sähköinen hankintatoimi ovat edelleen tärkeitä panostuskohteita julkishallinnossa.

Kohdassa 3.7.2 mainittu Community Access Program on ollut tärkein yksittäinen aloite. Tällä hetkellä käytössä on 2800 työnvälityspäätettä ja 2300 multimediakioskia julkisten palvelujen käyttöön. CISTI:n Intellidoc-palvelu sisältää kaikenlaista tutkimustietoa, raportteja ja teknologiatietoa. Sen käyttö on saatu pääasiassa sähköiseksi, ja uusia kopioita julkaisuista haetaan keskimäärin 1500 päivittäin.

IHAC vaatii voimakkaasti ns. ”one stop-shop” periaatteen mukaisia palveluja tulevaisuudessa. Suomessa sama asia on käynnistetty aikanaan ns. Front Office- nimellä. New Brunswick on konkreettisin esimerkki ja on pisimmällä periaatteen omaksumisessa.

Koulutus, itsensä kehittäminen

Kuten muuallakin, koulutus on ykkösaiheena tietoyhteiskunnan rakentamisessa. Toiminta alkaa tietokoneen lukutaidosta. SchoolNet-hankkeen avulla yli puolet maan 16,500 koulusta on saatettu yhteiseen tietoverkkoon. Erityisrahoitusta osoitetaan alkuperäisväestön kouluihin muita enemmän. Tavoitteena on saada loputkin koulut tietoverkon piiriin jo vuoden 1998 loppuun mennessä. Mikäli tämä toteutuu, Kanada lienee Tanskan ohella pisimmällä koulujen tietoverkoissa. Eikä SchoolNet ole pelkkä piuha, siellä on valmiina sadoittain erilaisia palveluja. SchoolNet-hankkeessa verkotetaan myös kirjastoja. Nyt on jo yli 1000 kirjastoa avoinna Internetissä.

Sosiaaliset verkostot

Human Resources Development Canada on käynnistänyt lukuisia hankkeita eri väestöryhmille tietoverkkopalveluiden saatavuuden parantamiseksi. Erityisesti alkuperäisväestöä halutaan mukaan tietoyhteiskuntaan. Muutamissa yhteyksissä onkin esitetty hieman heittona, että tietoyhteiskunta on kuin taivaan lahja paikalliselle intiaaniväestölle. He ovat tottuneet epähierarkkiseen ja kellottomaan elämäntapaan, jollainen on varsin hyvin mahdollista tietoyhteiskunnassa. Valitettavasti en löytänyt asiasta tarkempaa tietoa.

Esimerkkejä alkuperäisväestölle tarkoitetuista tietoverkkopalveluista ovat Kitikmeotin alueen tietoverkko Pohjois-Kanadassa, Waseskunin alueen tietoverkko intiaaniväestölle ja Nunavut.com eskimoalueilla. Kaikki mainitut esimerkit on toteutettu Canarie-hankkeina.

Kulttuuri, media, muut harrasteet

Kanadassa halutaan olla omaperäisiä eikä antaa USA:n ohjelmistoteollisuuden ja mediatuotteiden hallita liikaa. Poliitiikkana on toteuttaa aina paikallisia vaihtoehtoja, vaikka kilpailu on muuten avointa. Lisäpiirteenä on ainakin virallisten asiakirjojen ja mm. web-palveluiden toteuttaminen sekä englanniksi että ranskaksi.

Kulttuuriverkko CHIN (Canadian Heritage Information Network) sisältää noin 25 miljoonaa asiakirjaa ja viitettä. Mukana on kansallisten kulttuuriarkistojen lisäksi mm. kaikkien museoiden kokoelmat.

Sisältötuotannon vahvistamiseen on tarkoitus käynnistää oma strategiahanke vielä vuoden 1997 loppuun mennessä. Tätä kirjoitettaessa ko. hanketta ei vielä löytynyt. Uusi vaihe lienee kuitenkin oleellisesti entisen toiminnan jatkoa, niin paljon jo nykyisinkin panostetaan paikalliseen kulttuuriin. Sisältötuotteiden laatua on mitattu asteikolla 0-10. Huippuarvosanan saa vain, jos mukana on kanadalaista sisältöä ja toimituksellista aineistoa. Pistetilasto osoittaa, että valtaosa nykyisistä palveluista on verraten alhaisella laatutasolla, arvosana alle 7.

3.7.4 Esimerkkejä liiketoimintapalveluista

Liiketoiminnan verkostot ja yhteistyö

Kanadan hallitus ja osavaltiot ovat hyvin avoimia yhteistyöhön yritysverkostojen aikaansaamiseen. Tärkein hanke ja verkoston solmu on Strategis, Kanadan hallituksen suunnitteludokumenttien, markkinatutkimusten yms. julkaisufoorumi. Strategisin yhteydessä toimii mm. tietoteollisuuden verkosto.

New Brunswickin esimerkki on mainittukin jo kohdassa 3.7.2. Myös Ontarion ja Albertan osavaltioissa on toteutettu laajoja yhteistyöhankkeita, yhteisnimikkeellä Government Enterprise Network (GENET).

3.7.5 Tietoteollisuuden liiketoiminta ja esimerkkejä uusyrityäjyydestä

Tietoliikenne, telematiikka ja Internet

Tunnetuin tietoliikenneyhtiö Kanadassa on Northern Telecom. Se on vahvasti pyrkimässä myös Eurooppaan, ennen kaikkea Englannin kautta. Jo kerran on mainittukin, että Northern Telecom oli ensimmäinen joka pystyi ratkaisemaan kunnollisesti sähkönsiirtoverkon käytön Internet-liikenteeseen, yli 100 Kbit/s nopeuksilla ja lyhyillä etäisyyksillä jopa 2 Mbit/s nopeuksilla.

Advanced Satcom Initiative pyrkii luomaan multimediapohjaista viestintäverkkoa. Sen toivotaan poikivan kaupallisia sovelluksia vuoden 2000 jälkeen. Tarkoitus on yhdistää nykyiset TV-kanavat ja kaksisuuntainen, nopea Internet-toiminta. Digitaalisen TV-toiminnan uskotaan olevan tärkeä kanava kansalaisille saada käyttöön palveluja, erityisesti maan syrjäseuduilla.

Uusmediateollisuus ja sisältötuotanto

IHAC ehdottaa loppuraportissaan, että kanadalaista sisältötuotantoa pitäisi tukea veroeduin. Multimediatautontoihin ehdotetaan oman rahaston perustamista samaan tapaan kuin on jo tehty filmi- ja TV-toiminnassa. Myös mainostulojen lisäämistä Internet-toiminnassa odotetaan, mutta mitään erityisiä toimenpiteitä ei esitetä.

Uusyrityäjyyden puolesta IHAC esittää voimakkaita vetoamuksia. Tähänastiset tulokset ovat verraten neutraaleja: uusia työpaikkoja onkin syntynyt tietoteollisuuteen ja korkean teknologian aloille. Osapuulleen sama määrä työpaikkoja on hävinnytkin, esimerkiksi puhelintoiminnan digitalisoinnin myötä. Vahva usko uusien työpaikkojen syntymiseen on edelleen tallella, ja asiasta on käynnistetty ainakin monenlaisia tutkimuksia Kanadassa.

3.7.6 Lähteet ja linkit

Linkki (lisää eteen http://):	Sisältö
info.ic.gc.ca	Kanadan teollisuusministeriön kotisivu. Täältä löytyvät kaikki keskeiset tietoyhteiskuntaraportit (ks. 3.7.2). Viimeisin laaja raportti on ”Preparing Canada for a Digital World”, IHAC:n loppuraportti kaudelta 1994-1997.
inter.gov.nb.ca	Hallituksen kotisivut, yhteyksiä eri projekteihin. Mm. jatko-osalla /edt/infhigh/gcnb/english/home.htm löytyy yhteys New Brunswickin maakunnan tietoyhteiskuntatoimintaan
www.canarie.ca , www.waseskun.net	Tietoverkkojen edistämistä samaan tapaan kuin TELMO ry tekee Suomessa. Paljon rahoitusta erilaisille yhteistyöhankkeille. Paljon toimintaa tietoinfrastruktuurin parantamiseksi. Esimerkkinä mainittu myös Waseskunin alueen tietoverkko Canaraie-projektina.
strategis.ic.gc.ca	Kanadan hallinnon dokumenttikanta, sisältää yli 20,000 dokumenttia. Strategis tukee myös yritysverkostojen syntymistä, mm. vientirenkaat ja käyttäjäkerhot. Mukana tietoteollisuuden edistämisen ja tietoyhteiskuntatoiminnan esittelyä, projekteja yms.
www.cybersmith.net	Kanadan Internet-käsikirja löytyy täältä, jatko-osalla /handbook.
www.statcan.ca	Kanadan tilastotoimen kotisivut
www.ns.doe.ca	Ympäristöpolitiikkaa Kanadassa, täältä löytyy mainintoja kestävään kehitykseen.

www.schoolnet.ca	Kanadan kouluverkko, erittäin tärkeä koko Kanadan tietoyhteiskuntahankkeelle. Lukuisia palveluja, aineistoja ja linkkejä.
www.etc.bc.ca/tdebhome/bcschool3.html	Etäopetusta tietoverkon kautta.
www.istar.ca	”Canadas Internet company”, esimerkki uusyrityäjyydestä Internet-toiminnassa.
www1.sympatico.ca	Sähköinen kauppapaikka ja kanava kansalaispalveluille.
www.nortel.com	Northern Telecomin kotisivut. Nortel on vastaava Kanadassa kuin Ericsson ja Nokia Pohjoismaissa.
www.w3.org/pub/WWW/PICS	Platform for Internet Content Selection.
thelist.internet.com/misc/ALL-CANADA.html	Kaikki Kanadan Internet-palvelujen tarjoajat.

4. Kansainvälinen toiminta

Luvussa 4 esitetään viimeaikaisia toimenpiteitä ja esimerkkejä palveluista, joita on tehty kansainvälisesti. Luvussa esitetään lyhyesti tilanne Skandinaviassa, EU:ssa ja yleisemminkin Euroopassa. Tärkeäksi nähdään vapaaehtoisuuteen perustuva kansainvälinen yhteistyö, jota tapahtuu erityisesti alueiden ja kaupunkien tasolla. Myös OECD:n ja ITU:n toimintaa kuvataan lyhyesti.

Yleistilanne on, että tietoyhteiskuntatoiminnasta suurin osa alkaa olla kansainvälistä. Kukin maa vain soveltaa, sovittaa ja ottaa käyttöön yhteisesti sovittuja toimenpiteitä, esimerkiksi lainsäädäntöä. Syynä on sekä tietoyhteiskunnan kansainvälinen luonne että EU:n lisääntynyt aktiivisuus.

4.1 Skandinaaviset yhteishankkeet

Pohjoismainen viranomaisten, järjestöjen ja kansalaisten keskinäinen yhteistyö on verraten vilkasta. Tietoverkosta löytyy etenkin tutkimuksen sekä koulu- ja kulttuurimaailman yhteistyösivuja ja linkkikokoelmia. Pohjoismaiden ministerineuvosto on koonnut Odin-nimisen palvelun, jonka kautta pääsee käytännössä kaikkiin verkossa oleviin skandinaaviin kouluihin.

Linköpingin yliopiston Lysator-palvelimelta löytyy todella runsas koko Skandinavian kattava kulttuurin ja kirjallisuuden tarjonta, nimellä Project Runeberg. Mukana on kevyempää materiaalia, kuten kuninkaallisten puheita ja tervehdyksiä. Mutta mukana on myös runoutta ja surffailuni osuessa joulun aikaan tietysti runsaasti joulupeirinteitä. Palvelu on ollut saatavilla jo viiden vuoden ajan. Sen sanotaankin olevan eräs vanhimmista Internetin kulttuuripalveluista (ja tekijöiden mukaan siksi aina myöhässä siitä mistä puhutaan!). Palveluun kuuluu omien hengentuotteiden, kuten runojen, saattaminen kaikkien nähtäville omilla palstoillaan.

Perinteinen nuorisoyhteistyö, kulttuurinvaihto ja pohjoismaisten kulttuurien tutkimus on löytänyt paikkansa tietoverkoista. Valhalla-palvelu on suunnattu nuorille. Linkkeihin olen ottanut mukaan yhden eurooppalaisen projektin Chilias, koska Vantaa ja muutamat muut pohjoismaiset tahot ovat siinä aktiivisesti mukana.

4.2 EU:n toiminta

EU:n tietoyhteiskuntaraportit, mm. toimintasuunnitelmat ja tietoyhteiskuntafoorumin kannanotot löytyvät ISPO-sivujen kautta. Jotkut asiakirjat on käännetty myös suomen kielelle. Ilmeinen tarve on lisätä asiantuntemusta tietoyhteiskuntaa käsittelevien EU:n poliittisten kannanottojen kääntämisessä.

EU:n kannanotoissa on mielenkiintoisia, ihmisläheisyyttä korostavia linjauksia. Niitä silmäillessä tulee väkisin mieleen, että ei kirjoittajia ole ainakaan pelottanut suurten linjojen vetäminen. Eurooppa halutaan maailmanlaajuisen kehityksen moottoriksi. Next actions- ohjelmassa asetetaan seuraavat tavoitteet (olen tiivistänyt niitä oleellisesti tässä yhteydessä):

- Käytettävyys, kuten palvelujen saatavuus, hintatason kohtuullisuus, helppokäyttöisyys, tietoisuus. Mm. erilaisia tiedotuskampanjoita halutaan jatkaa edelleen (ks. luvusta 3 esimerkiksi Englannin ja Kanadan kokemukset)
- Sähköiset julkiset palvelut
- Sukupuolten välisen tasa-arvon huomioonottaminen ja edistäminen
- Vammaisten palvelut ja elämä tietoyhteiskunnassa
- Terveystuollon tietotekniikka
- Työn organisointitapojen monipuolistaminen, työntekijöiden oikeudet
- Työntekijöiden yksityisyydensuoja
- Etätuön edistäminen
- Työmarkkinaosapuolten yhteistyö rakenneuudistusten tekemiseksi
- Tietotekniikan käyttö työterveyden ja -suojejun tehostamiseksi
- Tietämys tietoyhteiskunnan työllisyysvaikutuksista
- Paikalliset yrittäjyysuankkeet ja viranomaisyhteistyö, kuten RISI
- Yhteisötuolluden työllistämismahdollisuudet (kolmas sektori)
- Muutosten ennakoitukulttuurin luominen, muutostuvarinnan vähentäminen
- Koulutuksen laatu ja saatavuus
- Työnvälityspalveluiden toimivuuden parantaminen
- Sosiaaliset kysymykset ja niiden pohdinta tietoyhteiskuntafoorumissa

On selvää, että mainitut aihepiirit ovat paljon esillä vuosina 1998 - 1999 sekä EU:n että jäsenvaltioiden piirissä.

Myös käynnisteillä oleva tutkimuksen viides puiteohjelma nimeää tietoyhteiskunnan yhdeksi kolmesta painoalueesta. Paljon puhetta on siis odotettavissa!

Varsin tärkeä painotus EU:ssa on tasapainoisella kehityksellä sekä väestöryhmien että alueiden välillä. Rakennerahastojen kautta annetaan paljon tukea vähiten kehittyneille alueille. Sääntelyn avulla pyritään tarjoamaan kaikille edes pääsy tietoverkkopalveluihin ja saamaan hintataso koko EU:n alueella siedettäväksi. Sääntely on sekä tietoliikennemarkkinoiden vapauttamista että niiden toimivuuden varmistamista. Nythän erityisesti Italian puhelintariffit ovat korkeat. Välimeren alue yleisemminkin on muuta EU:ta jäljessä tietoinfrastruktuurin rakentamisessa, ehkä Pohjois-Italiaa, Etelä-Ranskaa ja Espanjan joitakin osia lukuunottamatta.

Uusimpia toimenpideohjelmia on Internetin turvallisen käytön varmistaminen. Syitä on monia, kuten terrorismi, väkivalta, porno, rotusorto, rikollisuus, tietovarkaudet, yksityisyyden suoja, kuluttajansuoja ja julkaisuoikeudet. Komission päätösehdotuksessa ehdotetaan toimenpiteiksi mm:

- Itsesääntely, tietoteollisuuden oman toiminnan turvallisuustaso, neuvontapalvelut
- Suodattimet ja luokittelut eri palveluille, erilaiset kokeilut ja kansainvälinen yhteistyö
- Tietoisuuden lisääminen, materiaalit, kampanjat
- Oikeuskäytännöt, tilanteen seuranta ja muut tukitoimet

Toteutusvastuu kuuluu yleensä jäsenmaille, EU:n komiteat ja työryhmät ovat vain sateenvarjoelimiä. Niiden kielenkäyttö ja asioiden esittämistapa on varsin kaukana tavallisesta kansalaisesta. Monet EU-tasolla tehdyt aineistokokeumat, tilastot, yhteistyöprojektit ja lainvalmistelu ovat kovastikin hyödyllisiä, eihän tietoyhteiskunta kunnioita kansallisia rajoja.

4.3 Alueiden ja kaupunkien verkostot

Alueiden ja kaupunkien (kuntien) hankkeet osoittautuivat tämän raportin kartoitusvaiheessa tärkeiksi ja mielenkiintoisiksi. Tapahtumia ja projekteja on todella runsaasti. Euroopanlaajuisia verkostoja löytyi ainakin seuraavat kuusi: Telecities, Infocities, Bangemann Challenge, IRISI, RISI (on lähinnä IRISI:n jatkovaihe) ja LOCREGIS. Lisäksi on syytä mainita laajat Telework- ja Telecottage-verkostot ja niiden yhteistyö.

Paikallistason hallinto poikkeaa toisistaan jonkin verran tämän raportin kohdemaissa. Skandinavian maat ovat lähellä toisiaan ja paikallishallinto on meillä varsin itsenäinen. Tanskassa ja Englannissa museot kuuluvat paikallishallinnolle toisin kuin muissa maissa. Hollannissa kirjastot ovat valtion toimintaa. Englannissa sosiaalipalvelut ovat valtion toimintaa. Varmaan muitakin pieniä eroja on. Yleiskuva on kuitenkin, että paikallishallinto on kaikkialla vahva ja kaikkein tärkein tietoyhteiskunnan toteuttaja kansalaisen näkökulmasta.

Telecities on eräänlainen kaupunkien kerho, jossa vaihdetaan kokemuksia ja käynnistetään yhteishankkeita. Aihepiirit kattavat kaikenlaisia kaupunkien tuottamia palveluja. Mukana Suomesta ovat Helsinki ja Espoo. Yhteensä kaupunkeja on noin 80. Mukana olevat kaupungit ovat muutenkin aktiivisia yhteiseurooppalaisissa hankkeissa. Yhteensä on luetteloitu 1245 telemaattista projektia, jossa Telecities-jäsenet ovat mukana ainakin jossain määrin. Suomalaiset osapuolet ovat mukana 65 hankkeessa. Telecities-yhteistyöstä on lausuttu myös kriittisiä arvioita, ja yhteistyön muotoja ja verkoston hallintoa ollaan miettimässä kaiken aikaa.

Infocities on jossain määrin Telecities-verkoston kaltainen kaupunkien löyhä yhteenliittymä. Esimerkiksi otan tässä yhteydessä Haagin toiminnan (katso linkki luvusta 3.5.5). Tavoitteena on rakentaa Haagin, Antwerpenin ja Manchesterin välinen nopea tiedonsiirtoyhteys. Kaikenlaista matkailutietoa lisätään tietoverkkoon, mukaanlukien varaukset ja maksaminen. Kulttuuritietoa ja yhteisiä kulttuurihankkeita käynnistetään. Jopa yhteisiä On-line palveluja ja kauppapaikkoja on tarkoitus saada aikaan. Julkishallinnon omien palvelujen verkottamisesta vaihdetaan kokemuksia. Esimerkit osoittavat, että Infocities-hanke on konkreettinen ja palveluja toteuttava. Infocities-toiminnan juuret ovat osittain ns. virtuaalikaupungin ideassa.

IRISI- ja RISI-verkostot ovat alueellisia. IRISI:ssä oli alunperin kuusi aluetta Euroopasta. Lukumäärä on kasvanut nyt noin kolmeenkymmeneen. Suomesta mukana ovat Länsi-Suomen viiden maakunnan yhteenliittymä ja Pohjois-Karjala. Kummankin tavoitteena on edistää kansalais- ja pienyrityspalveluita tietoverkon avulla ja kautta. IRISI (The Inter-Regional Information Society Initiative) käynnistyi jo vuonna 1994 pääosin EU:n rahoittamana. Alueet olivat oikeutettuja sosiaalirahaston tukeen. Esimerkkeinä IRISI-toiminnoista ovat kesäkoulut, konferenssit ja keskinäinen tiedonvaihto. Toiminta johti vuoden 1997 lopulla erityisen järjestön, @ RISI, perustamiseen.

RISI-verkosto on saatu käyntiin pääosin IRISI:n jatkona. Se on läheisessä yhteistyössä aluedirektooraatin XVI kanssa. Toiminta sivuaa muitakin EU:n keskushallinnon vastuita (V, XIII). Muutamilla alueilla, esimerkiksi East-Englia ja Blekinge, on tehty alueellisia tietoyhteiskuntastrategioita. Toimintaa aiotaan jatkaa myös viidennen tutkimusohjelman puitteissa ja monissa muissa tulevaisuuden hankekokonaisuuksissa. Suomen on syytä seurata RISI-toimintaa tarkoin.

Verkostotoiminta, teletuvat ja etättyö on monien paikallisten ja alueellisten hankkeiden teemana. European Telework Online ETO on koostunut joitakin maakohtaisia linkkejä ja käynnissä olevia projekteja. Kaikki Skandinavian maat ovat mukana, samoin Hollanti, Italia ja Ranska. Projekti oli aloitteellisesti mukana Euroopan verkostotyöviikon järjestämisessä lokakuussa 1997. Suomesta aktiivisimmin mukana on Tampereen yliopisto (ks. luvun 5 linkit).

LOCREGIS-hanke (LOCAL and REGION Information Society) on samantapainen kuin monet edellä mainitut. Mukana ovat uudet jäsenmaat Suomi, Ruotsi ja Itävalta. Suomesta ollaan siinä mukana varsin aktiivisesti, mm. projektin konferenssi on Helsingissä tammikuussa 1998. Kuntaliitto koordinoi hanketta.

4.5 G7 maiden yhteistyö

G7-maiden yhteistyöstä tietoyhteiskuntatoiminnassa ei ole paljoa uutta kerrottavaa edelliseen kansainväliseen katsaukseeni nähden. Teemat ovat säilyneet samoina, ja tietojen laaduttomuus on yhtä silmiinpistävää kuin ennenkin. Oikeastaan vain Kanada ja Englanti, viime aikoina myös Saksa ja Japani, ovat hoitaneet osuutensa kunnolla. Niiden projektitietokannat ovat hyvässä kunnossa ja selailemalla löytyy paljon mielenkiintoisia yhteistyömahdollisuuksia. Paras tapa tutustua G7-toimintaan on siis sen projektikanta GIP ja sen maaversiot. Erityisesti Englannin tietokantaan kannattaa tutustua.

4.6 Lähteet ja linkit

Lähdemateriaalia (katso linkit sähköisiin versioihin luvusta 2.4):

Aineiston nimi:	Julkaisutiedot, lyhyt tiivistelmä:
Tiedonanto tietoyhteiskunnan sosiaalisista ja työmarkkinanäkökohdista: Ihmisläheisyys etusijalle - seuraavat vaiheet	EU, 17.7.1997. Sisältää katsauksen tieto- ja viestintätekniikoiden käyttöön oppimisessa, työskentelyssä ja arjessa, työelämän kehittämismahdollisuuksia ja uusien työpaikkojen luontimahdollisuuksia
Ihmisläheisyys etusijalle - seuraavat vaiheet	Tietoyhteiskuntapoliittista perusaineistoa, on osa jatkuvaa toimintasuunnitelman ”Eurooppa maailmanlaajuisen tietoyhteiskunnan edelläkävijänä” seuranta. Se on jatkoa myös vuoden 1996 raportille ”Elämä ja työ tietoyhteiskunnassa - ihmisläheisyys etusijalle”.
Cohesion and the information society. Komission tiedonanto EU-parlamentille ym., COM (97)7/3.	Periaatteellisia kannanottoja mm. sääntelyn purkamisesta, kilpailun edistämisestä, rakennerahastojen käytöstä ja uusista toimenpidealueista.
Action Plan on promoting safe use of the Internet. Komission tiedonanto EU-parlamentille ym.	ISPO:n kotisivuilta löytyvä julkaisu, esittää joukon hyvin tärkeitä toimenpiteitä Internetin sisällön parantamiseksi ja eri väestöryhmien tarpeiden huomioonottamiseksi
Telecities, ETHOS-julkaisu D17xv	Yhteenveto Telecities-verkoston telemaattisista hankkeista.

Linkkejä eri palveluihin:

Linkki (lisää eteen http://):	Sisältö	Tuottaja
www.norden.org	Pohjoismaiden neuvoston ja Ministerineuvoston kotisivut, jatkosalla /lin/lin_se.htm suorastaan valtava määrä linkkejä Pohjoismaiden kouluihin ja kulttuuripalveluihin	Pohjoismaiden Ministerineuvosto PMN

www.abo.fi/norden/instit_f.htm	Pohjoismaiset viranomaiset ja julkiset laitokset, mm. Pohjoismaiden ministerineuvosto hyvin esitettynä	Turun yliopisto
www.lysator.liu.se/runeberg	Pohjoismainen kirjallisuuden ja kulttuurin palvelu	Linköpingin yliopisto
nwi.funet.fi	New Web Index, yhteispohjoismainen linkkikokoelma tieteelliseen tietoon. Pohjoismaiden tieteelliset laskentakeskukset ovat kehittäneet palvelun, jolla löytyy todella nopeasti monenlaista kulttuuri- ja tutkimustietoa.	Suomessa Funet
www.odin.dk/nsd.uk.htm	Pohjoismaisen kouluverkon yhteiset linkkisivut	PMN
www.vantaa.fi/kirjasto/chilias.htm	Yhteydet Chilias-projektiin, luo digitaalisia sisältöjä kouluille	Vantaan kaupunki
valhalla.norden.org	Lapsille ja nuorille suunnattua kultturaineistoa eri Pohjoismaista	PMN
www.sub.su.se/sam/nyri/nyri.htm	Nuorisotutkimusta Pohjoismaisena yhteistyönä	
www.dnb.fi	Pohjoismaisten yritysten luottotiedot verkosta	Dun & Bradstreet
www.it-kompetens.com/nordic	Koottuja linkkejä Pohjoismaiden kaupunkeihin ja viranomaisiin	
www.europa.eu.int	EU:n kotisivut, erilaisilla kyselyillä pääsee lukuisiin tietoyhteiskuntaraportteihin, esim. Next Steps, haitallisen sisällön torjunta yms.	EU
www.ispo.cec.be	ISPO:n tietoyhteiskuntapalvelut, mukana runsaasti aineistoja ja yhteyksiä mm. G7-toimintaan	ISPO
www.tagish.co.uk/ethos	EU:n telematiikka- ja tietoyhteiskuntatapahtumien uutispalvelut, kokoomajulkaisuja ja hakemistoja (yli 11,000 uutista tähän mennessä).	ETHOS-projekti
www.tagish.co.uk/telecity , www.edc.eu.int/telecities	Näistä pääsee sekä Telecity-verkoston kokoomajulkaisuun että useimpiin mukana oleviin kaupunkeihin suoraankin.	Telecities-hanke
www.edc.eu.int/infocities	Infocities- verkosto, Suomesta mukana Helsinki ja Tampere.	EU
www.edc.eu.int/eurocities	Eurocities-verkosto. Mukana Suomesta Helsinki ja Tampere. Tavoitteena kaupunkien edunvalvonta EU-maissa. Kuuluu samaan kokonaisuuteen kuin edellinen Infocities-verkosto.	EU
www.eto.org.uk/eustats	Euroopan verkostotyöyhdistyksen linkki Euroopan IT-tilastoihin	EU

www.nectar.org	EU:n telematiikkatoimintaa tukeva tietopankki, enimmäkseen palvelujen kehittämisohjeistoa (ns. telematics engineering).	NECTAR-projekti
www.irisi.com	Paikallisten tietoyhteiskuntahankkeiden ja verkkokokeilujen koti- ja linkkisivu (IRISI-hanke on loppumassa).	IRISI-projekti
www.risi.lu	RISI-verkosto, jossa mukana yli 20 aluetta, mm. Länsi-Suomen verkosto ja Pohjois-Karjala Suomesta.	RISI-projekti
www.challenge.stockholm.se	Bangemann Challenge- aloitteen kotisivut, jatkoyhteyksiä on sataan kaupunkiin ja hankkeeseen ympäri maailmaa	Tukholman kaupunki
www.kuntaliitto.fi/locregis	LOCREGIS-hankkeen kotisivu, mukana myös Kuntaliitto Suomesta.	Kuntaliitto
www.eto.org.uk	Euroopan verkostotyöhankkeen kotisivu, sisältää yhteydet kaikkien EU-maiden vastaaviin hankkeisiin. Linkkejä myös moniin muihin kansalaisläheisiin palveluihin.	ETO-projekti ja EU:n verkostotyöaloite
www.tca.org.uk	Verkostotyöyhdistyksen kotisivut (The Telework, Telecottage and Telecentre Association). Mukana mm. yhdistyksen lehti ja käsikirja. Kartalta voi katsoa, missä Euroopan tietotuvat sijaitsevat.	TCA
www.tweuro.com	Tietoa EU:n paikallisista ja alueellisista hankkeista	EU
www.gip.int	G7-maiden tietoyhteiskuntahankkeiden tietokanta. Kaikki tiedot eivät ole valitettavasti aivan ajantasalla eivätkä täydellisiä. Englannin hakemistosta ks. luku 3.4. (se on erinomaisesti ajantasalla)	G7-yhteisprojekti
www.oecd.org/dsti/iccp/e-comm/index.htm	OECD:n kotisivuilta pääsy sähköisen kaupankäynnin raportteihin ja kannanottoihin	OECD
netdays.eun.org	Euroopanlaajuiset Nettipäivät, tietoverkkojen käytön edistämistapahtumia vuosittain. Yhteyksiä verkostotyön tekijöihin ja EU-projekteihin.	ISPO ym.
www.ripe.net	Internetin käyttöä Euroopassa tilastoiva ja analysoiva toiminta, tietoja mm. itäisen Keski-Euroopan ja Venäjän tilanteesta	

www.internet-banking.com	Katsaus Internet-pohjaiseen pankkitoimintaan, ainakin asiaan perehtyville soveltuvaa luettavaa	Unisys
www.business-europa.co.uk/belinks.html	Runsaasti linkkejä itäisen Keski-Euroopan ja Venäjän Internet-svuille, mukana paljon mm. Eesti-yhteyksiä. Ehdottomasti tutustumisen arvoinen!	
www.itaiep.doc.gov	Pietarin alueen tietoliikenteen kehittämisestä erilaista tietoa, ns. Oblast-hankkeita	
www.gov.ru	Venäjän hallituksen kotisivut, ml. presidentti Jeltsinin kotisivut	

5. Suomen tilanne verrattuna muihin maihin

Tässä luvussa muiden maiden ja kansainvälistä tilannetta verrataan Suomeen. Yleisnäkemyks on, että tähän saakka pienuudellaan ja uudistuskyvyllään pärjännyt Suomi menettää hiljalleen suhteellisen etumatkansa. Suuret taloudet liikkuvat hitaammin, mutta niiden iso kotimarkkina ja suurten yhtiöiden panostuskyky alkavat vaikuttaa. Mitään erityistä huolta ei kuitenkaan ole, tilanne pikemminkin normalisoituu kuin muuttuu jyrkästi mihinkään suuntaan.

Tässä luvussa esitetään kommentteja vain suhteessa muihin maihin, esimerkiksi onko Suomella jotakin opittavaa tai olemmeko joissakin asioissa muita pitemmällä. Erityisesti koetan tuoda esille sellaisia toimenpiteitä, joita olen nähnyt hyväksi muualla. Näkökulma on edelleen tiukasti vain kansalaisille tarjotuissa palveluissa ja tärkeimmissä tietoyhteiskuntalinjauksissa.

5.1 Kokonaistilanne

Raportissa esitetyt maat ovat edelleen - niin kuin vuosi sitten tehdyssä edellisessä tilannearviossa - sopiva vertailuryhmä Suomelle. Joissakin asioissa olemme edellä, joissakin toisissa on paljon opittavaa. Joitakin omakohtaisia huomioitani ovat:

- Vuosi 2000 ja Euro aiheuttavat meillä enemmän muutostarpeita kuin muissa Pohjoismaissa. Niissä on ongelmana vain Vuosi 2000 (ns. Y2K alan slangilla sanoen), koska Euroon siirtymisestä ei ole edes päätetty. Ehdotankin, että perustetaan ainakin strateginen yhteistyöryhmä Suomen tietoyhteiskuntahankkeen yhteyteen ratkomaan ko. ongelmia ja nostamaan asioiden tietoisuutta yrityksissä ja julkishallinnossa. Jonkinlainen ”Vuosi 2000 yhteensopivuustakuu” tarvitaan Suomessakin.
- Monissa maissa on aloittanut uudenlainen yhteistyö, useimmiten nimellä ”Internet Service Provider’s Association” tms. Ainakin Ruotsissa, Tanskassa, Englannissa ja Kanadassa mainittu yhteisö osallistuu aktiivisesti vapaaehtoiseen Internetin sisällön säätelyyn ja palvelujen laatutason mittaamiseen. Kyseinen toiminta soveltuisi uudentyypin TELMO ry:n yhteyteen. Internet-pohjaiset sähköiset kauppapaikat voisivat olla vapaaehtoisen laatutarkastuksen ja rekisteröinnin piirissä.
- Käytettävyys ja tasa-arvoinen pääsy palveluihin ovat mahdollisia vasta, kun käyttöliittymät ovat riittävän selkeitä ja yksinkertaisia. Niiden on oltava myös helposti käyttöön otettavia ilman runsasta asennustyötä tai kodin uudelleenkalustamista. Käytettävyteen on panostettava paljon enemmän, esimerkiksi luomalla uusia tuotteita Tanskassa ja Englannissa toteutettujen kilpailujen mukaisesti.
- Uusyrittäjyyttä on syntynyt lähinnä mediatoimintaan, mainosalalle ja tietoverkkopalveluihin. Suomi on yksinään liian pieni maa elättämään vahvaa sisältösektoria. On siis pyrittävä vientiin. Tämä onnistuu vain yhteistyön avulla, käyttäen myös tietoverkkoja hyväksi markkinoinnissa ja näkyvyyden aikaansaamiseksi.
- Sähköisessä julkishallinnossa olemme jokseenkin samalla tasolla kuin muutkin kohdemaat. Verotus voisi olla avoin tietoverkkosovellus meilläkin, miksei myös kaavoitus, yhdyskuntasuunnittelu ja asukkaiden omien toimintaverkostojen aikaansaaminen.
- Suomi on hyvin mukana lukuisissa eurooppalaisissa telemaattisissa yhteistyöhankkeissa. Niissä on kuitenkin liian harvoja yrityksiä ja kaupallisia hyödyntäjiä mukana.

5.2 Painotusten muuttuminen

Paikallisuuden korostuminen sekä alueiden ja kuntien taso on tullut tärkeämmäksi viimeisen vuoden aikana nyt arvioiduissa maissa. Hankkeita on suorastaan valtava määrä, Euroopassakin jo useita tuhansia. EU:n toimin on saavutettu joitakin yhteistyöetuja, mutta pääosin sekä panostukset että tulokset ovat vain paikallisesti toteutuvia. Euroopan eri kolkat ovat vielä liian erilaisia keskenään. Jotenkin läpikäydystä materiaalista kuitenkin aistii, että on syntymässä pysyvämpiä yhteistyömuotoja ja eurooppalaista olemusta. EU:n asettamiin yleisiin päämääriin olla maailman johtava tietoyhteiskunta on vielä jokunen valovuosi matkaa. Tietoyhteiskuntaa ei voida luoda ylhäältä käsin vaan se muotoutuu kansalaisten oman toiminnan kautta. EU:n alue on vielä liian epäyhtenäinen saadakseen aikaan laadullista hyppyä maailman johtavaksi tietoyhteiskunnaksi kokonaisuutena.

Suomen uutta strategiaa varten ollaan laatimassa taustavisiota. Muissa maissa ei korosteta kovinkaan paljoa visiota, vaan konkreettisia toimenpiteitä. Valtaosa Suomenkin panostuksista olisi käytettävä konkreettiseen toimintaan, nimenomaan käyttäjien tietoisuuden nostamiseen ja tarpeiden selvittelyyn. Tarjonnan luomisesta voidaan siirtyä kysyntäpainottuneisuuteen.

Lainsäädännössä edetään muuallakin edelleen verkalleen. Vapaaehtoisen säätelyn tie on osoittautunut nopeimaksi tavaksi valvoa epätoivotun sisällön pääsyä verkkoon. Toki lainsäädäntöä tai ainakin sen uutta soveltamista tietoverkkoihin ja digitaalisiin tuotteisiin tarvitaan vapaaehtoisen toiminnan lisäksi. Standardoinnissakin on painottumassa de facto- ajattelu de jure- ajattelun sijaan.

Suomen uudessa strategian lähtökohdissa mainitaan kestävä kehityksen periaate. Samaa asiaa on myös Tanskan, Norjan ja Kanadan strategioissa. Ruotsissa on tehty asiasta oma julkaisukin. Valitettavasti missään maassa periaatetta ei ole kyetty konkretisoimaan. Kioton ilmastokokouksen perusteella jokaisen maan on ryhdyttävä ainakin jossain määrin rajoittamaan päästöjään. Suomi voisi olla ensimmäisiä kestävä kehityksen täytäntöönpanijoita. Teema sopisi näyttille vuoden 2000 Hannoverin maailmannäyttelyssä, jossa koko näyttelyn teemana on kestävä kehitys ja Suomen omana teemana tietoyhteiskunta. Tarvitaan nopeita toimia kehityksen ja toimenpiteiden konkretisoimiseksi.

Muutamia yksittäisiä poimintoja maiden tilanteeseen

- Kansalaisnäkökulma on vielä idullaan kaikkialla muuallakin. Palveluja on saatu näkyväksi ja konkreettisiksi, mutta ne ovat vielä yksisuuntaisia. Kansalainen on kuluttaja, vastaanottaja, ei niinkään aktiivinen toimija. Kestänee vielä hyvinkin kauan, ennen kuin esimerkiksi uutta demokratiaa todella syntyy. Ehkä käy lopulta niin, että tietoverkot ovat vain asioiden hoitoon tarkoitettuja ”asiaverkkoja” ja yhteiskunnan varsinainen henkinen toiminta tapahtuu muissa sosiaalisissa yhteisöissä.
- Julkisen hallinnon avoimuus ja tietoverkkopalvelut ovat verraten samalla tasolla arvioiduissa maissa. Tanskasta ja Kanadasta löytynee eniten opittavaa.
- Koulujen tietotekniikka ja -verkot ovat kaikissa maissa ykkösteemana. Kanada on pisimmällä, sitten Tanska, USA ja muut Pohjoismaat. Suomen tilanne kestää vertailun tilastojen mukaan. Vankka epäilykseni on, että käytännön tilanne on Suomessa luultua epätasaisempi.
- Kaapeli-TV on tulossa keskeiseksi infrastruktuuriksi siellä missä sitä on. Suomi on enintään keskitasolla. Me saatamme olla liian haaveellisia hyvästä tietoinfrastruktuuristamme, ja nopeiden tiedonsiirtoverkkojen rakentaminen kotitalouksiin saakka käykin laskettua hitaammin ja tulee kalliiksi kuluttajille.
- Digitaalinen TV on tärkeä esimerkiksi Englannille, Kanadalle ja Norjalle. Vain TV-toiminnan avulla saavutetaan yhtenäispalvelujen kausi, jossa jokaisella kansalaisella on ainakin jotakin konkreettista saatavaa uudesta tietoaikakaudesta.

5.3 Yksittäisten palvelujen kommentointia

Suomen kannalta monia palveluja voi luokitella seuraavasti:

- **Odottamani (ei yllättävät) palvelut, eli niitä odotinkin löytäväni muista maista ja myöskin löysin.**
- **Toivomani palvelut, joita toivoisin meillä olevan enemmän koska niitä on muuallakin ja ne ovat osoittautuneet hyödyllisiksi.**
- **”Yllättävät” palvelut, uutuudet, joihin ihastuin ensi silmäyksellä ja toivoisin näkeväni suomalaisena versiona.**

Seuraavassa taulukossa on joitakin esimerkkejä ko. ryhmistä. Esimerkit ovat täysin omien mieltymysteni ja näkemysteni mukaan valittuja eivätkä voi perustua kattavaan käsitykseen koko tarjonnasta.

<p>Odottamani palveluja, eli näitä löytyy yhtä hyvin Suomesta kuin muualtakin:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yleensä julkishallinnon palvelut • Kouluverkot, koulujen palvelut, opetus • Kirjastojen tietopalvelut, hakupalvelut yleensä • Sähköiset kauppapaikat, sähköinen maksatus • Lehdet, TV, uutispalvelut, mediapalvelut • Teleyhtiöiden kanavat ja kansalaispalvelut
-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Toivomiani palveluja, eli muualla on hyviä esimerkkejä, mutta Suomessa toiminta vain osittaista tai puuttuu:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matkailu kokonaisuudessaan. Matkailu sopisi Suomen tietoyhteiskunnan keihäänkärki-palveluksi, koska esim. kv. Konferenssit sitä jo edellyttävät. • Työnvälitys- ja yrittäjyyspalvelut, sekä viranomaisten että erilaisten järjestöjen ja yritysten toimesta • Kulttuuripalvelut, samaan tapaan kuin muiden Pohjoismaiden kulttuuriverkot. • Valtion viralliset web-palvelut, esimerkiksi sähköiset lomakkeet ja koko julkaisukanta. • Verottajan ja lainlaatijan palvelut
<p>Uutuuspalveluja, jotka voisivat luoda sosiaalisia innovaatioita tai muuten täyttää uusia tarpeita:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demokratiaa edistävät palvelut ja web-sivut, kuten Iso-Britanniassa ja USA:ssa. • Arkipäivän asumista ja turvallisuutta lisäävät palvelut • Verkostotyöläisten keskinäiset markkinointipalvelut ja muu yhteistyö • Kansalaisten keksinnäiset vuorovaikutusverkot • Harrastajien web-sivut, jotakin jokaiselle!

5.4 Lähteet ja linkit

Käydessäni läpi eri maiden tietoyhteiskuntatilannetta tuli samalla perehdyttyä Suomenkin tarjontaan normaalia perusteellisemmin. Siksi olen koonnut ohaiseen taulukkoon hieman samantapaista materiaalia. Niiden avulla luki ja voi jatkaa matkaa erityisesti tietoyhteiskunnan tarjonnassa. Valitan, alla oleva kokoelma on kovin persoonallinen, eikä mukana ole varmaan läheskään kaikkia tietoyhteiskunnan kannalta kiinnostavia palveluja!

Linkki (lisää eteen http://):	Sisältö	Tuottaja
virtual.finland.fi	Suomi-sivut	UM
www.sitra.fi/tietoyhteiskunta	Suomen tietoyhteiskuntastrategian kotisivut	SITRA
opas.vn.fi	Kansalaisen käsikirjan sähköinen versio, lukuisia linkkejä palveluihin. Tästä palvelusta viimeistään on sanottu Suomen tietoyhteiskunnan ajanlaskun alkaneen (20.8.1997).	Valtionhallinto kokonaisuudessaan
www.inet.fi	Telecom Finlandin kotisivu, runsaasti jatkoyhteyksiä kaupallisiin ja julkisiin palveluihin	
www.kolumbus.fi	HPY:n kansalaispalvelu Internetissä, tarjolla jatkoyhteyksiä ja kaupallisia palveluja	
www.hae.fi	TT Tieto Oy:n kuluttajapalvelut	
www.dmi.tut.fi	TaY:n digitaalisen median instituutin kotisivut ja runsaasti virtuaalitodellisuuden esimerkkejä	Tay/DMI
www.dipoli.hut.fi/agora	AGORA-verkoston linkit TKK/Dipolin kautta.	AGORA-projekti

www.thk.fi/yleista/suomi	Telehallintokeskuksen jakamaa tietoa mm. Internet-domaineista ja muustakin tietoliikenteestä sekä alan standardeista	
www.edita.fi/lehdet/virallinen lehti	Virallisen lehden sähköinen versio, mukana myös julkisia tarjouspyyntöjä	Edita Oy
www.kiasma.fng.fi	Nykytaiteen museo Kiasma esit- täytyy verkossa, mukana mm. koko ajan lähetettävää kokeellista musiikkia	Kiasma
www.narc.fi	Suomen kansallisarkiston kotisivut ja erilaisia yhteyksiä	Kansallisarkisto
www.misg.co.jyu.fi	Suomen multimediayritysten ver- koston kotisivut, käyttäjäkerhotoi- mintaa, yhteyksiä.	Jyväskylän yliopisto
www.ytv.fi/pks2020	Pääkaupunkiseudun tulevaisuus- hankkeen kotisivut, esimerkki kan- salaisten kuulemisesta tietoverkon avulla.	YTV
www.sdp.fi , www.kokoomus.fi , www.keskusta.fi , www.sfp.fi , www.vihrealiitto.fi , www.vasemmistoliitto.fi	Suurimpien poliittisten puolueiden kotisivut.	
www.koillismaa.fi	Esimerkki alueellisista ja paikalli- sista tietoverkkohankkeista (Kuu- samo, Taivalkoski, Pudasjärvi). Muita voi hakea muodolla www. kuntanimi.fi, esim. www.vantaa.fi, www.hel.fi	Kuusamo ja muut lähikunnat, ICL
www.suvi.fi	Koko Suomen kattava virtuaaliyli- opisto, ”Suvi”.	Tampereen yliopisto
www.kaapeli.fi	Helsingin kirjaston jo legendaari- seksi muodostuneet kulttuurisivut! Aikanaan vuonna 1994 ensimmäi- nen virtuaalikirjasto maailmassa.	
www.lib.hel.fi/vkv , www.lib.hel.fi/kallio	Helsingin kaupunginkirjaston Virku-palvelu, Kallion kirjaston palveluja, mm. satutunti lapsille, näkövammaisille tarkoitettuja pal- veluja.	
www.hel.fi/artmuseum	Helsingin kaupungin ulkopatsai- den kokoelma.	Helsingin kaupungin museo
www.uiah.fi/virtuaaliakatemia , www.booknet.cultnet.yhdis- tykset/	Kulttuurin harrastamista verkossa, mm. runoutta ja virtuaaliakatemian palveluja aloittaville kirjoittajille. Mukana myös kirjailijaliiton palveluja.	
www.helsinki.fi/valtttdk/comm/ argo.html	Argonauttien kotisivu, viestinnän opiskelijoiden aineistoja ja kv. yh- teyksiä	

www.wysiwyg.fi/jv/	Journalismia verkossa, pääsy useimpiin sähköisiin lehtiin joissa on toimituksellista sisältöä. Mm. Kirjastolehti, Kaukalo, Varikko, Web Generation (nuorten verkkolehti).	Journalistiliitto, SGiC ja Wysiwyg
www.hel.fi/telecities , www.hpy.fi , www.helsinkiarena2000.fi	Helsingin kaupungin Telecities-linkki, HPY:n kotisivut ja erityisesti Arena2000-palvelu	
www.edita.fi/edi/idea/ideasilta.html	Linkki Editan multimediasivuille ja opetusaineistoihin	Edita Oy
www.tele.fi/viekas	Viestintäkasvatuksen seuran kotisivut, mm. kesän viestintäleirit	Viestintäkasvatuksen seura ry
www.internetix.ofw.fi/nettilehti	Verkkojen käyttöä etäopetuksessa yms. ml. sähköinen lehti	
www.oph.fi/ote/	Opetusteknologiaa, esimerkkinä vaikkapa Internetix-projekti	Opetushallitus
www.stakes.fi	Stakesin kotisivut mm. sosiaali- ja terveysalan tutkimuksesta, laaja linkkikokoelma	
www.veroinfo.fi , www.edita.fi/laki	Verotiedot ja mm. uusin verotuslainsäädäntö myös verkosta.	Edita Oy
www.merita.fi/solom11.htm	Meritan yhteistyökumppanit, joilla on sopimus maksupalveluista Internet-kaupankäynnissä	
www.netinlevy.fi	CD:itä ja muuta musiikkia myyvä sähköinen kauppapaikka	
www.medusa.fi/pesa/index.html , www.dime.net , www.tietotori.fi/karttasovellus , www.huoneistokeidas.fi , www.pjoy.fi	Esimerkkejä kiinteistöjen, asuntojen ja loma-asuntojen välityspalveluista ja jatko yhteyksiä tietoon. Pertti Järvisen linkkikokoelma kiinteistöpalveluihin on tutustumisen arvoinen!	
sinkut.inet.fi , www.deitti.net	Yksinäisille tarkoitettuja palveluja, mm. Ystävähakua ja kirjeenvaihtoa	
www.uta.fi/telework	Verkostotyöstä ja etätyöstä kiinnostuneiden ja aihetta tutkivien kotisivu	Tampereen yliopisto
www.operafestival.fi , www.imedia.fi/ibbf , www.porijazz.fi , www.raisio.fi/asuntomessut/	Esimerkkejä kotimaisten kesätahtumien Internet-tiedotuksesta, lipunmyynnistä yms. (osa tiedoista koskee vain vuotta 1997).	
vientirengas.inet.fi	Ulkomaankauppaliiton palvelu Vientirengas vientitoimintaa aloittaville yrityksille	
www.keskus.net	Pikkufirmoille tarkoitettuja Internet-palveluja ja serverihotelli	

www.mol.fi , www.minedu.fi/rekrytointi	Työmarkkinatietoa ja rekrytointipalveluja, OPM:n osuus erityisesti opiskelijoille	TM, OPM
www.veikkaus.fi	Yhteydet OnNet-palveluun, verkko-Lottoon ja kaikkeen muuhun pelaamiseen tietoverkoissa	
www.posti.fi/postimerkki.htm	Suomen ensimmäinen SET-turvattu sähköinen kauppapaikka	
www.lippupalvelu.fi , www.lippuluukku.fi	Lipunmyyntiä tietoverkkojen avulla	
www.keltaisetsivut.fi	Erittäin laajapohjainen palvelu, mm. 60,000 yrityksen tiedot, vuoden 1998 alusta myös karttapohjainen käyttöliittymä	Suomen Keltaiset Sivut
www.finnishdesign.fi	Suomalaisen muotoilun kotisivut ja yhteydet palveluihin	Finnish Design
www.bilia.fi , www.tietotori.fi , www.sok.fi/auto , www.autovis-ta.fi	Mm. näiltä sivuilta löytää auto-kauppoja ja vaikkapa käytettyjä autoja	
www.wanted.fi	Löytötavaratoimisto Internetissä	HA-Vartiointi Oy
www.dose.net	Suomen ensimmäinen multimedialaakauppa Internetissä	
www.keltainenporssi.fi	Keltaisen Pörssin kotisivut	
www.benet.fi/kauppapaikka	Julkisia tarjouspyyntöjä, myös alle EU:n rajojen	Markkinointi Be-Net Oy
tori.icl.fi , duuni.net , www.papieriporssi.com , www.vuosaari.hel.fi , www.digistar.fi	Eräitä ICL:n NetCommunityn referenssejä, samalla voi tutustua vaikkapa Vuosaaren Equality-projektiin vammaisille ja vanhuksille	
urakkaharava.icon.fi , www.merakentajat.fi , www.a-lehdet.fi	Rakennusalan sähköisiä kauppapaikkoja ja työpörssiä	
www.weather.fi	Sääpalvelua Suomesta	Ilmatieteen laitos
www.agronet.fi	Maatalous- ja luomutuottajien kotisivut	
www.jcfin.fi	Nuorkauppakamarin kotisivut, mukana noin 5000 jäsenen virtuaalimaailma, ns. Pl@ za sovellus (TeamWare Ltd)	Nuorkauppakamari
www.finfood.fi	Tietoa kotimaisista elintarvikkeista verkossa	FinFood
www.tupakka.org	Tupakanvastustamisen tietoa, artikkeleita, kampanjoita	Mm. STM
www.bukowski.fi	Ensimmäistä kertaa maailmassa taidehuutokauppaa verkon tukena	Bukowski
www.isku.fi	Iskun huonekalukauppa verkossa	
websom.hut.fi/websom	Itseorganisoivien karttojen soveltaminen dokumenttihakuihin	Teknillinen korkeakoulu

www.finfood.fi	Ruokatietoa verkosta, kotimaisten raaka-aineiden käyttö, reseptejä yms.	
www.karttapaikka.fi	Karttoja Suomesta eri mittakaa-voissa	Maanmittauslaitos
www.finlandbiz.com	Yksi esimerkki suomalaisia yrityksiä sisältävistä hakemistoista	Suomen Business Viestintä, Netcom Consulting
www.majakka.com	Linkkejä ja ohjeita kotisivujen tekijöille, mm. tieteen ja telelääketieteen yhteyksiä, joka kuukausi kohdamaa, johon linkkejä kerätty enemmän.	
www.linkkiopas.fi , www.fi	Jatkolinkkejä ylläoleviin linkkeihin kyllästyneille!	

Takakansi

Tietoyhteiskunnan kehittämisessä on siirrytty toteutuksen aikakauteen. Kansalliset ja kansainväliset strategiat tarvitsevat tuekseen ja jatkokseen käytännönläheisiä, ruohonjuuritason esimerkkejä, aloitteita ja toimenpiteitä.

Raportissa käydään läpi sekä eräiden kohteiden yleistilanne että esimerkinomaisesti valittuja konkreettisia palveluja ja hankkeita. Kohteet ovat Ruotsi, Tanska, Norja, Englanti, Hollanti, Yhdysvallat ja Kanada. Kaikki sijoittuvat erilaisissa tietoyhteiskuntaluokitteluuksissa kymmenen johtavan maan joukkoon, joten käynnissä olevissa hankkeissa on meille paljon opittavaa.

Raporttiin sisältyy suuri määrä osoitteita Internetiin, joiden avulla lukija voi jatkaa matkaansa tietoyhteiskunnan nykyhetkessä. Tavoitteena on ollut seuloa valtavasta tieto- ja uutismassasta erityisesti kansalaisia kiinnostavia ja heille suunnattuja asioita. Koska tietoyhteiskunta on nykyään lähes kaikkialla esillä, monia tärkeitäkin asioita on jouduttu karsimaan.

Raportti on osa Sitran laajempaa tietoyhteiskuntastrategian uudistamisprosessia. Tarkoituksena on herättää keskustelua ja antaa aineksia tietoyhteiskunnan jatkokehitykselle maassamme.