

— |

| —

— |

| —

# SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>4</b>
<b>2 YLEISKATSAUS VÄESTÖPARAMETREIHIN .....</b>	<b>5</b>
<b>3 IKÄ .....</b>	<b>6</b>
3.1 Ikäryhmät .....	6
3.2 Ikääntyminen .....	8
<b>4 PERHE .....</b>	<b>9</b>
4.1 Perhetyypit ja -koot .....	10
4.2 Perheiden alueelliset erot .....	12
4.3 Avio- ja avoliitto .....	13
<b>5 KOTITALOUKSIEN TULOT JA MENOT .....</b>	<b>15</b>
5.1 Kotitalouksien tulot ja varallisuus .....	16
5.2 Kotitalouksien kulutus .....	19
<b>6 TYÖ, AMMATTI JA KOULUTUS .....</b>	<b>22</b>
6.1 Työ, ammatti ja koulutus eri ikäryhmissä .....	23
6.2 Perhe ja työ .....	24
6.3 Työttömyys ja pätkätyöt .....	25
<b>7 ASUINPAIKKA JA ASUMINEN .....</b>	<b>25</b>
<b>8 AJANKÄYTTÖ .....</b>	<b>26</b>
8.1 Ajankäytön kohteiden pääkategoriat Niemen mukaan .....	27
8.2 Pääasiassa kotona tapahtuvat toiminnot .....	28
8.3 Kodin ulkopuolella tapahtuvat toiminnot .....	29
<b>9 LIIKKUMINEN TULEVAISUUDESSA .....</b>	<b>30</b>
9.1 Väestön ikääntyminen .....	30
9.2 Asuinpaikka .....	31
9.3 Elämäntapojen muutos .....	31
9.4 Vapaa-ajan vietto .....	31
9.5 Ostos- ja asiointimatkat .....	32
9.6 Matkustaminen .....	32
9.7 Tulevaisuuden liikennepolitiikka .....	32
<b>10 TEKNOLOGIAN KÄYTTÖÖNOTTO .....</b>	<b>33</b>
10.1 Kestokulutushyödykkeiden omistus .....	33
10.2 Suomen eri alueiden erot tietotekniikan käyttämisessä .....	35
10.3 Matkapuhelimen käyttö .....	37
10.4 Internetin käyttöönotto .....	38
<b>11 LOPPUSANAT .....</b>	<b>44</b>

# 1 JOHDANTO

Between-projektin tavoitteena on käyttäjäkeskeisin menetelmin luoda toimivia tuotekonsepteja, jotka käyttävät uusinta ns. ubiquitous computing -teknologiaa. Ubiquitous computing -teknologian tärkeimpiä ominaisuuksia ovat kontekstietoisuus (laitteen tieto ympäristön tilasta ja käyttötilanteesta), laitteiden välinen kommunikointi lyhyellä etäisyydellä, useiden erilaisten laitteiden verkottuminen sekä pyrkimys "luonnolliseen" interaktioon. Between-projektin lähestymistapa tuotekonseptien suunnitteluun on käyttäjäkeskeinen.

Käyttäjäkeskeinen tuotesuunnittelu jakaantuu karkeasti neljään vaiheeseen: strategiseen suunnitteluun, käyttäjätutkimukseen, interaktiosuunnitteluun ja käytettävyydestäukseen (Korhonen, 2000). Interaktiosuunnittelussa suunnittelijan on tunnettava paitsi tuotteen kohderyhmä, tämän tarpeet ja syyt tarpeille. Tarpeiden syiden selvittäminen edellyttää käyttäjätutkimusta. Tuotekehityksessä ennen käyttäjätutkimusta on kuitenkin oltava jokin ajatus mahdollisesta tarpeesta tai uudesta potentiaalisesta käyttäjäryhmästä. Ideoiden kehittämisen vaihe on Korhosen mukaan iteratiivista. Tässä prosessissa väestön ominaisuuksia kuvaavat tilastotiedot voivat olla hedelmällisiä, koska ne tarjoavat tietoa esim. siitä, millaiset sosiaaliset, ekonomiset, väestölliset tai kulutustottumukselliset muuttujat ovat yleisiä. Vastaavasti kohderyhmien valinnassa ja sen jälkeen voidaan myös arvioida sitä, mitä mielenkiintoisia väestöryhmiä on jäänyt tutkimuksen ulkopuolelle, ja mikä merkitys rajoituksella

on. Tilastot toimivat siis myös ideoinnin pohjana sekä auttavat ohjaamaan käyttäjätutkimusta ja täydentävät käyttäjätutkimuksista saatua tietoa. Toisaalta ne toimivat myös tuoteajatusten ja myöhemmin skenaarioiden yleisyyden ja kattavuuden arvioimisessa. Lopulta, tuotekonseptin "sovittaminen" useille käyttäjäryhmille vaatii tietoa niiden erityisominaisuuksista. Tuotekonseptin soveltuvuuden arvioiminen eri käyttäjäryhmille vaatii tietoa näiden ominaisuuksista. Tämä koskee niin vuoro-vaikutussuunnittelua kuin lopputuotteen markkinointia kuin hinnoitteluaakin. Väestöä kuvaavat tilastot ovat siis hyödyllisiä käyttäjäkeskeisen tuotekonseptisuunnittelun eri vaiheissa.

Between-projektin pääteemana ovat erityisesti arkielämän erilaiset välitilat: siirtymiset, liikkuminen, keskeytykset ja tauot. Tässä kirjoituksessa keskitytään niihin väestön nykytilaa ja muutosta kuvaavia tilastoja ja trendejä, joita pidämme tärkeinä Between-projektin tuotekonseptien kehityksen kannalta. Tällaisia ovat mm. ikä, sukupuoli, perhetyyppi, tulo- ja menoaste, ammatti, koulutus, asuinpaikka, ajankäyttö ja liikkuminen. Katsauksen tavoitteena on yleisellä tasolla kartoittaa näiden ominaisuuksien suhteen keskeisimmät ryhmätyypit ja kiinnittää huomio ryhmien avainominaisuuksien problematiikkaan niin, että myöhemmissä vaiheissa osataan kysyä oikeat kysymykset.

Kappaleessa 2 tehdään nopea katsaus Suomen väestöä kuvaaviin tunnuslukuihin. Suomen asukkaita koskevilla tilastoissa lähteenä on käytetty pääasiassa

Tilastokeskuksen julkaisemia ennusteita ja tutkimuksia, jotka perustuvat kokonaisotantaan suomalaisista. Kolmannessa kappaleessa tarkastellaan Suomen väestön ikään liittyviä tilastoja. Kappaleessa 4 käsitellään perheitä sekä avioliittoja ja avioeroja. Kotitalouksien tuloja ja menoja käydään läpi kappaleessa 5. Seuraavassa aiheena ovat työ, ammatti ja koulutus. Asuinpaikkaa ja asumista käsi-

tellään lyhyesti kappaleessa 7. Ihmisten yleistä ajankäyttöä käydään läpi kappaleessa 8. Seuraavassa luvussa tutustutaan liikkumisen tulevaisuuteen. Kymmenennessä kappaleessa tehdään katsaus teknologian käyttöönottoon. Viimeisessä kappaleessa pohditaan, kuinka hyvin projektissa tehty käyttäjäryhmävalinta on onnistunut.

## 2 YLEISKATSAUS VÄESTÖPARAMETREIHIN

Seuraavassa tehdään nopea silmäys yleisimpiin Suomen väestöä kuvaaviin tilastoihin.

Suomen väkiluku oli vuoden 1999 lopussa 5 171 302. Vuonna 1999 syntyi 57 600 ja kuoli 49 300 henkeä. Kokonais-hedelmällisyys oli samana vuonna 1,73. Elinajanodote vuonna 1999 syntyneelle pojalle on 73,7, tytölle 81,0 vuotta, joka on likimain sama kuin Euroopan unionin keskiarvo. Väestöstä noin 60 % asuu kaupunkimaisissa kunnissa. Kaupunkimaisissa kunnissa muuttovoitto oli noin 10 000 henkeä, taajamamaisissa ja maakuntamaisissa kunnissa oli lievää muuttotappiota. Väestön tiheys on esitetty kuvassa 2.1. Asunnon vaihto kunnan sisällä oli lähes kaksi kertaa yleisempi (547 000 muuttoa kunnan sisällä) kuin kuntien välillä. Suomeen muutti vuonna 1999 ulkomailta 14 700 henkeä, joista ulkomaalaisia oli 78 000. Maastamuuttoa oli 12 000, joista Suomen kansalaisia oli 83 prosenttia. 24 300 naista ja 24 900 miestä solmi avioliiton, joista lähes neljä viidennestä oli ensimmäisiä avioliittoja.

Ensimmäisen avioliiton keskimääräinen solmimisikä oli 28,4 vuotta naisilla, 30,6 miehillä. Kaikista parisuhteista 21 % oli avoliittoja. Avioeroja oli 14 000, kokonaisavioeronneisuusluvun ollessa 51, joka kertoo sen, monta prosenttia solmituista avioliitoista päättyisi avioeroon, jos eronneisuus pysyisi tarkasteluvuoteen nähden muuttumattomana. Avioeroaperheissä oli 71 %:ssa lapsia. (Tilastokeskus, 2000b).

Suuria ajankohtaisia väestömuutoksia ovat hedelmällisyyden ja kuolleisuuden pienenemisestä johtuva ikärakenteen vanheneminen, väestökeskuksiin suuntautuva muuttoliike, maahanmuuttajat, avioliittojen väheneminen, avoliittojen lisääntyminen, ydinperheiden väheneminen, naisten yhä suureneva osuus työvoimasta ja opiskelijoista, työttömyys sekä sosioekonomisten luokkien välisen tuloerojen kasvu. Näiden ilmiöiden merkitystä Between-projektin kannalta käsitellään tarkemmin niille omistetuissa kappaleissa.

## 3 IKÄ

Tietämällä ihmisen ikä, voidaan jo sanoa jotakin tämän psykologisista ja sosiaalisista ominaisuuksista. Esimerkiksi nuoruusiän psykososiaalisen kehityksen haasteita ovat fyysinen kypsyminen, formaalin ajattelun kehittyminen, emotionaalinen kehittyminen, jäsenyys ikäisten ja vertaisten ryhmissä, seksuaaliset suhteet, itsenäistyminen vanhemmista, seksuaali-identiteettiin liittyvät kysymykset, moraalinen sisäistäminen sekä uravalinnat (Newman & Newman, 1991). Nämä tekijät heijastuvat muihin Between-projektin kannalta mielenkiintoisiin käyttäytymismalleihin; liikumiseen, kulutustottumuksiin, kommunikaation tarpeeseen, teknologian omaksumiseen jne.

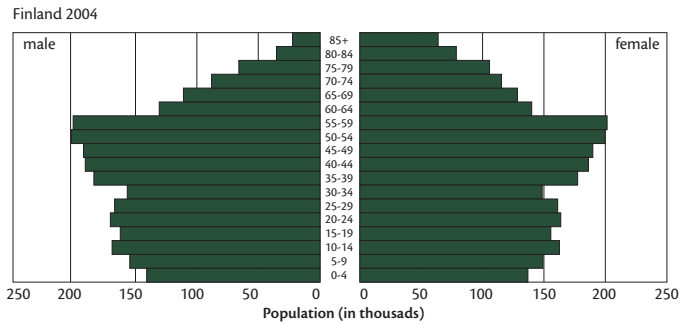
Ikäryhmä on hyvä indikaattori ryhmän valmiudesta omaksua käyttöönsä uusia laitteita ja palveluita. Esimerkiksi Heikkilä ym. (1998) selvittivät kirjanlukijoiden joukkoa Suomessa. Kyselyyn vastanneista 75 % oli keski-ikältään 44-vuotiaita naisia, 35 % heistä asui pääkaupunkiseudulla. Vastaajista 26,5 %:lla oli alle 7-vuotiaita lapsia, 26,2 %:lla 7–18-vuotiaita lapsia. Lapset ja lastenkirjallisuus olivat merkittävä syy hankkia kirjoja. Tutkimuksessa myös ilmeni, että mitä nuorempi vastaaja oli, sitä enemmän hän arvosti kirjakaupan laajaa valikoimaa, halpoja hintoja ja oheispalveluja. Nuoremmat arvostivat enemmän kirjan hinta-laatusuhdetta, ulkoasua, sisällysluettelon tietoja, ystävien tai perheen suosituksia sekä kirja-arvosteluita. Vastaavasti vanhemmat arvostivat enemmän henkilökohtaista palvelua ja ostopaikan statusta. Nuoremmat myös

ostivat useammin marketista, kioskista, tavaratalosta ja WWW:n välityksellä. Nuorilla oli myös enemmän kokemusta WWW:n käytöstä. WWW-kirjakaupan käytön hidaskäyttöinen vanhempien vastaajien keskuudessa johtui ainakin WWW:n käytön vaikeudesta (vain 2,9% vastaajista oli sitä mieltä, että tarvittava tieto löytyy helposti WWW:stä), epäluotettavuudesta, puutteellisesta henkilökohtaisesta palvelusta, puutteellisesta kuluttajansuojasta sekä palveluiden vieraskielisyydestä. Teknologian omaksumista tarkastellaan kappaleessa 10.

Seuraavassa tarkastellaan ensinnäkin eri ikäryhmien osuutta väestöstä. Koska projektin tavoitteena on suunnitella vasta muutaman vuoden päästä tulevaisuudessa käyttöönotettavia palveluita ja laitteita, tehdään myös nopea silmäys väestöennusteisiin lähitulevaisuuteen. Erityisen merkittävä havainto on suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle. Tämän havainnon takia tarkastellaan viimeisessä osiossa erityisesti vanhuuteen liittyviä kognitiivisia muutoksia.

### 3.1 Ikäryhmät

Mikäli siirtolaisuudessa ei tapahdu suuria muutoksia, on Suomen väkiluvun arvioitu nousevan vuoteen 2020 mennessä noin 6,3 miljoonaan, jonka jälkeen se kääntyy hitaaseen laskuun (LM, 2000: s. 32). Kuvassa 3.1.1 on luokiteltu suomalaiset kuuteen ikäryhmään. Tilastollisessa ikäryhmäluokituksessa väestö jaetaan tavallisesti vain viiteen ikäryhmään. Kuvassa 3.1.1



**Kuva 3.1.1 Ikäryhmät ja niiden suhteelliset osuudet väestöstä perhetyypin mukaan 1999 (Tilastokeskus, 2000a)**

Väestöön nähden suhteellisesti merkittäviä (tässä: yli 5 prosenttia väestöstä) perhetyyppejä eri ikäryhmissä ovat 15–24-vuotiaiden sekä eläkeläisten lapsettomat avio- tai avoparit, 25–49-vuotiaiden lapsiperheet, sekä yksinasuvat eläkeläiset.

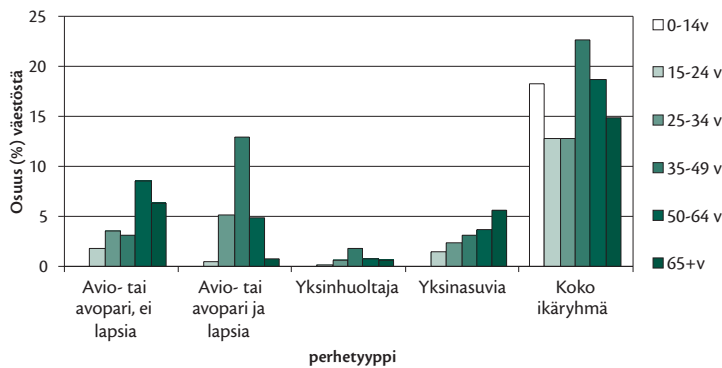
tilastollista ikäryhmäluokitusta on kuitenkin muokattu siten, että keski-ikäisten ryhmä on vielä jaettu kahteen osaan. Jako osoittautui hyödylliseksi.

Väestöön nähden suhteellisesti merkittäviä (tässä: yli 5 prosenttia väestöstä) perhetyyppejä eri ikäryhmissä ovat 15–24-vuotiaiden sekä eläkeläisten lapsettomat avio- tai avoparit, 25–49-vuotiaiden lapsiperheet, sekä yksinasuvat eläkeläiset.

Kuvassa 3.1.2 on sukupuolittain jaettu, ikäryhmittäinen väestöennuste vuodelle 2004. Siitä näkyy selvästi suurten ikäluokkien vanheneminen ja vähittäinen siirtyminen eläkeikään. 50–59-vuotiaiden kymmenvuotiskäryhmä on noin 400 000 henkeä. Suomen ikärakenne tulee muuttamaan, erityisesti vanhenemaan seuraavan 30 vuoden aikana merkittävästi. Tämä muutos on ensiarvoisen tärkeä havaita jo tässä vaiheessa Between-projektia.

Yli 64-vuotiaiden osuus kasvaa vuoden 1997 noin 15 %:sta vuoteen 2020 noin 23 %:iin ja vuoteen 2030 noin 26 %:iin, mikäli ei tapahdu suuria muutoksia syntyvytydessä, keskimääräisessä elinikässä tai siirtolaisuudessa. Työikäisten osuus vähenee nykyisestä 67 %:sta noin 60 %:iin vuoteen 2030 mennessä vastaten yli 380 000 henkilöä. Keskeinen tekijä on väestön keskimääräisen elinikän kasvaminen. (Kiiskilä, 1999:s. 24; Tilastokeskus, 1998; Elinkeinoelämän valtuuskunta, 1998.)

Vuonna 2004 35–59-vuotiaiden keski-ikäisten määrä olemaan lähes kaksi miljoonaa, muodostaen väestön merkittävimmän ryhmän. Näistä suurin osa tulee olemaan avio- tai avoliitossa. Koska vanhuus ja vanheneminen on keskeinen väestömme muutostekijä, seuraavassa kappaleessa kuvaillaan ikääntymiseen liittyviä psykologisia, erityisesti kognitiivisia, muutoksia.



**Kuva 3.1.2 Ikäryhmittäinen väestöennuste sukupuolen mukaan vuodelle 2004 (U.S. Census Bureau, 2000)**

Vuonna 2004 35–59-vuotiaiden määrä tulee olemaan lähes kaksi miljoonaa.

### 3.2 Ikääntyminen

Vanhusten kognitiivisten, sensoristen ja motoristen kykyjen heikkeneminen on huomionarvoinen seikka palvelun suunnittelun kannalta. Ikääntymiseen liittyvät kognitiiviset muutokset ovat mielenkiintoisia. Between-projektin, koska ne asettavat tietyt staattiset reunaehdot, joiden puitteissa esim. eläkeläisille suunnatut palvelut joudutaan suunnittelemaan. Näiden tekijöiden huomioiminen palveluita suunniteltaessa tulee olemaan haasteellista.

Vanhuus aiheuttaa muutoksia kognitiivisessa suorituskyvssä. Muistin toiminnan heikkeneminen on eräs eniten tutkituista muutoksista ikääntymisessä. Vanhukset raportoivat nuoria useammin muistikatkoksista ja kokevat ne häiritsevimmiksi kuin nuoremmat. Vanhukset suoriutuvat huonommin myös muistipalautuksissa. Myös pitkäkestoisesta muistista palauttaminen kestää kauemmin ja on epäluotettavampaa sekaannuksia tapahtuu useammin. Vanhukset käyttävät kuitenkin vas-

taavasti enemmän kognitiivisia apukeinoja, kuten muistilistoja jmv., kompensoimaan puutteita. Lyhyt- ja pitkäkestoisien työmuistin toiminnan heikkeneminen johtaa luonnollisesti ongelmanratkaisukompetenssin heikkenemiseen. Myös sensoristen muistien prosessointi on hitaampaa vanhuksilla. Joidenkin tutkijoiden mukaan vanhusten sensoristen muistien kesto on kuitenkin jopa pidempi kuin nuorten. Siksi tunnistustehtävät onnistuvat yhtä hyvin, vaikka kestävätkin kauemmin. Yleensäkin tiedon mentaalinen manipulaatio on vanhuksille vaikeampaa. Muistiongelmien katsotaankin siksi johtuvan tiedonhau- ja tallettamisen prosesseista eikä itse muistijäljen heikkenemisestä. Onkin esitetty, että nuoret käyttävät parempia tiedon organisoimisen menetelmiä, jotka puolestaan auttavat tiedon palauttamisessa. Vanhusten käyttäessä tietoisesti parempia tietoaikeneksen organisointimenetelmiä, ikä-efekti usein pienenee tai jopa katoaa.

Toinen paljon tutkittu vanhuuteen liittyvä kognitiivinen muutos koskee attentiota l. tarkkaavaisuutta. Ikäefektit korostuvat jaetun attention tilanteissa. Vanhukset oppivat myös hitaammin, eivätkä pysty saavuttamaan nuorten vertailuryhmän tasoa. Ongelmanratkaisun ja päätöksenteon tutkimuksessa on lisäksi havaittu, että vanhukset käyttävät myös enemmän kokemukseen perustuvia, käytännöllisiä perusteluja valinnoilleen kuin nuoremmat aikuiset, muistuttaen tässä suhteessa enemmän lapsia. Ongelmanratkaisussa vanhusten on todettu olevan hitaampia hypoteesin testauksessa. Nuorten on osoitettu olevan myös herkempiä ongelmanratkaisun kontekstuaalisille vihjeille kuin vanhusten. Vanhukset keskittyvät myös enemmän ongelman havaittuihin kuin abstrakteihin piirteisiin. Kielellisten taitojen ei sen sijaan ole havaittu heikenevän ikääntymisen myötä. Vaikka ikä onkin merkittävä kognitiivisten kykyjen heikkenemistä selittävä tekijä, muitakin tekijöitä on löydetty. Koulutus, työkokemus, päivittäisen elämän teknologiset vaatimukset sekä yleinen terveys ovat myös hyviä indikaattoreita kognitiivisesta kompetenssista. (Smolak, 1993.)

Ikääntymiseen psykososiaalisen kehi-

tyksen kannalta haasteita ovat uusien aktiviteettien ja roolien löytäminen, kognitiivisten kykyjen edistäminen ja ylläpitäminen, oman elämän hyväksyminen sekä kuolemaa koskevan näkökulman kehittäminen. Myöhemmällä iällä haasteita ovat ikääntymisen hallinta sekä psykohistoriallisen perspektiivin kehittäminen. Eriksonin teorian mukaan vanhuuden psykososiaalisessa kriisissä keskeistä ovat minän eheyden ja epätoivon tuntemusten ristiriita. Myöhemmällä iällä psykososiaalinen kriisi koskee kuolemaa. Keskeistä näiden psykososiaalisten kriisien ratkaisemisessa ovat introspektio ja sosiaalinen tuki. (Smolak, 1993.)

Kysymys siitä, miten nämä tekijät heijastuvat Between-relevanttiin käyttäytymiseen, on mielenkiintoinen, mutta vaikea vastata tässä. Eläkeläisten kognitiiviset ja psykososiaaliset muutokset heijastuvat varmuudella ainakin teknologian käyttöönottoon (ks. kappale 10). Eläkeläisille suunnattujen palveluiden tulee erityistarpeiden ja rajoitusten takia olla tarkkaan suunniteltuja ja validoituja. Kysymystä tullaan Between-projektissa lähestymään erityisesti eläkeläisten kanssa tehtävän käyttäjä tutkimuksen kautta.

## 4 PERHE

Perheitä koskevat muutokset ovat mielenkiintoisia Between-projektin takia useastakin syystä. Perheelliset ovat suhteellisesti merkittävin yksittäinen väestöryhmä Suomessa. Perhe on myös kulutusyksikkönä erilainen kuin yksinasuva. Esimerkiksi kännyköitä on

lapsiperheissä suhteellisesti vähemmän kuin yksinasuvilla. Perhellisyys heijastuu luonnollisesti myös ajankäyttöön, liikkumiseen, kommunikointiin jne.

Tilastollisesti perhe on määritelty niin, että perheen muodostavat yhdessä



asuvat avio- tai avoliitossa olevat henkilöt ja heidän lapsensa, jompikumpi vanhemmista lapsineen sekä avio- ja avopuolisot, joilla ei ole lapsia (Tilastokeskus, 2000a). Perheet luokitellaan tilastoissa sen mukaan, ovatko puolisot naimisissa vai avoliitossa keskenään ja onko perheessä lapsia. Lisäksi on yhden vanhemman perheet. Sosiologisesti perhe määritellään tätä laajemmin: perheitä ovat kaikki ne, jotka määrittävät itsensä perheiksi ja saavat näkemykselleen ympäristön hyväksynnän (Blom ym., 1999). Suuria muutoksia suomalaisessa perheessä ovat olleet mm. lapsiluvun pieneneminen alle kahteen lapseen, avioerojen huomattava yleistymisen, avoliittojen yleistymisen, äitien yleistynyt palkkatyö, perheen muuttuminen tuotanto- ja kulutus-yksiköstä vain kulutusyksiköksi sekä perheen traditionaalisten vastuutehtävien siirtyminen yhteiskunnalle ja markkinoille. (Blom ym., 1999)

Yhteiskunnan keskeinen elämäntapamuutos koskee perheinstituutiota. Euroopassa on havaittu samat rakenteelliset perhemuotojen muutossuunnat kuin Yhdysvalloissa: pientyneet syntyvyysluvut, myöhemmin solmitut avioliitot, ensimmäisen lapsen syntyminen yhä iäkkäämmille vanhemmille, perheiden lapsiluvun väheneminen sekä avoliittojen, avioerojen ja yksinhuoltajuuden lisääntyminen. Trendiä on selitetty sekä materialististen, yksilöllisten ja riippumattomuutta ilmaisevien arvojen yleistymisellä että elämisen laaden lisääntyneellä arvostuksella. Lasten elinolosuhteiden kontrollointi on siirtynyt yhä julkisemmaksi. (Björnberg, 1992: s. 2-4 ;Ylönen, 2000: s. 32-33.)

Seuraavassa käsitellään perhetyyppisiä, perhetyyppien alueellisia eroja sekä avio- ja avoliittoja.

#### 4.1 Perhetyyppit ja -koot

Perhetyyppien suhteelliset osuudet ovat hyödyllisiä arvioitaessa valittujen käyttäjäryhmien kattavuutta Suomen väestöstä. Keskeinen muutos perhetyypeissä on ja tulee olemaan se, että lapsettomat avoparit sekä uusperheet muodostavat yhä suhteellisesti suuremman osan perheistä.

Tilastojen mukaan Suomessa oli vuoden 1999 lopussa kaikkiaan 1,4 miljoonaa perhettä, joista 619 600 oli lapsiperheitä. Väestöstämme 78,5 % kuului perheisiin, 45 % lapsiperheisiin. Perheväestön osuus on tasaisesti (0,4 % vuodessa) pientynyt koko 1990-luvun. Myös perheen keskikoko on pientynyt. Vuoden 1999 lopussa perheen keskikoko oli 2,9 henkeä. Lapsettomat (kotitaloudessa ei asu lapsiksi luokiteltuja) avio- tai avoparit muodostavat 23,2 % väestöstä ja ovat lapsiperheiden (24,2 %) ohella huomattavimmat perhetyyppit. Yhä useampi nainen jääkin lapsettomaksi. Esimerkiksi 35-vuotiaista naisista on lapsettomia jo 24 %, kun vuonna 1990 vastaava osuus oli vain 19%. Arvioidaan, että nyky naisista 20 % jää kokonaan lapsettomiksi. Perheistä 31 % on avioliittoja, joissa ei ole lapsia. Uusperheitä on 8 % kaikista lapsiperheistä (ks. taulukko 4.1.1), joissa kasvaa 9 % kaikista Suomen lapsista. Yksinasuvia on 16,3 %, yksinhuoltajia 3,7 % ja luokittelematonta 14,4 %. Luokittelemattomista huomattavimman osan muodostavat vanhempiensa luona asuvat lapset ja

Perhetyyppi	Perheitä			Henkilöitä/ perhe
	Yhteensä	Joissa 0–17-v. lapsia	Joissa 0–6-v. lapsia	
		%	%	
Yhteensä	1 397 660	100	619 641	2,9
Aviopari ilman lapsia	427 138	30,6	.	2,0
Avopari ilman lapsia	155 476	11,1	.	2,0
Aviopari ja lapsia	526 257	37,7	408 234	3,9
Avopari ja lapsia	99 922	7,1	92 819	3,6
Äiti ja lapsia	160 157	11,5	103 872	2,5
Isä ja lapsia	28 710	2,1	14 716	2,3

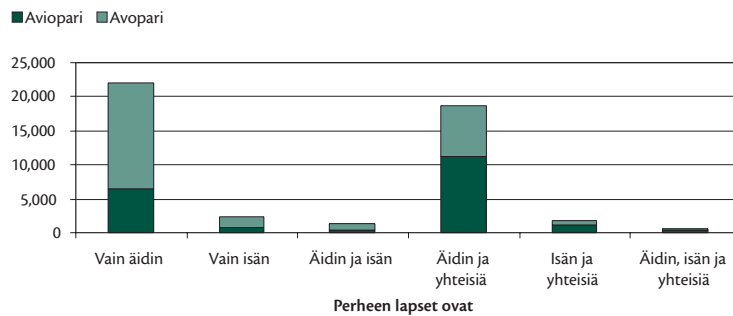
**Taulukko 4.1.1 Perheet perhetyypeittäin 1999 (Tilastokeskus, 2000a)**

Lapsiperheitä on suhteellisesti eniten Suomen väestöstä. Keskimääräinen lapsiluku lapsiperheissä on lähes 2. Lapsettomat avioparit ovat toiseksi suurin ryhmä, johtuen vanhusten suuresta määrästä. Yksinhuoltajaperheissä äiti on huomattavasti yleisempi huoltaja kuin isä.

nuoret. Tämän takia perheväestön osuus korostuu. Taulukossa 4.1.1 on perhetyypit 0–6 ja 0–7-vuotiaine lapsineen vuonna 1999.

Avioliittojen lapsiperheet, lapsettomat avio- ja avoparit sekä äitien yksinhuoltajaperheet ovat keskeisimmät perhetyypit. Eräs uusi ja voimakas ilmiö on uusperheiden määrän lisääntymi-

nen. Uusperheitä ei ole kuitenkaan eroteltu edellä avio- ja avopareista. Uusperheeksi lasketaan lapsiperhe, jonka kaikki alaikäiset lapset eivät ole puolisoiden yhteisiä. Uusperheet muodostavat 8 % kaikista perheistä. Useimmiten lapset ovat äidin tai äidin ja isän yhteisiä. Kuvassa 4.1.1 on uusperheiden perhekoostumukset.



**Kuva 4.1.1 Uusperheet perhekoostumuksen ja lapsiluvun mukaan 1999 (Tilastokeskus, 2000a)**

Uusperheissä lapset ovat useimmiten vain äidin tai äidin ja yhteisiä. Mikäli lapset ovat äidin ja yhteisiä, uusperhe on tällöin yleensä myös aviopari. Muiden uusperhemuotojen osuus on pieni.

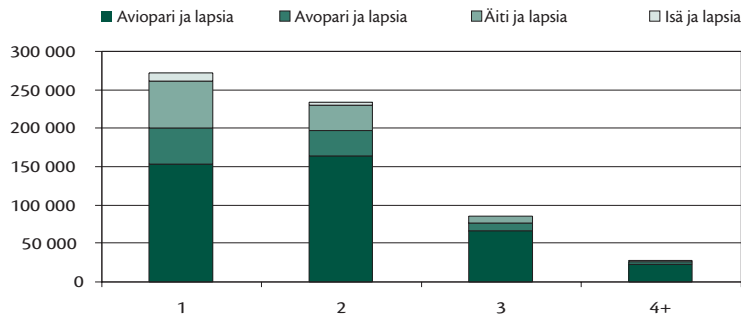
Uusperheiden osuus on niin merkittävä (8 %), että on syytä pohtia, onko "uusperheys" relevanttia Betweenin kannalta. Toinen mielenkiintoinen kysymys on ero pienten ja suurten lapsiperheiden välillä, joista uusperheet ovat yleensä keskiuuria (2–4 lasta). Kuvassa 4.1.2 on esitetty lapsiperheet perhetyypin ja lapsiluvun mukaan.

Keskeisimmät lapsiluvut näyttäisivät olevan 1 ja 2. Perheiden pieni koko on lisäksi korostunut Helsingin seudulla (ks. kappale 4.2).

Lisäksi on syytä mainita, että kaikista perheistä 90 % on sellaisia, että ainoa vanhempi tai molemmat puoliset ovat suomenkielisiä. Ruotsinkielisiä perheitä on 4 %, kaksikielisiä 3 %. Muita yhdistelmiä on vain 3 % perheistä. Vain kahdessa prosentissa Suomen perheistä on vähintään toinen puolisoista tai ainoa vanhempi ulkomaiden kansalainen. (Tilastokeskus, 2000a.)

## 4.2 Perheiden alueelliset erot

Between-projektin kannalta on mielenkiintoinen kysymyksenasettelu siinä, kuinka pääkaupunkiseutukeskeisen tutkimuksen löydökset ovat yleistettävissä koko Suomeen. Tilastoista hieman yllättäen ilmenee, että erot kaupunkimaisten ja maaseutukuntien välillä ovat kuitenkin pieniä ainakin perhetyyppien suhteen. Kunnan kaupunkimaisuudella ei näyttäisi olevan merkitystä avoparien osuuteen lapsiperheiden vanhemmista. Yksinhuoltajuus näyttäisi olevan kuitenkin huomattavasti yleisempää kaupunkimaisissa kunnissa kuin taajaan asutuissa tai maaseutumaisissa kunnissa. Eroa on nimenomaan yksinhuoltajaäitien suhteellisissa osuuksissa. Varsinkin Helsingissä, yksinhuoltajia on paljon (23 %). Alueellisia eroja on käsitelty lisää kappaleessa 6.



**Kuva 4.1.2 Lapsiperheet perhetyypin ja lapsiluvun mukaan 1999 (Tilastokeskus, 2000a)**

Yksinhuoltajaäitien perheiden yleisin lapsiluku on 1 ja kolmi- ja nelilapsiset perheet ovat lähes pelkästään avioparien perheitä.

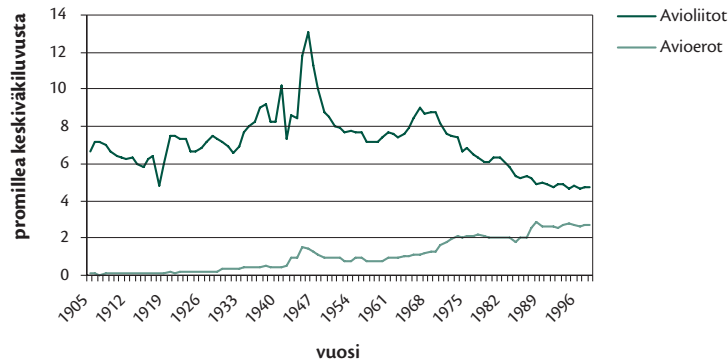
### 4.3 Avio- ja avoliitto

Avoliitto ja avioliitto eritellään tyypillisesti perhetilastoissa omiksi perhetyypeikseen. Between-projektin kannalta ero avio- ja avoliiton välillä saattaa olla mielenkiintoinen esimerkiksi, koska se edustaa suhteen sitoutumisen astetta, joka puolestaan heijastuu esimerkiksi kommunikointiin ja rahanjakoon ja -käyttöön. Viisi vuotta yhdessä asuneet perheet ovat jo hyvin todennäköisesti aviopareja. Se, miten sitoutumisen aste heijastuu kulutustottumuksiin, liikkumiseen, jne., vaatisi kuitenkin tarkempaa tutkimusta. Seuraavassa esitellään keskeisimmät avio- ja avoliittoja koskevat tilastot.

Yleisin lapsiperhe on avioparin perhe (ks. taulukko 4.1.1), joita on 38 % kaikista perheistä. 42–53-vuotiaiden perheitä on suhteellisesti eniten. Aviopari on ainoa perhemuoto, jonka suhteellinen osuus on jatkuvasti pienentynyt. Jo 15 % lapsiperheistä onkin avoparien lapsiperheitä. Alle 24-vuotiaista äideistä useampi asui avo- kuin avioliitossa. Esikoisista jo 53 % syntyy avioliiton ulkopuolella. Toisista lapsista 34 % syntyy vanhemmille, jotka eivät ole naimisissa keskenään, kolmasista lapsista 26 %. Yksinhuoltajia on 19 % lapsiperheistä. Isä yksinhuoltajana on edelleen harvinaisuus Suomessa.

Avioerojen määrä (ks. taulukko 4.3.1) heijastuu uusperheiden suhteellisen osuuden kasvussa sekä yksinhuoltajaperheissä. Lapsiperheiden lapsiluvut ovat pienenemässä. Syitä avioparien perheiden vähenemiseen ovat mm. yleistyvät avioerot, kotien tyhjeneminen nopeammin yhä vähemmistä lapsista, nuorten asumisolujen helpottuminen sekä perheitä perustavien ikäluokkien pienuus. (Tilastokeskus, 2000b.)

Vuonna 1999 solmi avioliiton 24 300 naista ja 24 900 miestä. Avioliittoja oli vuonna 1999 kaikista parisuhteista 79 %. Lähes neljä viidestä avioon meneestä solmi ensimmäisen avioliiton. Uudelleenavioituvuus on miehillä yleisempää kuin naisilla. Vähiten yleistä se on korkeasti koulutetuilla naisilla ja vanhemmilla ikäryhmillä. Avioliitto myös solmitaan entistä myöhemmin, koska sitä usein edeltää avoliitto saman tai eri kumppanin kanssa. Vuonna 1999 avioliiton solmineiden naisten keski-ikä oli noin 31 vuotta, miesten 34 vuotta. Ensimmäisen avioliiton solmineiden naisten keski-ikä oli 28,4 vuotta, miesten 30,6 vuotta. Kuvassa 4.3.1 on avioliitot ja avioerot vuosina 1905–1996. Kohorttiefekti on eliminoitu suhteuttamalla määrä koko väkilukuun.

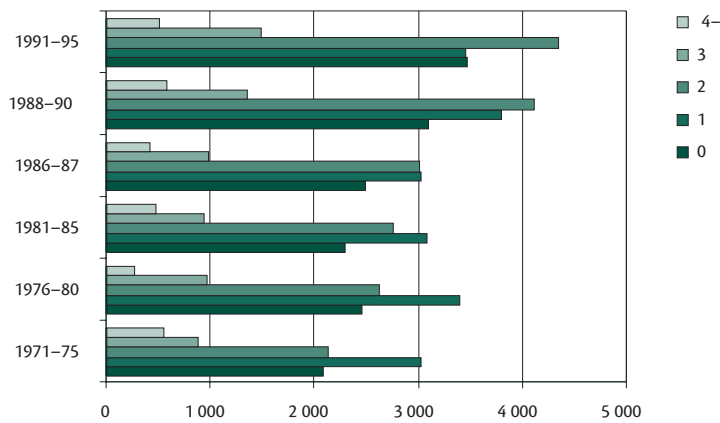


**Kuva 4.3.1 Avioliitot ja avioerot 1905–1996 (Tilastokeskus, 2000c)**

Avioliittojen määrä on vähenemässä, kun taas avioerojen määrä on lisääntymässä.

Uusperheiden, yksinhuoltajien ja pienilapsilukuisten perheiden määrän voidaan näillä perusteilla olettaa kasvavan lähitulevaisuudessa.

Tätä tukee myös kuvan 4.3.2 avioerotilastot. Lapsettomilla, yhden ja kahden lapsen perheillä avioerot ovat yleisempiä.



**Kuva 4.3.2 Avioerot lasten määrän mukaan 1971–1999 (Tilastokeskus, 2000b)**

Lapsettomilla, yhden ja kahden lapsen perheillä avioerot ovat yleisempiä

## 5 KOTITALOUKSIEN TULOT JA MENOT

Yleinen talouskehitys ja henkilö-kohtainen varallisuus ovat ihmisten asenteisiin vaikuttavia tekijöitä. Ihmisten "perimmäiset" arvot ja asenteet muuttuvat hitaasti, mutta kulutustottumukset ja suhtautuminen kulutukseen muuttuu yleisen talouskehityksen sekä oman varallisuuden mukaan. Esimerkiksi tulojen kasvulla on voimakas vaikutus ihmisten harrastuksiin. Varallisuuden kasvun myötä myös harrastukset muuttuvat usein sellaisten kalliimpien lajien ja välineurheilun suuntaan, joiden harrastaminen edellyttää auton käyttöä. Ihmiset tahtovat uusia elämyksiä. Vapaa-aikaa

käytetään yhä vähemmän pyöräilyyn tai kävelyyn (Neuvonen, 1999). Kotitalouksien varallisuuden tarkasteleminen on tärkeää myös siksi, että varallisuus kertoo mahdollisuudesta sijoittaa palveluiden ja laitteiden hankintaan.

Seuraavassa tarkastellaan ensin varallisuuden jakaantumista eri perhetyyppien ja ikäryhmien kesken. Lopuksi mietitään sitä, mihin ja miten rahat käytetään eri ryhmissä. Taulukossa 5.1 on johdantona esitetty Suomen väestö sosioekonomisen aseman ja iän mukaan eriteltynä.

	Ihmistä	%	0-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
Koko väestö	5116826	100	19.0	6.4	6.0	6.8	7.4	7.5	7.9	8.5	6.2	5.2	4.7	4.6	3.8	5.9
Maatalousyrittäjät	146272	2.9	0.8	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	-
Muut yrittäjät	241620	4.7	1.3	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.7	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	-
Johtotehtävissä toimivat	97564	1.9	0.7	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	-
Valm. esittely- ym. tehtävissä toim.	162035	3.2	1.1	0.1	0.0	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	-
Opetusteht. toimivat	127485	2.5	0.8	0.1	0.0	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	-
Muut ylempät toimihenkilöt	180407	3.5	1.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	-
Esimiestehtävissä toimivat	202218	4.0	1.3	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	-
Itsenäistä toim.työtä tekevät	336651	6.6	1.4	0.2	0.4	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	-
Epäitsenäistä toim.työtä tekevät	100087	2.0	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	-
Muut alemmat toimihenkilöt	281350	5.5	1.3	0.2	0.2	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	-
Maa- ja metsätal., kalastusalan työntek.	34024	0.7	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Teollisuustyöntekijät	417889	8.2	2.6	0.3	0.5	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	-
Muut tuotantotyöntekijät	173713	3.4	0.9	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	-
Jakelu- ja palvelutyöntekijät	329544	6.4	1.6	0.3	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	-
Eläkeläiset	1135730	22.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.6	0.8	1.6	3.6	4.5	3.8	5.9
Opiskelijat ja koululaiset	416831	8.1	0.4	3.7	2.1	0.9	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Muut	726390	14.2	2.7	0.9	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.0	1.2	0.2	0.0	0.0	-

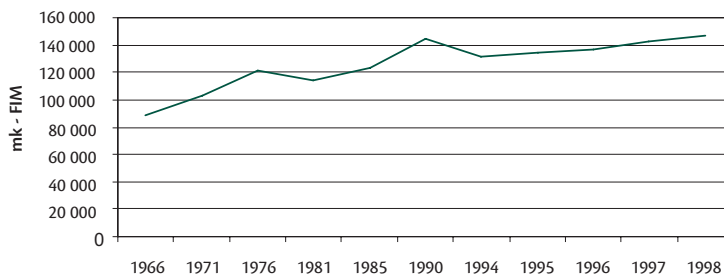
**Taulukko 5.1 Väestö sosioekonomisen aseman ja iän mukaan 1995 (Tilastokeskus, 2000c)**

Huom. Työvoimaan kuulumattomat saavat asuntokunnan viitehenkilön sosioekonomisen aseman mukaan.

## 5.1 Kotitalouksien tulot ja varallisuus

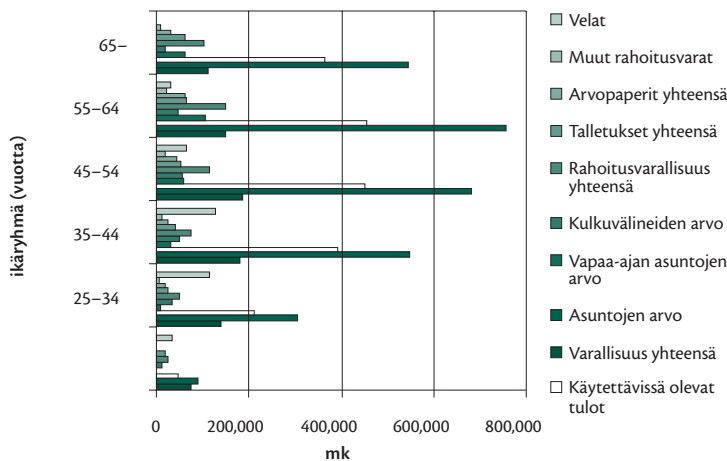
Tilastokeskuksen mukaan kotitalouden muodostavat henkilöt, jotka pääasiassa asuvat sekä ruokailevat ja/tai muuten käyttävät tulojaan yhdessä. Kotitalou-

den koostumus on määritelty haastattelutietojen perusteella. Asunnottomat, pysyvässä laitoshoidossa olevat ja ulkomailla asuvat henkilöt eivät kuulu kotitalousväestöön. Kuvassa 5.1.1 on esitetty kotitalouksien käytettävissä olevat tulot.



**Kuva 5.1.1 Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot vuoden 1998 hinnoin (Tilastokeskus, 2000c)**

Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot ovat 90-luvun lamavuosien jälkeen ollut loivassa kasvussa. Huippuvuosi oli vuonna 1990, jonka jälkeen tullut lama-aika kesti noin neljä vuotta.



**Kuva 5.1.2 Kotitalouksien tulot, varat ja velat viitehenkilön iän mukaan 1998 (Tilastokeskus, 2000c)**

Varallisuus on kasautunut pääasiassa yli 25-vuotiaille. Velkaa on eniten 25-54-vuotiailla. Vanhemmilla ikäluokilla on enemmän rahoitusvarallisuutta sekä vapaa-ajan asuntoja.

Varallisuus on siis lisääntynyt, mutta missä ikäryhmissä, perhetyypeissä, tai muissa ryhmissä?

Kuvassa 5.1.2 on esitetty eri ikäryhmien tulojen ja varallisuuden jakaantuminen.

Eniten varoja on käytettävissä sekä vähiten velkaa on myöhäisemmän keski-ikä ikäryhmällä, 55–64-vuotiailla. Vastaavasti vähiten varallisuutta on alle 25-vuotiaalla sekä 25–34-vuotiailla, joilla ei juurikaan ole sijoituksia vapaa-ajan asuntoihin tai rahoitusvarallisuutta verrattuna vanhempiin ikäryhmiin.

Suhteellisesti velkaantunein ikäryhmä on 35–44-vuotiaat ja toisena 25–34-vuotiaat, joilla molemmilla on keskimäärin 100 000–150 000 mk velkaa. Varallisuus on siis kasautunut pääasiassa yli 25-vuotiaille. Velkaa on eniten 25–54-vuotiailla. Vanhemmilla ikäluokilla on enemmän rahoitusvarallisuutta sekä vapaa-ajan asuntoja. Vanhemmat ikäluokat ovat kuitenkin haasteellisempia teknologian käyttöönoton kannalta. Taulukossa 5.1.1 on puolestaan kotitalouksien keskimääräiset tulot kotitalouden koon ja rakenteen mukaan.

	Kotitalouksia (1000)	Henkilöitä keskimäärin	Käytettävissä olevat tulot (1000 mk)
1 henkilö	902,4	1,00	78,9
2 henkeä	752,2	2,00	161,6
2 aikuista	691,1	2,00	166,8
1 aikuinen, 1 lapsi	61,1	2,00	103,5
3 henkeä	313,7	3,00	202,8
2 aikuista, 1 lapsi	183,9	3,00	199,9
1 aikuinen, 2 lasta	28,3	3,00	134,4
3 aikuista	101,5	3,00	227,2
4 henkeä	252,4	4,00	222,2
2 aikuista, 2 lasta	184,5	4,00	218,9
3 aikuista, 1 lapsi	37,9	4,00	236,6
Muut	29,9	4,00	224,0
5 henkeä	100,4	5,00	235,6
2 aikuista, 3 lasta	75,3	5,00	224,5
3 aikuista, 2 lasta	17,9	5,00	272,1
4 aikuista, 1 lapsi	5,8	5,00	269,8
6+ henkeä	33,9	6,68	254,0
2 aikuista, 4+ lasta	21,0	6,49	230,4
3 aikuista, 3+ lasta	7,9	7,06	251,3
4 aikuista, 2+ lasta	3,1	6,92	Tuntematon

**Taulukko 5.1.1 Kotitalouksien keskimääräiset tulot kotitalouden koon ja rakenteen mukaan 1998 (Tilastokeskus, 2000c)**

*Lapsiperheiden käytettävissä olevat tulot ovat lähes samat riippuen vain vähän lapsien määrästä. Isoilla perheillä on keskimäärin myös hieman enemmän tuloja. Vähävaraisimpia ovat yksinasuvat.*

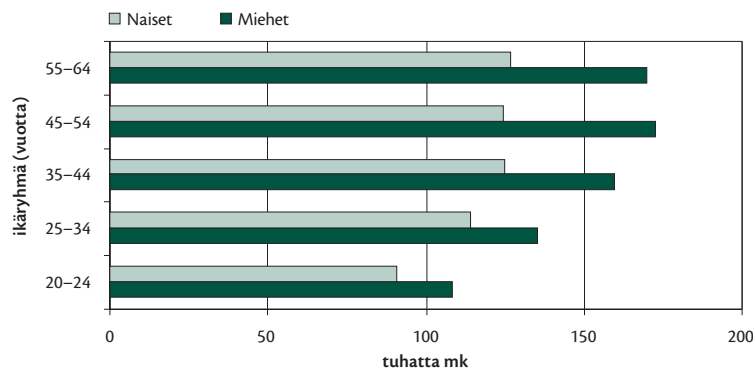


Yhden ja kahden henkilön kotitalouksia on suhteellisesti eniten, kuten edelläkin on tullut ilmi. Yhden henkilön kotitalouksia on jo lähes miljoona (902 400 vuonna 1998), kahden hengen kotitalouksia 752 200. Kuvasta tulee hyvin esille yksinhuoltajakotitalouksien tulot, jotka ovat kahden hengen kotitaloudessa noin 60 % kahden aikuisen tuloista. Toinen merkittävä seikka on se, että lapsiperheiden käytettävissä olevat tulot ovat lähes samat riippuen vain vähän lapsien määrästä. Isoilla perheillä on keskimäärin vain hieman enemmän tuloja. Tämä tarkoittaa kuitenkin käytännössä, että isoilla perheillä on vähemmän rahaa käytettävissä asumiseen ja elämiseen kuluviin kustannusten jälkeen.

Ikäryhmien ja perhetyyppien lisäksi varallisuuden jakaantuminen sukupuolten välillä on kiinnostavaa. Kuva 5.1.3 esittää sukupuolten välisiä eroja tuloissa.

Vaikka naisten varallisuus ja kuluttaminen lisääntyvät, naiset harvoin ovat teknologian käyttöönoton kannalta merkittävän ryhmä. Tähän kysymyksenasetteluun Between-projektissa todennäköisesti palataan myöhemmin tuotekonseptisuunnittelun yhteydessä.

Miesten varallisuuden tai vanhempien ikäryhmien varallisuuden voi yksinkertaisesti tulkita tarkoittavan, että näillä ihmisillä on enemmän rahaa sijoittaa myös Between-relevantteihin palveluihin. Näin ei kuitenkaan välttämättä ole. On tarkasteltava tarkemmin, miten ihmisten varojen käyttö on muuttunut, ts. mihin lisääntynyt raha on käytetty ja käytetään. Seuraavassa kappaleessa on esitetty kulutuksen kohteita kuvaavia keskeisiä tilastoja.



**Kuva 5.1.3 Mediaanitulosot sukupuolen ja ikäryhmän mukaan 1998 (Tilastokeskus, 2000c)**

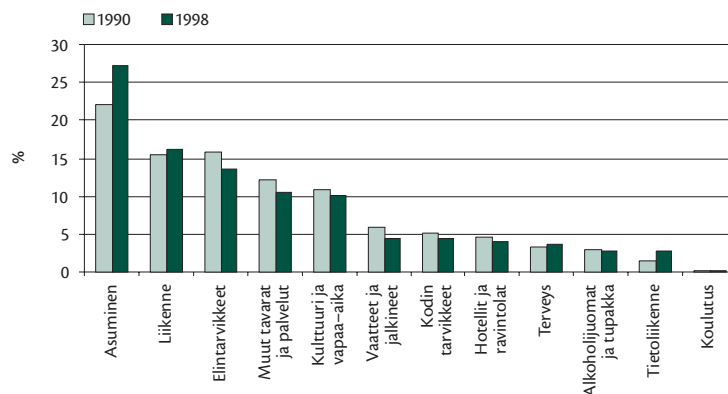
Jokaisessa ikäryhmässä tulot poikkeavat miesten eduksi huomattavasti, mutta 20-24-vuotiailla ja yleisemmin nuoremmissa ikäryhmissä varallisuuserot ovat pienemmät.

## 5.2 Kotitalouksien kulutus

Seuraavassa käydään läpi kotitalouden kulutuksen mittareita. Erityisesti liikenteeseen, vapaa-ajan palveluihin sekä tietotekniikkaan liittyvä kulutus on Between-projektin kannalta mielenkiintoista.

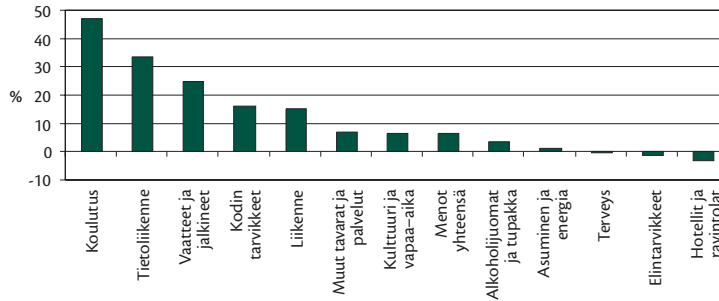
Kotitalouksien suurin menoerä on asuminen. Asumiskustannukset ovat nousseet selvästi 90-luvulla (5 %: 22 %:sta 27 %:n). Tämä näkyy useimpien muiden ryhmien suhteellisten osuuksien las-

kussa. Asumisen lisäksi liikenne, terveys sekä tietoliikenne ovat kasvattaneet osuuksiaan kotitalouksien kulutuksessa. Etenkin tietoliikenne on kasvattanut osuuttaan selvästi. Betweenin kannalta relevantti kulutus–liikenne, kulttuuri ja vapaa-aika, tietoliikenne sekä koulutus–muodostavat yhdessä lähes 40 % kulutusmenoista. On odotettavaa, että ihmiset ovat valmiita käyttämään rahaa myös tulevaisuuden ubicomp-palveluihin. Kulutuksen muutosta on eritelty tarkemmin kuvassa 5.2.2.



**Kuva 5.2.1 Kotitalouksien kulutuksen rakenne, % kulutusmenoista (Tilastokeskus, 2000c)**

Vaikka tietoliikenteeseen käytetty kulutus on suhteellisesti lisääntynyt voimakkaasti, lähes tuplaantunut, se on vain pieni menoerä verrattuna esimerkiksi liikenteeseen ja kulttuuriin ja vapaa-aikaan. Muiden tavaroiden ja palveluiden kulutus on vähentynyt vuodesta 1990.

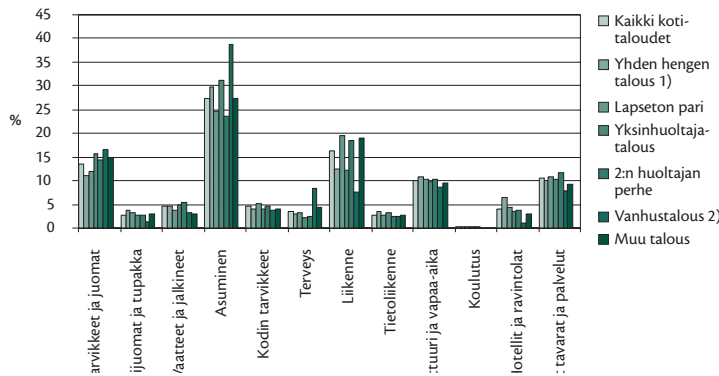


**Kuva 5.2.2 Kotitalouksien kulutusmenojen reaalin muutos 96–98 (Tilastokeskus, 2000c)**

Talouden noususuhdanne näkyy kulutusmenojen muutoksessa. Ihmisillä oli pääomaa käyttäen koulutukseen ja tietoliikenteeseen. Koulutukseen käytettävä rahamäärä on kuitenkin erittäin pieni osa kotitalouksien kulutusmenoista, noin prosentin luokkaa (ks. kuva 5.2.1). Ihmiset olivat halukkaita käyttämään entistä enemmän rahaa vaatteisiin ja jalkineisiin, mutta ruokamenot (elintarvikkeet) eivät olleet kasvaneet. Betweenin kannalta relevantteja kasvukohteita ovat olleet koulutus, liikenne, kulttuuripalvelut sekä vapaa-aika.

Keskeinen havainto kuvista 5.2.1 ja 5.2.2 on, että Between-relevantti kulutus on voimakkaassa nousussa. Tietoliikenne, koulutus, liikenne, kulttuuri- ja vapaa-

aika sekä palvelut saavat yhä enemmän huomiota kuluttajilta. Kulutusmenoja voidaan tarkastella myös taloustyyppit-äin, kuten kuvassa 5.2.3.



1) Alle 65-vuotiaat – 2) Kotitaloudet, joiden kaikki jäsenet ovat 65 vuotta täyttäneitä.

**Kuva 5.2.3 Kotitalouksien kulutusmenot taloustyyppin mukaan, 1998 (Tilastokeskus, 2000)**

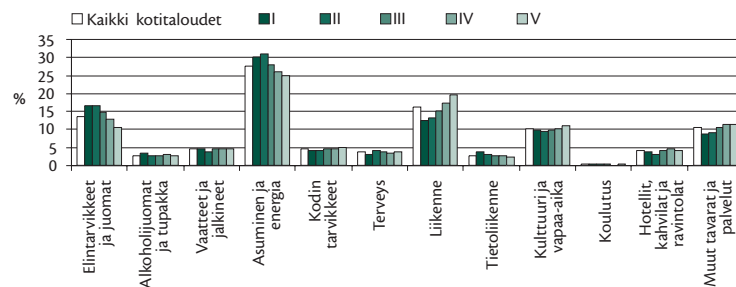
Kotitalouksien suurimmat menoerät ovat asuminen, liikenne, elintarvikkeet, muut tavarat ja palvelut sekä kulttuuri ja vapaa-aika. Kaaviosta on nähtävissä eri taloustyyppien erilaiset painotukset elämässään. Esimerkiksi lapseton pari käyttää muita enemmän rahaa liikenteeseen ja muihin tavaroihin ja palveluihin.

Kuva 5.2.3 osoittaa, että vanhustaloudet käyttävät yhtä paljon rahaa tietoliikenteeseen, mutta huomattavasti paljon enemmän asumiseen kuin muut ryhmät. Vastaavasti vanhukset ja yksinasuvat käyttävät vähemmän rahaa liikenteeseen. Ryhmien välillä sen sijaan ei ole eroja kulttuuriin liittyvässä kulutuksessa. Tietoliikennemenot olivat vielä muutaman prosentin luokkaa vuonna 1998. Mielenkiintoista on huomata, että tietoliikennemenot olivat jakaantuneet suhteellisen tasaisesti kaikkien taloustyyppien kesken. Vanhustaloudetkin ovat yhä enenemässä määrin ottaneet tietoliikenneteknologiaa käyttöönsä.

On syytä vielä tarkastella, kuinka eri tuloluokkien kotitaloudet käyttävät

rahansa. Kuvassa 5.2.4 on esitetty kotitalouksien menojen jakaantuminen eri tuloluokissa. Näyttäisi siltä, että varakkaammat kotitaloudet kuluttavat suhteellisesti suuremman osan varoistaan liikenteeseen (yksityisautoilu) kuin vähemmän varakkaat. Vähemmän varakkaat käyttävät suhteellisesti enemmän puolestaan varojaan elintarvikkeisiin ja asumiseen. Kulttuurin ja vapaa-ajan palveluiden sekä muiden tavaroiden ja palveluiden käytössä suhteelliset erot ovat pieniä eri tulo-luokkien kesken.

Tuloluokkien välillä ei näyttäisi olevan suuria eroja siinä, miten kulutus suhteellisesti jakaantuu. Kuvasta ei kuitenkaan käy ilmi se, miten kulutus eroaa laadullisesti.



**Kuva 5.2.4 Kotitalouksien menojen jakaantuminen eri tuloluokissa 1998 (Tilastokeskus, 2000c)**

Tuloryhmät on muodostettu kotitalouksien kulutusyksikköä kohti lasketun käytettävissä olevan tulon perusteella. I=pienituloisimmat ja V=suurituloisimmat.

## 6 TYÖ, AMMATTI JA KOULUTUS

Between projektin kannalta on tärkeä seurata, mitä ammattiryhmiä tai koulutusasteita otetaan käyttäjäryhmien valinnassa tutkimukseen mukaan ja mitä jätetään sen ulkopuolelle. Työn, ammatin ja erityisesti koulutuksen vaikutus esimerkiksi teknologian käyttöönottoa ennustavana tekijänä on huomattava (ks. teknologian käyttöönottoa käsittelevä kappale). Koulutuksella on vaikutusta kulutustottumuksiin. Ammattin asettamat vaatimukset liikkumiselle ovat tärkeitä Betweenin teeman kannalta. Työn luonne vaikuttaa myös vapaa-aikaan ja käytettävissä olevaan rahaan.

Seuraavassa käsitellään ensin työn, ammatin ja koulutuksen suhdetta ikään. Toiseksi tarkastellaan työn, ammatin ja koulutuksen suhdetta perheeseen. Lopuksi pohditaan työttömyyden ja

pätkätöiden merkitystä. Yleiskuva ammatissa toimivan väestön jakoumasta ja muutoksesta löytyy taulukosta 6.1.

Betweenin kannalta merkittävää on, että nimenomaan palvelualoilla työkentelevien määrä on lisääntynyt niin voimakkaasti. Saattaa olla, että Between-palvelut tullaan aluksi suuntaamaan juuri palvelualan ihmisille. Vaikka maa- ja metsätalouden piirissä toimivien määrä on vähentynyt huomattavasti, se silti muodostaa huomattavan ryhmän teollisuuden, kaupan, kuljetuksen- ja tietoliikenteen sekä palveluiden joukossa. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin työtä, työllisyyttä ja koulutusta eri ikäryhmissä ja eri perheissä. Lopuksi esitellään työttömyyteen ja pätkätöihin liittyviä tilastoja.

Toimiala	1970		1980		1990		1997	
		%		%		%		%
Maa- ja metsätalous, kala- ja riistatalous	429 010	20,3	279 175	12,6	197 604	8,5	124 097	6,1
Teollisuus ym. yhteensä	549 506	25,9	584 673	26,3	508 167	21,8	435 405	21,4
Energia- ja vesihuolto	18 398	0,8	24 747	1,1	24 546	1,1	20 427	1,0
Rakentaminen	176 786	8,3	156 675	7,1	168 940	7,2	111 252	5,5
Kauppa ym. yhteensä	399 848	18,9	425 803	19,1	609 689	26,1	529 557	26,0
Kuljetus- ja tietoliikenne	150 185	7,1	175 684	7,9	164 573	7,1	150 536	7,4
Palvelut	383 886	18,1	550 061	24,8	630 626	27,0	647 148	31,8
Tuntematon	29 036	1,4	50 068	2,2	52 683	2,3	40 002	2,0
<b>Yhteensä</b>	<b>2 118 257</b>	<b>100</b>	<b>2 222 139</b>	<b>100</b>	<b>2 332 282</b>	<b>100</b>	<b>2 037 997</b>	<b>100</b>

**Taulukko 6.1 Ammatissa toimiva väestö 1970, 1980, 1990 ja 1996 lopussa (Tilastokeskus, 2000c)**

*Maa- ja metsätalouden sekä rakentamisen ja teollisuuden työllistävä suhteellinen osuus ammateissa on vähenemässä palvelualojen ja kaupan alojen puolestaan kasvattaessa osuuttaan huomattavasti. Kuljetus- ja tietoliikenne on pysynyt ennallaan, mutta palvelu-alojen työllistävä vaikutus on lisääntynyt huomattavasti.*

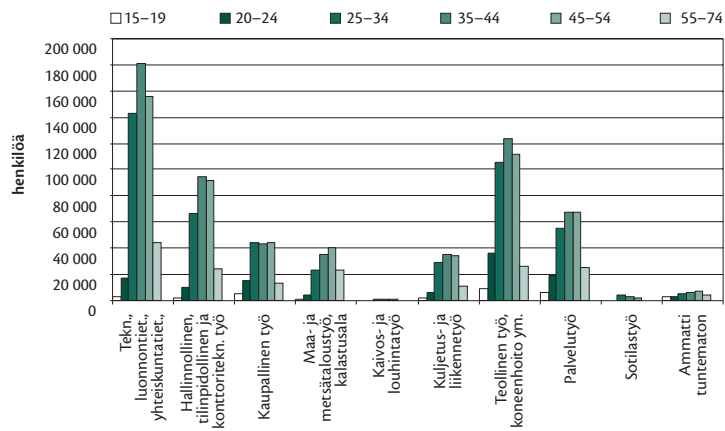
## 6.1 Työ, ammatti ja koulutus eri ikäryhmissä

Seuraavassa esitellään lyhyesti työtä, ammattia ja koulutusta eri ikäryhmissä kuvaavat keskeiset tilastot. Kuvassa 6.1.1 on esitetty työlliset ammatin ja iän mukaan. Kuvassa 6.1.2 on koulutusasteet iän mukaan.

Teknisillä ja luonnontieteellisillä aloilla työskentelevät ihmiset on merkityksellinen ryhmä teknologian käyttöönoton kannalta. Ikäjakaumaltaan se on vanhempi kuin toinen suuri ryhmä, teollisen työn tekijät. Ikäjakaumien erilaisuus

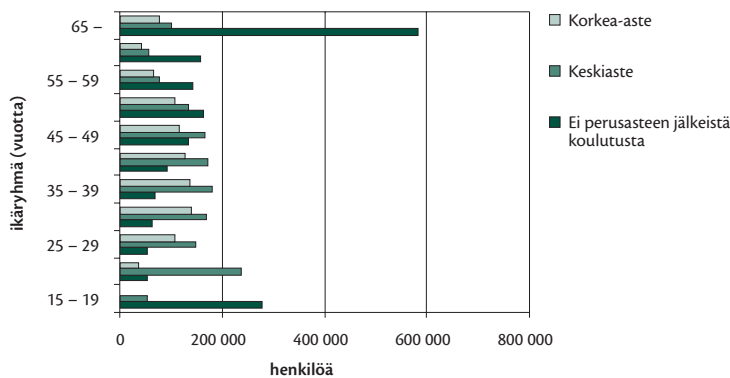
johtuu oletettavasti pohjakoulutus-tarpeesta. Myös koulutus on mielenkiintoinen teknologian käyttöönottoa ennustava tekijä. Kuvassa 6.1.2 on esitetty koulutusaste ikäryhmittäin.

Nuoret ja keski-ikäiset ovat enemmän koulutettuja kuin vanhemmat suomalaiset. Kuten kuvaaja näyttää, vähäinen koulutus on vähitellen väistyvä ongelma. Yhdistettynä ikääntymisen mukana tuomiin kognitiivisiin muutoksiin (ks. kappale 3) saattaa koulutus olla osittain selittävä tekijä sille, miksi teknologiakonseptien käyttöönotto on hitaampaa kuin vertailuryhmissä.



**Kuva 6.1.1 Työlliset ammatin ja iän mukaan 1995 (Tilastokeskus, 2000c)**

Tietyissä ammateissa ikäjakauma on huomattavasti enemmän painottunut vanhempiin työntekijöihin (esim. tekninen, luonnon- ja yhteiskuntatieteellinen työ), kuin toisissa (teollinen työ, koneenhuolto ym.). Suurimmat ryhmät ovat tekniset, luonnontieteelliset ja yhteiskuntatieteelliset, hallinnolliset, tilinpidolliset ja konttoritekniset sekä teolliset ja palvelutyöhön liittyvät ammatit.



**Kuva 6.1.2 15 vuotta täyttänyt väestö koulutusasteen mukaan ikäryhmittäin 1998 (Tilastokeskus, 2000c)**

Nuorilla ja keski-ikäisillä koulutusaste on korkeampi kuin myöhäisen keski-ikäen ja vanhuuden ikäryhmillä.

## 6.2 Perhe ja työ

Työn ja ammatin suhteen perheet voidaan jakaa karkeasti neljään luokkaan: yrittäjiin, keskiluokkaan, työväenluokkaan ja ammatissa toimimattomiin eli valtiosta riippuviin. Yksityiskohtaisempi jako erottelee pääryhmiä vielä alaryhmiksi. Taulukossa 6.2.1 on esitelty Blomin ym. (1999) tekemä luokkaperhejako väestöosuuksineen ja suhteellisine tuloineen. Työläisperheet ovat kaikkein tyypillisimpiä suomalaisia perheitä. Lähes puolet kaikista perheistä

on työläisperheitä. Toiseksi, yrittäjäperheitä on maassamme edelleen suhteellisen paljon, lähes viidennes kaikista perheistä on yrittäjäperheitä. Viljelijäperheiden osuus on nykyisin jo sangen alhainen, vaikkakin edelleen huomattava. Keskiluokkaan kuuluvia perheitä on neljännnes perheistä. Sellaisten perheiden osuus, jossa molemmat puoliset ovat työttömiä on hyvin alhainen. Vaikka perheitä, joissa molemmat puoliset ovat työttöminä onkin vain 3 % kaikista, niin työttömyys kohdistuu kaikkiaan 28 %:iin perheistä. (Blom ym., 1999.)

	%		%
Viljelijäperheet	7	Työläisperheet	41
Yrittäjäperheet	10	Eläkeläisperheet	13
Johtajaperheet	19	Opiskelijaperheet	2
Akateemiset perheet	5	Työttömät perheet	3
Kaikki perheet			100

**Taulukko 6.2.1 Luokkaperheet Suomessa vuonna 1994 (Blom ym., 1999)**

Viljelijäperheet muodostavat isomman osuuden perheistä kuin työttömät, opiskelijaperheet tai akateemiset perheet. Suurin osuus on työläisiksi katsotuilla perheillä. Yrittäjien, johtajien ja eläkeläisten perheet muodostavat seuraavaksi suurimmat osuudet.

Työläismeheitä on suhteellisesti eniten perheluokista. Seuraavaksi eniten on eläkeläis- johtaja ja yrittäjäperheitä.

### 6.3 Työttömyys ja pätkätyöt

Henkilön työllisyystilanne heijastuu luonnollisesti varallisuuteen, kulutustotumuksiin, jne. Työttömyys ja pätkätyöt vaikuttavat välillisesti teknologian käyttöönottoon sekä sen hyödyntämiseen elämässä, vapaa-aikaan ja liikkumiseen, jotka kaikki ovat keskeisiä Between-teemoja. Työttömyyden tai pätkätöiden välillisten vaikutusten merkitys Between-projektin kannalta on mielenkiintoinen kysymyksenasettelu, jonka pohtiminen saattaa olla ajankohtaista projektin myöhemmissä vaiheissa. Seuraavassa esitellään keskeiset työllisyystilannetta kuvaavat tilastot.

1990-luvun aikana myös on lisääntynyt paitsi työttömyys, myös pätkätöiden määrä. 20–64-vuotiaiden työsuhteista vuonna 1997 16 % oli lyhyitä työsuhteita. 8 % miesten ja 11 % naisten työsuhteista oli lisäksi määrittelemättömiä. Lyhyitä työsuhteita tekevien osuus on kaikissa miesten ikäluokissa suurin "uuninpankkopoikien" keskuudessa ja matalin kahden aikuisen lapsiperheessä asuvilla. Lyhytaikaiset työsuhteet olivat

1990-luvulla yleisimpiä nuorten, 20–24-vuotiaiden ikäryhmässä. Keski-ikäisten ikäryhmissä osuus vaihteli 11:n ja 16:n %:n välillä työsuhteista. (Sutela ym., 2001: s. 49.)

Lamavuosien vaikutus näkyi työttömyytenä eri aloilla eri tavoin. Lamavuodet koettelivat erityisesti rakennusalaan. Edelleen merkittävimpiä aloja työttömyyden kannalta ovat rakentaminen sekä palvelualat. Laman tullessa vuonna 1990 vaikutti se eniten rakentamiseen asuntotuotannon romahdettua rajusti. Muilla aloilla työttömyysaste pysyi alle 16%. Teollisuudessa oli 14% työttömyys vuonna 1993, työttömyys on sen jälkeen laskenut selvästi; vuonna 1999 työttömyys oli vain 6%. Palvelujen työttömyysprosentit ovat pysyneet suhteellisen alhaisina; palvelualoja tarvitaan myös lama-aikaan, vaikka lama näkyy myös siellä. Työttömien määrä vähennee edelleen, jos suuret taloudelliset laskukaudet eivät koettele Suomea. Työttömyyden vähenemisen syyt ovat mm. ikärakenteen muutos, suomalaisten korkea koulutustaso ja erilaiset yhteiskunnalliset toimet. Yhtenä ongelmana nähdään todellisen työajan lisääntyminen huolimatta virallisen työajan lyhenemisestä. (Kiiskilä, 1999: s. 39-40 ja s. 42.)

## 7 ASUINPAIKKA JA ASUMINEN

Asuinpaikka ja asumiseen liittyvät attributit ovat merkityksellisiä, koska niiden vaikutus esimerkiksi liikkumiseen on välitön. Tässä kappaleessa esitellään

lyhyesti Suomen väestön jakaantuminen erilaisiin kuntiin, asumismuodot sekä erityisesti Helsingin seudun väestömuutostrendit. Between-projektin käyttäjä-



tutkimus tullaan tekemään kokonaan Helsingin seudulla. Asumiseen ja asuinpaikkaa liittyviä muita tekijöitä on pohdittu eri kontekstissä kappaleissa 4, 7 ja 10.

Suomen väestöstä asui vuonna 1999 kaupunkimaisissa kunnissa yli 3,1 miljoonaa ihmistä (60,4 %). Taajaan asu- tuissa kunnissa asui noin 850 000 ihmistä (16,5 %) ja maaseutumaisissa kunnissa noin 1,2 miljoonaa (23,1 %) ihmistä. (Tilastokeskus, 2000c.)

Helsingin seudulla asui vuoden 2001 alussa 1,2 miljoonaa<sup>1</sup> ja pääkaupunki- seudulla reilut 955 000 asukasta. Uusim- pien arvioiden mukaan Helsingin seudun väestön määrän lasketaan lisääntyvän 300 000:lla vuoteen 2025 mennessä, jolloin seudun väestömäärä ylittäisi 1,5 miljoonan asukkaan rajan. Pääkaupunkiseudun työpaikkamäärän nopeasta kasvusta ja tämän aikaansa- amasta työpaikkojen määrän tuntuvasta tarkistamisesta johtuen, väestökasvun lasketaan nyt kuitenkin keskittyvän aiempaa selvemmin pääkaupunkiseu- dulle. (Holstila, 2000: s. 5.)

Vuonna 1998 Suomessa oli hieman yli miljoona kerrostaloasuntoa (43,7 % kai-

kista asunnoista). Toiseksi yleisintä asun- totyyppiä, pientaloa, oli hieman alle miljoona (40,5 %). Kytkeytyjä pientaloja oli noin 300 000 (12,7 %), ja muunlaisia rakennuksia noin 76 000 (3,1 % asun- noista). Yhteensä erilaisia asuntoja oli vuonna 1998 noin 2,5 miljoonaa. (Tilas- tokeskus, 2000c: s. 194.)

Asumisen laadun odotetaan tulevai- suudessa muuttuvan. Esimerkiksi Hel- singin paikallisagenda 21-projektissa tulevaisuuden asuinalueiden toivotaan muodostuvan yksilöllisistä ratkaisuista, jossa on sekä työskentelymahdollisuuksia (etätyöpisteinä) että lähikauppoja ja muita peruspalveluita kävelyetäisyydellä asunnoista. (Helsingin kaupunki, 1998: s. 26.)

Maaseutu–kaupunki-jaottelu näyttäisi olevan merkityksellinen Betweenin kan- nalta, koska nämä ympäristöt vaikut- tavat liikkumisen ja kommunikoinnin tarpeisiin ja muotoihin. Between-palve- luiden käyttö tulee olemaan erilaista näiden ryhmien välillä. Arviot asu- misen laadun muuttumisesta ovat myös merkittäviä Between kannalta, koska oletettu muutos tulisi vaikuttamaan jokapäiväiseen liikkumiseen.

## 8 AJANKÄYTTÖ

Tietoyhteiskunnan kehittyessä on esi- tetty uhkakuvia siitä, että tekniikka vie liian suuren osan elämästämme. Meistä tulee ”teknologian jatkeita”. Seuraavassa tarkastellaan suomalaisten ajankäyttöä 1980-luvun lopulla. Vietimmekö silloin vielä paljon aikaa

luonnossa kävellen ja ulkoillen? Entä miten ajankäyttö on muuttunut 1990-luvulta tähän päivään? Voi- daanko muutosta tarkkailemalla vetää johtopäätöksiä siitä, miten ja mihin suuntaan Between-projektissakin käy- tettävät uudet teknologiat tulevat vielä

<sup>1</sup> Espoo, Helsinki, Vantaa, Kauniainen, Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Nurmijärvi, Tuusula, Vihti, Sipoo

muuttamaan ajankäyttöä? Ihmisten ajankäytön tarkasteleminen on hyödyllistä kun Between-projektissa erityisesti, kun suunnitellaan palveluita, jotka kilpailevat muiden vapaa-ajan aktiviteettien kanssa.

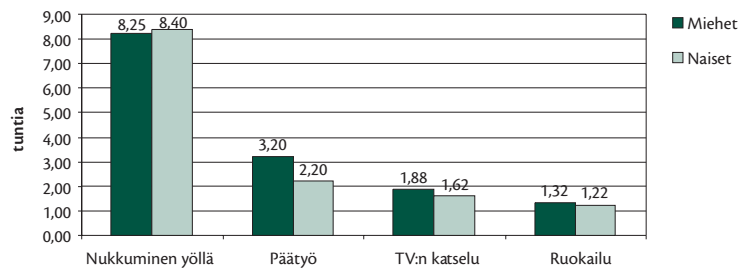
Aktiviteetit voidaan jakaa karkeasti kolmeen joukkoon: kotona tapahtuviin aktiviteetteihin sekä kodin ulkopuolella tapahtuviin aktiviteetteihin. Seuraavassa tarkastellaan suomalaisten ajankäyttöä näissä tilanteissa. Ensin kuitenkin esitellään ajankäytön pääkategoriat Niemen (1991) mukaan.

### 8.1 Ajankäytön kohteiden pääkategoriat Niemen mukaan

Vaikka viimeisin ajankäyttötutkimus on jo kymmenen vuotta vanha, niin se kertoo kuitenkin siitä missä suhteessa ihmiset käyttävät aikaansa. Tilastokeskuksen uusi tutkimus ilmestyy syksyllä 2001. Tilastokeskuksen ajankäyttötutkimuksen (Niemi, 1991) löytämät tärkeimmät ajankäytön kohteet on esitelty kuvassa 8.1.<sup>2</sup>

Suomalaiset miehet käyttivät vuosina 1987–1988 keskimäärin nukkumiseen 8,25 tuntia ja naiset hieman enemmän (8,40 tuntia). Miten suomalaisten unitotumukset ovat muuttuneet 90-luvulla? Tilastokeskuksen oletuksen mukaan suomalaiset valvovat pitempään kuin 80-luvulla (Tilastokeskus, 1999). Koska kiireinen elämäntapa alkaa sanella unen pituutta, niin tulevaisuudessa yksi tärkeä sovellusalue kehittyneelle teknologialle on nukkuminen mahdollisimman mukavasti ja heräämisen kehittämisen miellyttäväksi.

Miehet tekivät päätyötä selvästi enemmän kuin naiset (miehet tekivät 3,20 tuntia ja naiset 2,20 tuntia). Tämä ero syntyy naisten äitiyslomalla sekä naisten jäädessä hoitamaan lapsia niiden ollessa vielä pieniä. Miehet katsoivat TV:tä ja ruokailivat hieman useammin kuin naiset. TV:n katselu on luultavasti eräs tekijä, jonka kanssa Between-palvelut joutuvat kilpailemaan. Muihin aktiviteetteihin niin miehet kuin naisetkin käyttävät keskimäärin alle tunnin päivässä. Television katseluun kulutettiin edellä olevan tutkimuksen mukaan yli



**Kuva 8.1 Yli 10-vuotiaiden ajankäyttö sukupuolen mukaan, viikonpäivien keskiarvo (Niemi, 1991)**

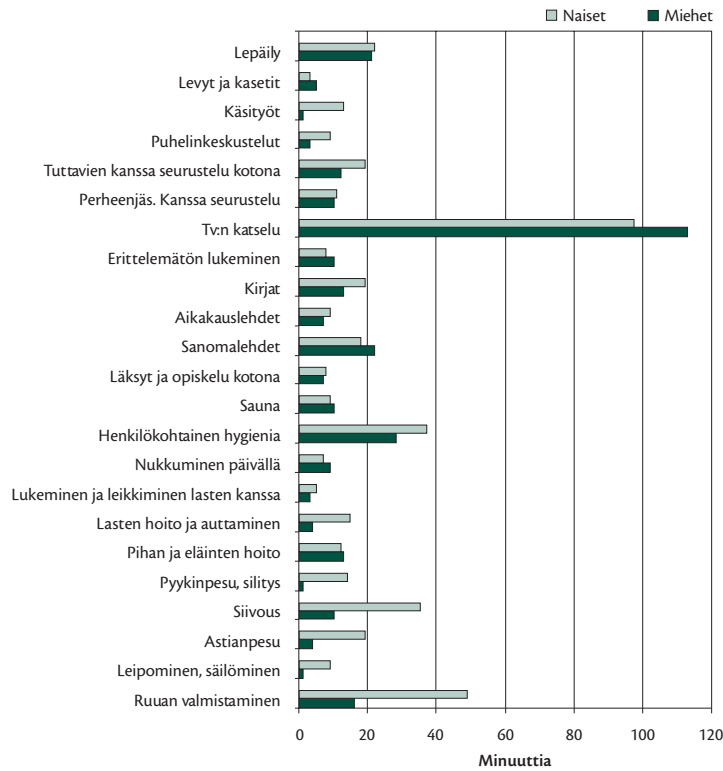
TV:n katselu ja päätyö vievät huomattavan osan vuorokauden ajasta. Miehillä molempiin aktiviteetteihin käytettiin keskimäärin enemmän aikaa.

<sup>2</sup> Tilastokeskuksen uuden ajankäyttötutkimuksen pitäisi olla ilmestynyt syksyllä 2001.

1,5 tuntia päivässä. Television käyttö on lisääntynyt selvästi 90-luvulla, 1996 televisiota katsottiin 2,72 tuntia, ja vuonna 1998 3,2 tuntia. Television katsomisen intensiteetti oli vuonna 1998 vain 38 % television aukioloajasta. Täten ihmiset pitävät televisiota auki, vaikka he eivät sitä kovin intensiivisesti katsokaan. Television omisti vuonna 1999 94 % suomalaisista kotitalouksista. (Tilastokeskus, 1999.)

## 8.2 Pääasiassa kotona tapahtuvat toiminnot

Kotona tapahtuvista toiminnoista mielenkiintoisia ovat erityisesti TV:n katselu, lepäily, keskustelut kotona ja puhelimitse sekä eri medioiden seuraaminen.



**Kuva 8.2.1 Suomalaisen pääasiassa kotona tapahtuvat toiminnot yhden vuorokauden aikana (ei nukkumista; 495 min miehillä ja 504 min naisilla) (Niemi, 1991)**

Miesten ja naisten välillä on huomattavia eroja kotiaskareissa (siivous, ruuan valmistaminen) sekä TV:n katselussa, puhelinkeskusteluissa sekä kirjojen, sanomalehtien ja aikakauslehtien lukemisessa. TV:n katselu vie huomattavan osan ajasta miehillä ja naisilla. Naisilla kotiaskareet vievät lisäksi useita tunteja päivässä.

Nämä muodostavat todennäköisesti pääosan niistä aktiviteeteista, joiden kanssa uuden teknologian palvelut kilpailevat ihmisten ajasta. Kuvassa 8.2.1 on esitetty suomalaisten kotona tapahtuvat toiminnot.

Suomalaiset katsovat paljon televisiota, kotonaoloajasta suomalaiset miehet käyttävät television katsomiseen noin 37 %. Naiset käyttävät 23 % kotonaoloajastaan television katsomiseen.

Televisio on kasvattanut suosiotaan koko 90-luvun ajan. Vuonna 1994 televisiota katsottiin keskimäärin 137 minuuttia päivässä, ja vuonna 2000 televisiota katsottiin 168 minuuttia (Tilastokeskus, 1999). Televisiota katsottiin pääsääntöisesti kotona, 96 % television katse- lusta tapahtuu kotona.

Naiset viettävät 14 % enemmän aikaa kotona kuin miehet. (Niemi, 1991) Naiset käyttävät enemmän aikaa kodin ja lasten hoitoon. Miehet käyttävät enemmän aikaa musiikin kuuntelemiseen, erit- telemättömään lukemiseen, sanoma- lehtien lukemiseen, saunomiseen, nuk- kumiseen päivällä sekä pihan ja eläin- ten hoitoon.

Vielä vuonna 1998 sanomalehtiä luet- tiin useimmiten kotona, 92 % edellisenä päivänä lehtiä lukeneista oli tehnyt sen kotonaan (Tilastokeskus, 1999). Parin viime vuoden ajan tilasto on luulta- vasti muuttumassa selvästi arkipäivisin ilmestyvien ilmaissanomalehtien, Metron ja 100-lehden tultua mark- kinoille. Ilmaissanomalehdet löysivät uuden kohderyhmän; ihmiset ovat otta- neet matkalla luettavakseen ilmaisleh-

den joukkoliikennevälineissä tai niiden välittömässä läheisyydessä.

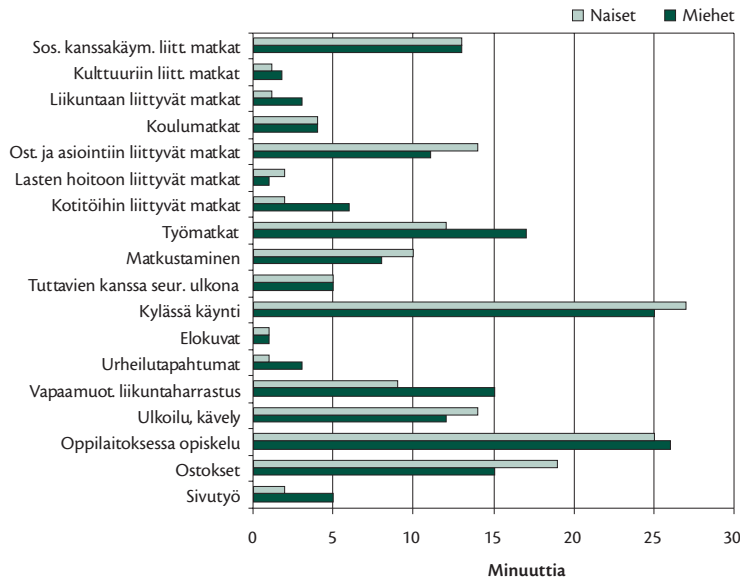
Tilastokeskuksen Tiedolla yhteiskun- taan -tutkimuksen (1999) mukaan eten- kin tietokoneiden ja (matka)puhelimien käyttö on kasvanut 90-luvulla paljon. Tietokoneita oli 90-luvun alussa noin 10%:lla kotitalouksista, vuoden 1998 lopussa liki 40 % kotitalouksista omisti mikrotietokoneen.

### **8.3 Kodin ulkopuolella tapahtuvat toiminnot**

Koska Betweenin eräs pääteemoista on liikkuminen, myös kodin ulkopuo- lella tapahtuvat toiminnot ovat mie- lenkiintoisia. Kuvassa 8.3.1 on esitetty kodin ulkopuolella tapahtuvien toimin- tojen jakaantuminen yhden vuorokau- den aikajaksossa.

Koska kaikki ihmiset (esim. iäkkäät ihmiset ja pienten lasten kanssa olevat ihmiset) eivät käy joka päivä kodin ulko- puolella, kodin ulkopuolella tapahtuvat toiminnot ovat lyhytkestoisia. Matkoi- hin kuluu eniten aikaa, yhteensä noin 64 minuuttia miehillä ja noin 59 minuuttia naisilla. Matkoilla on usein tärkeää pysyä aikatauluissa, tällöin matkalla tapahtuva palvelu Between-maailmassa voisi hel- pottaa ja nopeuttaa matkantekoa.

80-luvun lopussa käytiin kylässä suh- teellisen paljon, naiset 27 minuuttia ja miehet 25 minuuttia päivässä. Miehet viettivät aikaa kodin ulkopuolella noin 19 prosenttia enemmän kuin naiset (Niemi, 1991).



**Kuva 8.3.1 Suomalaisen kodin ulkopuolella tapahtuvat toiminnot yhden vuorokauden aikana (Niemi, 1991)**

Naiset käyttävät aikaansa enemmän ostoksiin, ulkoiluun ja lasten hoitoon kuin miehet. Vastaavasti miehet harrastavat enemmän urheilutapahtumia, vapaa-aikaisia liikuntaharrastuksia ja kuluttavat aikaansa enemmän matkantekoon. Työmatkat, sosiaaliseen kanssakäymiseen liittyvät matkat sekä ostos- ja asiointimatkat ovat keskeisiä ja vievät paljon aikaa. Miesten ja naisten välillä on merkillepantavia eroja työmatkoissa, ostos- ja asiointimatkoissa, matkustamisessa sekä liikuntaharrastuksiin ja sivutyöhön käytetyssä ajassa.

## 9 LIKKUMINEN TULEVAISUUDESSA

Between-projektin tärkeimpiä teemoja on liikkuminen. Liikkuminen tulee muuttamaan useilla eri tavoilla. Muutos vaikuttaa kuitenkin eri tavalla erilaisiin väestöryhmiin. Seuraavassa käydään lyhyesti läpi joitakin keskeisiä ennusteita liittyen eri väestöryhmiin. Kappaleessa käsitellään liikkumistapojen muutokseen liittyviä tulevaisuuden arvioita ikääntymisen, asuinpaikan, elämäntapojen, vapaa-ajan, ostos- ja

asiointimatkojen, matkustamisen sekä liikennepolitiikan kannalta.

### 9.1 Väestön ikääntyminen

Liikkumisen muutokseen kokonaisuudessaan vaikuttavia tekijöitä Suomessa ovat väestön ikärakenteen muutos ja väestön määrän muutos. Suomen väkiluvun lasketaan kääntyvän hitaaseen

laskuun vuoden 2020 jälkeen. (Kiiskilä, 1999.)

Väestön ikääntyminen lisää todennäköisesti vapaa-ajanmatkojen määrää sekä vähentää työ-, koulu- ja opiskelumatkojen määrää. Iäkkäät ovat tulevaisuudessa todennäköisesti terveempiä ja liikkuvat enemmän kuin vastaava ikäryhmä nykyisin. (Kiiskilä, 1999.)

Tulevaisuuden iäkkäät vaativat elämäntään ja yhteiskunnalta yhä enemmän. Heillä kuluttaminen, palveluiden käyttäminen, matkailu ja autoilu ovat omaksettuja tapoja, toisin kuin nykyisillä säästämiseen oppineilla iäkkäillä sukupolvilla. (LM, 2000.)

## 9.2 Asuinpaikka

Väestön asuinpaikka ja asuntotyyppi vaikuttaa matkojen pituuteen ja käytettyihin kulkumuotoihin. Jos väestö keskittyy yhä enemmän suuremmille kaupunkiseuduille, se periaatteessa mahdollistaa muiden kulkumuotojen osuuden lisääntymisen henkilöautoilun sijaan, koska kaupungeissa on maaseutua parempi joukkoliikenteen palvelutaso ja kevyen liikenteen väylien tarjonta. (Kiiskilä, 1999.)

## 9.3 Elämäntapojen muutos

Kuluttavan valinnassa tottumuksilla on erittäin suuri merkitys. Työ- ja vapaa-ajan matkoilla käytetään yleensä käytetään samaa tapaa liikkua. Esim. autonomistuksen lisääntymisellä on suuria vaikutuksia pitkällä aikavälillä. Vaikka melkein kaikki suhtautuvat positiivisesti kevyeen- ja joukkoliikenteeseen,

monet käyttävät kuitenkin henkilöautoa sen vaivattomuuden ja siihen tottumisen takia. On vaikeaa arvioida missä määrin ihmisten muuttuneet mielipiteet ja asenteet näkyvät heidän käyttäytymisessään. Tällä hetkellä ei ole nähtävissä suuria muutoksia ihmisten arvoissa, asenteissa tai elämäntavoissa kevyen liikenteen käyttöä lisäävään suuntaan. Muutos voi kuitenkin aiheutua muista kuin asenteeseen liittyvistä muutostekijöistä, kuten kappaleessa 8.6 arvioidaan.

Ihmiset etsivät tulevaisuudessa itselleen sopivia elämäntapoja, jotka määrittävät myös yksilön liikkumista yhä enemmän. Työ, opiskelu ja vapaa-aika eivät välttämättä ole enää niin vahvasti aikaan, paikkaan ja elämänvaiheeseen sidottuja kuin ennen. Elämäntapojen eriytyminen johtaa myös eriytyneeseen, yhä vaikeammin ennustettavaan liikkumiseen. (LM, 2000.)

## 9.4 Vapaa-ajan vietto

Yli puolet suomalaisten matkustamista kilometreistä liittyy vapaa-aikaan. Myös osaan muista matkoista, kuten ostosmatkoista, liittyy elämysten hakemista. (LM, 2000.) Vapaa-ajanmatkojen määrä tulee todennäköisesti vielä kasvamaan, varsinkin eläkeläisillä, joiden määrä Suomessa lisääntyy. Eläkeläiset ovat myös todennäköisesti keskimäärin aktiivisempia ja henkilöautoilevat enemmän kuin tämän päivän eläkeläiset. Suomen sisäinen vapaa-ajanmatkojen lyheneminen on mahdollista, jos kaupunkien tarjonta ja lähiluonto houkuttelee viettämään vapaa-aikaa enemmän kaupungeissa ja lähiympäristössä. (Kiiskilä, 1999.)

Suomalaiset tulevat viettämään vapaa-aikaansa monin eri tavoin. Vapaa-ajalla korostetaan yksilöllisyyttä ja haetaan elämyksiä. Elämyksien hakemiseen liittyy todennäköisesti henkilöautoilu. Matkailu nousee tärkeimmäksi vapaa-ajan viettotavaksi. Mökkeilyn asema pysyy tärkeänä. Nuoret sukupolvet liikkuvat lähiluonnossa ja viettävät viikonloppuja kaupungeissa. Ostoksilla käyminen on yhä enemmän harrastus ja ostoksilla vietetään paljon aikaa. Tulevaisuuden eläkeläisten vapaa-ajan-viettomuudet eivät juurikaan eroa muun väestön vapaa-ajan vietosta. (Kiiskilä, 1999.)

### **9.5 Ostos- ja asiointimatkat**

Ostos- ja asiointimatkojen määrä tulee todennäköisesti vähemmän tulevaisuudessa, mutta pituus kasvaamaan. Päivittäistavarat pyritään ostamaan tulevaisuudessa mahdollisimman vähällä vaivalla. Ostokset tehdään autoillen suurista marketeista. Verkko-kauppa voi viedä super- ja lähimarketien myyntiosuutta. (Kiiskilä, 1999.)

### **9.6 Matkustaminen**

On huomattu, että tulojen nousu on lähes suoraan verrannollinen liikkumisen kysynnän kanssa. Kotitalouksien tuloja ja kulutusta käsittelevässä kapaleessa huomattiin, että varakkaimmilla ihmisillä liikenteeseen käytettävät varat ovat jo suhteellisestikin suuremmat kuin vähemmän varakkailta. Ihmiset käyttävät kiinteän osan ajastaan makustamiseen keskimääräisen matka-ajan ollessa henkeä kohti noin 1,1 tuntia.

Pitkällä tähtäimellä kulkumuoto valitaan palvelun nopeuden perusteella eikä niinkään politiikan perusteella. (Schafer & Victor, 2000.)

Pyöräilyn määrän uskotaan tulevaisuudessa kasvavan mm. terveys- ja ympäristöasenteiden vahvistuessa. Hyvä kevyenliikenteen verkko oletta- vasti vain lisää kasvua. Myös kävelyn määrä todennäköisesti kasvaa ainakin liityntämatkoilla.

Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen keskinäisen suhteen kehittymisellä on tulevaisuutta ajatellen suuri merkitys. Ne voivat olla joko keskinäisiä kilpailijoita tai toisiaan tukevia kulkutapoja. Polkupyörän käyttöä kattava ja sujuva joukkoliikennejärjestelmä voi vähentää. Ellei joukkoliikenne tarjoa vaihtoehtoa liikkua huonolla säällä ja talvella tai kokonaisuutensa ollessa liian pitkiä kevyelle liikenteelle, siirtyvät ihmiset pysyvästi auton käyttöön. (Neuvonen, 1999.)

Joukkoliikenteen palvelutason uskotaan nousevan ja sitä luultavasti tuetaan tulevaisuudessa nykyistä enemmän. Joukkoliikenteen suosion uskotaan myös kasvavan. Kasvun nähdään kohdistuvan lähinnä raideliikenteeseen. Myös lentoliikennetarjonta ja sen käyttö todennäköisesti kasvaa kaikkein voimakkaimmin. (Kiiskilä, 1999.)

### **9.7 Tulevaisuuden liikennepolitiikka**

Liikenne- ja viestintäministeriön liikenteen visio ja tavoitteet 2025 vuodelle ovat älykäs ja kestävä liikkuminen ja kuljettaminen, jossa otetaan huomioon

taloudelliset, ekologiset, sosiaaliset ja kulttuuriin liittyvät näkökohdat. Tämä tarkoittaa (LM, 2000), että

- liikenteen käyttäjät, palvelujärjestelmät, ajoneuvot ja infrastruktuuri hyödyntävät älykkään teknologian mahdollisuudet
- liikennejärjestelmän yhteiskunnalliset hyödyt ovat mahdollisimman suuret ja vastaavasti haitat ja kustannukset mahdollisimman pienet
- liikenneala ottaa toimissaan huomioon luonnon ja rakennetun ympäristön muutoksia sekä pyrkii minimoimaan näitä
- liikennesektori edesauttaa ihmisten terveyden, elinolojen ja viihtyvyyden parantamista mahdollisimman oikeudenmukaisesti alueellisesti ja väestöryhmittäin.

## 10 TEKNOLOGIAN KÄYTTÖNOTTO

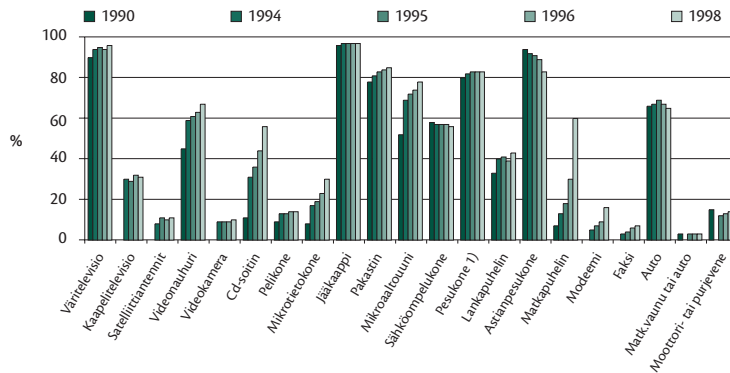
Teknologiaa käyttöönottavat väestöryhmät ovat Between-projektin kanalta erityisen mielenkiinnon kohteena, koska he "esittelevät" teknologian muille, suuremmille väestöryhmille sekä ovat tärkeä tuotteen tai palvelun kehittämiseen muille ryhmille. Tätä ryhmää kutsutaan usein varhaisiksi omaksujiksi (engl. early adopters). Tarkastelemalla esim. tietokoneen, Internetin, PDA:n tai mobiiliviestimien varhaisimpien käyttöönottajien parametreja rinnakkain, voimme saada käsityksen siitä ryhmästä, joka on valmis adoptoimaan tulevaisuuden palveluille relevanttia teknologiaa sen kehityksen alkuvaiheissa. Luultavasti näiden teknologioiden varhaisten adoptoijien ominaisuudet ovat ainakin osittain pääl-

lekäisiä. Seuraavassa esitellään ensin mitä kestokulutushyödykkeitä suomalaiset omistavat ja sen jälkeen tietokoneen, matkapuhelimen ja Internetin varhaisten omaksujiin liittyvää tilastollista aineistoa. Perhe, sukupuoli, ikä, sosioekonominen asema ja ammatti osoittautuvat keskeisiksi attribuuteiksi käyttöönoton kannalta.

### *10.1 Kestokulutushyödykkeiden omistus*

Seuraavassa tarkastellaan mitä kestokulutushyödykkeitä suomalaiset omistavat. Kuvassa 10.1.1 on kuvattu eräiden kestokulutushyödykkeiden omistus vuosina 1990–1998.





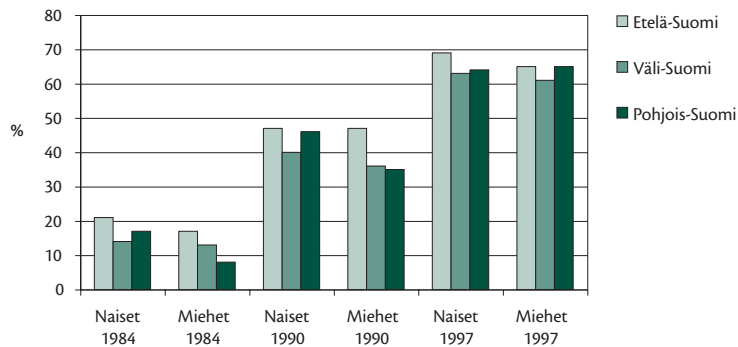
**Kuva 10.1.1 Eräiden kestokulutushyödykkeiden omistus 1990–1998 (Tilastokeskus, 2000c)**

Kestokulutushyödykkeiden omistusten muutoksista keskeisiä ovat erityisesti matkapuhelimen, modeemin, cd-soittimen sekä mikrotietokoneen kasvu. On myös havaittava, kuinka mukana kulkevat tavarat, kuten matkapuhelin eivät ole tehneet kasvuaan muiden kilpailevien hyödykkeiden (lankapuhelin) kustannuksella.

Jääkaappi on kotitalouden yleisin hyödyke ennen väritelevisiota. Vielä 1990 alussa astiapesukone löytyi yli 90 % kotitalouksista, sittemmin luku on pudonnut melkein 80 %. Talouden kolmanneksi yleisimmäksi hyödykkeeksi on noussut pakastin. Suurimpia nousijoita 90-luvulla ovat olleet videonauhuri, CD-soitin, mikro-tietokone, mikroaaltouuni, matkapuhelin sekä modeemi. Etenkin matkapuhelimen nousu on ollut ällistyttävän nopeata: 90-luvun alun muutamasta prosentista on luku noussut 98-vuoden 60 %:iin. Asumisen laadun odotetaan paranevan tulevaisuudessa (Helsingin kaupunki, 1998: s. 26). Täten on odotettavissa, että kestokulutushyödykkeiden omistus tulee jatkossa kasvamaan entisestään.

Innovoinnin nopeutuminen aiheuttaa kulutustuotteiden elinkaarien lyhene mistä, kun uudet tuotteet korvaavat jatkuvasti vanhoja vielä käyttökelpoisia-kin tuotteita. Kulutus kausiluontoistuu ja muodin merkitys kulutusta ohjaavana tekijänä kasvaa. (Kahilainen, 2000: s. 37; Kanninen, 1999.)

Jatkossa tarkastelemme tietokoneiden, matkapuhelinten sekä internetin ensimmäisiä käyttövuosia, ja sitä miten ne on otettu vastaan. Näitä tietoja voidaan käyttää hyväksi kun kehitämme uudenlaisia palveluja ihmisille. Siten näemme esimerkiksi näemme ketkä ihmiset ovat innokkaimpia tutustumaan uuteen teknologiaan.



**Kuva 10.2.1 Tietotekniikan käyttö vuosina 1984–1997, prosenttiosuus palkansaajista, (Tilastokeskus, 1999)**

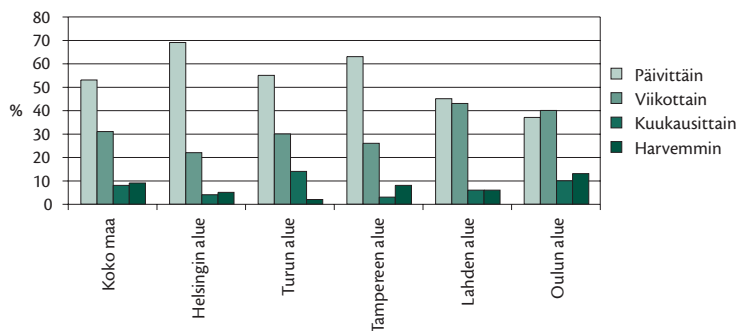
*Lama iski tietotekniikan käytön suhteen pahimmin Pohjois-Suomalaisiin miehiin. Tietotekniikan käyttö on yleisintä Etelä-Suomessa.*

## 10.2 Suomen eri alueiden erot tietotekniikan käytössä

Tietotekniikka on yleistynyt siellä ensin, jotka ovat olleet teknologian kehityksen kärjessä, ja jotka ovat olleet halukkaita kokeilemaan uutta ja vielä vakiintumattomaa palvelua. Between-projektin tutkimuksen painopiste on Helsingissä, mikä on myös tietotekniikan käytön edelläkävijä Suomessa (ks. kuva 10.2.1).

Teknisessä kehityksessä arveltiin erityisesti alkuaikoina olevan suuria alueellisia eroja. Tietoyhteiskunnan arveltiin tiivistyvän pääkaupunkiseudulle ja eteläiseen Suomeen. Esimerkiksi yritysten rakennemuutos toimintojen eriyttämisen suuntaan johti siihen, että ”hyvät” työpaikat keskittyivät pääkaupunkiseudulle (Tilastokeskus, 1999).

Etenkin Suomessa on perinteisesti ollut tärkeää, että kaikilla kansalaisilla on yhtä hyvät mahdollisuudet käyttää palveluja asuu sitten pääkaupunkiseudulla tai Oulussa. Tämä ei ole totta mikrotietokoneiden sekä internetin käytössä. Kuvassa 10.2.2 havainnollistettu tutkimus osoittaa, että eri alueiden välillä on ollut vuonna 1998 selviä eroja. Esimerkiksi Helsingissä on muuhun maahan verrattuna huomattavasti enemmän mikrotietokoneen ja internetin käyttäjiä. Vain Lahden alueen kotitietokoneiden internet-yhteydet ovat harvinaisempia kuin muissa väkirikkaissa seutukunnissa. Turku lukuunottamatta vähintään neljä viidestä käyttää verkon palveluja, ainakin ajoittain. Yksi uuden teknologian suurimpia haasteita on tarjota kaikille suomalaisille yhtäläiset mahdollisuudet käyttää uusinta teknologiaa.



**Kuva 10.2.2 Mikrotietokoneen käyttömahdollisuus ja internetin käyttö alueittain<sup>3</sup> (15–74-v), 1000 henkeä (Tilastokeskus, 1998b)**

Helsingin alueella mikrotietokoneen käyttömahdollisuudet ovat paremmat kuin muualla Suomessa.

Vaikka useimmissa tilastoissa Helsingin seutu korostuu, on syytä olettaa, että yleisemminkin teknologia- ja yliopistokeskuksissa käyttömahdollisuudet ovat paremmat kuin muualla. Esitetyissä kuvissa tehdyn erittelyn tarkkuus ei kuitenkaan riitä tekemään luotettavampia johtopäätöksiä.

Mitä on tietotekniikan käyttöönotto pienempien yksiköiden kannalta, esim. ydinperhe vs lapsiperhe? Seuraava taulukko 10.2.1 valaisee tätä kysymystä. Alueluokitukset 2, 5b sekä 6 on tehty EU:n tavoiteluokituksen mukaan. Näiden alueiden ulkopuolella olevat alueet on jaettu pääkaupunkiseutu-alueeksi (PKS) sekä 0-alueeksi.

5b sekä 6 ovat jääneet selvästi jälkeen pääkaupunkiseudusta ja 0-alueesta

verkkoyhteyden omistamisessa. Perhe-koko vaikuttaa erittäin paljon siihen, onko perheessä verkkoyhteys vai ei. 5b-alueella on verkkoyhteys melkein 9-kertainen mikäli verrataan 1–2 hengen taloutta (3%:lla verkkoyhteys) kolmen ja yli kolmen hengen talouteen (26 %:lla verkkoyhteys).

Pääkaupunkiseutu on edellä muita alueita laitevarantojen omistamisessa. Mitä suurempi perhe sitä enemmän perhe omistaa laitteita. Asuinalueen asukasmäärän laskiessa myös laitekannat laskevat. Täten on ehkä perusteltua suunnata Between-teknologiaa ensin kaupunki-ihmisille ja vasta sen jälkeen asukasluvultaan pienemmille paikkakunnille.

<sup>3</sup> Helsingin alue= Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Siuntio, Tuusula

Turun alue= Turku, Askainen, Kaarina, Lemu, Lieto, Masku, Merimasku, Naantali, Nousiainen, Paimio, Piikkiö, Raisio, Rusko, Rymättylä, Sauvo, Vahto, Velkua

Tampereen alue= Tampere, Kasgasala, Lempäälä, Nokia, Pirkkala, Vesilahti, Ylöjärvi

Lahden alue= Lahti, Artjärvi, Asikkala, Hollola, Hämeenkoski, Kärkölä, Nastola, Orimattila, Padasjoki

Oulun alue= Oulu, Hailuoto, Haukipudas, Kempele, Kiiminki, Muhos, Oulunsalo

	PKS(-96) -99		0-al.(-96) -99		2-alue (-96) -99		5b-al. (-96) -99		6-alue (-96) -99		Yhteensä(-96) -99	
<b>Laitevaranto: 1-2 henkeä</b>												
Lankapuhelin	85	66	79	70	74	77	85	71	78	65	80	70
Matkapuhelin	36	79	36	79	37	66	29	68	34	60	35	72
Tietokone	30	44	24	22	5	20	8	29	4	17	16	27
Verkkoyhteys	13	27	8	14	2	10	3	3	1	7	6	12
<b>Laitevaranto: 3+ henkeä</b>												
Lankapuhelin	98	95	99	94	98	91	94	92	97	84	97	92
Matkapuhelin	66	100	49	96	66	89	60	97	52	83	57	94
Tietokone	60	79	37	66	48	62	40	63	27	58	41	65
Verkkoyhteys	35	59	15	52	18	25	15	26	7	31	17	39

**Taulukko 10.2.1 Kotitalouksien laitevarannot EU-tukialueilla (1999) kotitalouden koon mukaan<sup>4</sup> vuonna 1996 ja vuonna 1999, % kotitalouksista (Nurmela, 2000/2)**

Perheen koko sekä asuinpaikka heijastuvat laitevarantoon. Verkkoyhteyksien, tietokoneiden, matkapuhelinten ja lankapuhelinten omistamisessa on selkeä ero maaseutu- maisten alueiden sekä pääkaupunkiseudun välillä. Ero on pääkaupungin hyväksi.

### 10.3 Matkapuhelimen käyttö

Uuden teknologian suosituin väline Suomessa on ehdottomasti matkapuhelin. Jatkossa esitellään matkapuhelimen käyttöä rahan näkökulmasta –kuinka paljon ihmiset käyttävät matkapuhelimeen rahaa ja kuinka paljon he ovat valmiita maksamaan matkapuhelimen käytöstä. Tämä taloudellinen aspekti on tärkeää ottaa huomioon tehtäessä uusia teknisiä laitteita ja palveluja.

Taulukossa 10.3.1 on esitelty nuorten, 15–19-vuotiaiden, matkapuhelinmaksujen maksajaryhmät. Useat vanhemmat (47 %) maksavat lastensa matka-puhelinlaskut kokonaan. Lähes yhtä suuri

osa lapsista maksaa itse kustannukset. Lopuilla on sopimus vanhempien kanssa kustannusten jakamisesta. Haastattelussa kysyttiin myös viimeisimmän matkapuhelinlaskun suuruutta. 15–19-vuotiaiden viimeisin lasku oli keskimäärin 220 mk ja 20–29-vuotiaiden 250 mk. Tällöin matkapuhelimen käyttö ei lisääntyisi merkittävästi iän mukana.

Kaikkien alle 30-vuotiaiden puhelinlaskut olivat tutkimuksen perusteella arvioiden noin 2,7 miljardia markkaa vuodessa. Jos oletetaan kahden nuorimman ikäryhmän laskuista nuorien maksavan itse puolet, niin se merkitsee noin 450 milj. markan käyttämistä puhelinlaskuihin. Tämä rahamäärä on pois jostain nuorten välittömästi päätettävissä olevasta vuotuisesta kulutuksesta.

<sup>4</sup> Pääkaupunkiseutu, PKS (Helsinki, Espoo, Kauniainen ja Vantaa)

0-alueet (esim. Oulu, Tampere, Turku Vaasa)

2-alueet eli teollisuuden rakennemuutosalueet (esim. kaupungeista Hamina, Pori, Lahti, Rauma ja Jyväskylä)

5b-alueet eli maaseudun rakennemuutosalueet (esim. Raahe, Suonenjoki, Myrskylä, Somero ja Virrat)

6-alueet eli Pohjois- ja Itä-Suomen harvaan asutut alueet (esim. Rovaniemi, Kajaani ja Mikkeli)

15-19-vuotiaat			
	Maksaa itse	Maksaa osaksi itse	Ei maksa mitään itse
Pojat	36	17	47
Tytöt	40	13	47

**Taulukko 10.3.1 15–19-vuotiaiden matkapuhelinmaksujen maksaminen (Nurmela, 2000)**

*Nuorilla sukupuoli ei vaikuta matkapuhelimen maksamiseen. Noin puolet nuorista ei maksa matkapuhelinlaskuaan ollenkaan. Noin 40 prosenttia nuorista maksaa itse matkapuhelinlaskunsa ja loppujen laskun maksaa osaksi nuori ja osaksi vanhemmat.*

Miehistä korkeimmat itsemaksetut laskut olivat 30–49-vuotiailla (ka. 290 mk) ja naisista 20–29-vuotiailla (keskiarvo 255 mk).

Haastattelukysymyksissä noin 80 % yli vuoden matkapuhelinta käyttäneistä arveli lakun vakiintuneen nykyiselle tasolle. Vajaa 10 % arveli laskun loppusumman kääntyneen laskuun ja hieman pienempi osa arveli sen nousevan. Loput eivät osanneet ottaa kantaa. Tämän mukaan eivät yksityiskäyttäjää kohti lasketut matkapuhelinmenot enää nousisi. Kuitenkin kysyttäessä lisääntykö matkapuhelinten käyttö tulevina vuosina, niin yli 40 % arvioi käytön lisääntyvän ja vain alle viisi prosenttia arveli sen alenevan. Näin ollen tuntuu enemmänkin, että matkapuhelinta käyttäneet toivovat käytön pysyvän ennallaan, vaikka tosiasiasa käyttö ja matkapuhelimeen käytetyt menot lisääntyvät.

Kyselyssä kysyttiin myös kuinka moni kotitalous, jossa ei ole matkapuhelinta aikoo hankkia ensimmäisen matkapuhelimen. Vain 17 % matkapuhelittomista talouksista (noin 155 000 taloutta) on

aikeissa ostaa matkapuhelimen. Kasvua matkapuhelinmarkkinoilla tuo etenkin se, että kotitalouksiin hankitaan entistä useammalle jäsenelle omaan käyttöön matkapuhelin.

#### 10.4 Internetin käyttöön-otto

Internet oli alkuaikoinaan lähes pelkästään akateemisen yhteisön käyttämä teknologia. Graafisten selainten ja WWW:n myötä, 1990-luvun puolenvälin aikoihin, sen käyttö kuitenkin lisääntyi huomattavasti myös muiden väestöryhmien keskuudessa. Seuraavissa kuvaajissa kehityksen tarkastelun aloitusvuosiksi on valittu vuodet 1994 ja 1995. Internetin käyttöönoton tarkasteleminen on hyödyllistä, koska siitä saattaa löytää käyttöönottoa nopeuttavia tekijöitä, joita voidaan hyödyntää myös Between-projektin tuotekonseptisuunnittelussa. Seuraavassa Internetin käyttöönottajien ominaisuuksia on esitelty pohjautuen Georgian teknillisen yliopiston Internetissä tekemiin, itse otantaan perustuviin selvityksiin. Otan-

tamenetelmän takia GVU:n tilastoihin tulee suhtautua varauksellisesti; ne olivat kuitenkin tälle selvitykselle tarkoituksenmukaisimmat löydetty tilastot laajuutensa ja kattavuutensa takia.

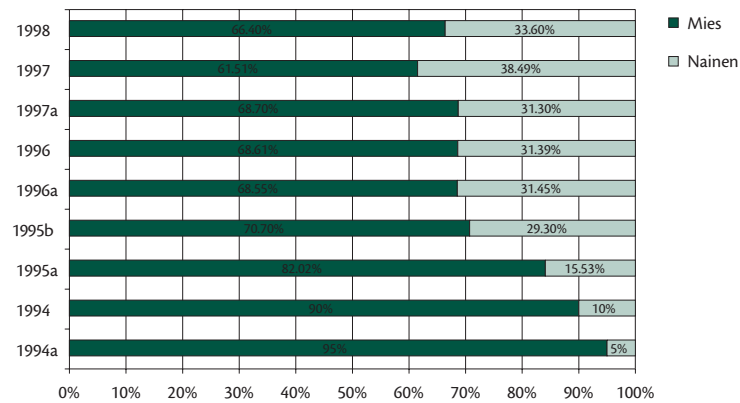
Kuvassa 10.4.1 on esitelty Internetin käyttäjien sukupuoli vuosina 1994–98. Siitä ilmenee hyvin Internetin varhaisen omaksijien miesvaltaisuus, mutta myös se, kuinka vähitellen käytön yleistyessä, sukupuolierot tasoittuvat. Kun vuonna 1994 (GVU, 1994b) naisia oli noin 10 %, kaksi vuotta myöhemmin heitä oli jo lähes kolmasosa.

Kuvassa 10.4.2 esitetystä ikäjakaumasta käy ilmi, että alle 20-vuotiaita oli vähemmän kuin muita ryhmiä, joiden suhteelliset osuudet olivat melko tasaiset, lukuunottamatta yli 50-vuotiaita, joita oli 11 %.

Kuvan 10.4.2 tulos on sikäli poikkeuksellinen, että edellä on sittenkin ehkä liikaa korostettu iän merkitystä käyttöönottoa ennustavana tekijänä. Internetin käyttäjien ikäjakauma osoittaa, ettei näin ainakaan triviaalisti ole, vaan on syytä pohtia tarkemmin, mitkä palvelun tekijät helpottavat tai mahdollistavat käyttöönoton myös vanhemmissa ikäryhmissä.

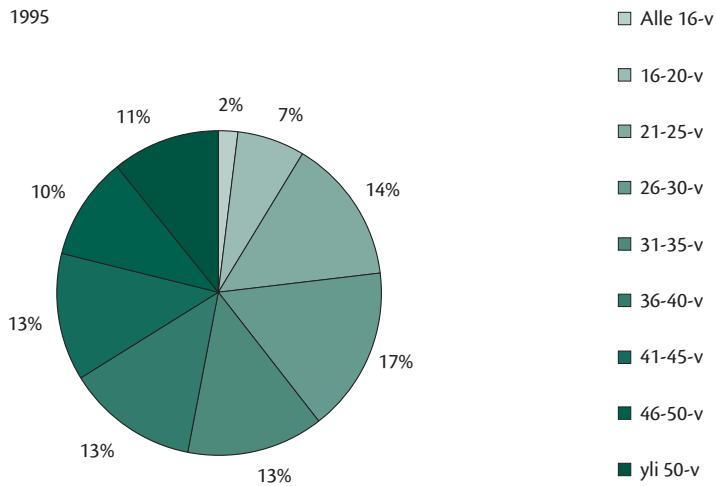
Siviilisäädyltään Internetin käyttäjät olivat vuonna 1995 (GVU, 1995b) suurimmaksi osaksi joko yksin asuvia (41 %) tai naimisissa (42 %).

Internetin käyttäjien ammatit viiteen luokkaan jaettuna vuosina 1995–97 on kuvattu kuvassa 10.4.3



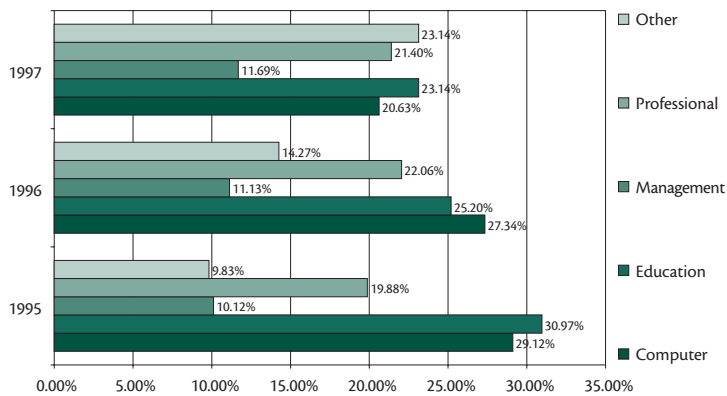
**Kuva 10.4.1 Internetin käyttäjien sukupuoli 1994–1998 (GVU 1994a, 1994b, 1995a, 1995b, 1996a, 1996b, 1997a, 1997b, 1998b)**

Kuva 10.4.1 havainnollistaa, kuinka Internetin käytön yleistyessä yhä useammat naiset tulevat mukaan. Erityisen merkittävä vuosi oli 1995, jolloin graafiset selaimet löivät itsensä läpi.



**Kuva 10.4.2 Internetin käyttäjien ikäjakauma 1995 (GVU,1995a)**

Internetin alkuaikojen käyttäjien olivat ikäjakaumaltaan melko heterogeenista. Vain nuoria (alle 20-v) on vähän.



**Kuva 10.4.3 Internetin käyttäjien ammatti luokittain 1995–1997 (GVU 1995a, 1996a, 1997a)**

Internetin käyttö lisääntyi erityisesti "other"-kategoriassa vuodesta 1995 vuoteen 1997.

Kuvasta käy hyvin ilmi lisääntyvä huvia ja höytykäyttö graafisten selainten myötä.

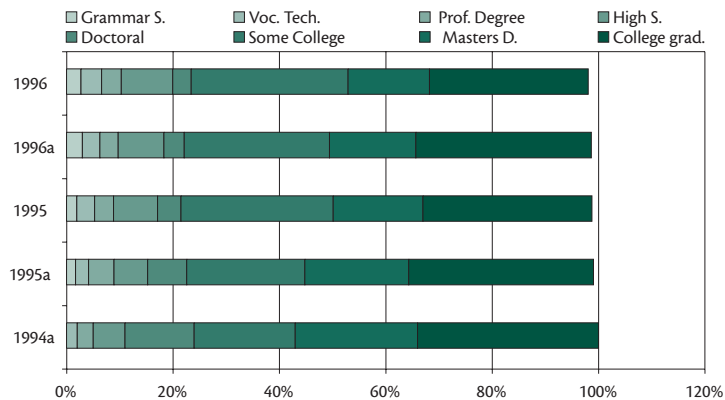
Kuvassa 10.4.4 esitetty Internetin käyttäjien koulutustausta vuosina 1994–96 osoittaa sen, että Internetin käyttäjät olivat yleensä ottaen melko korkeasti koulutettua, osaksi johtuen teknologian käytön institutionaalisista puitteista. Vähitellen käyttäjiksi on tullut lisää myös peruskoulua, ammattikoulua ja lukiota vastaavien koulutusten suorittaneita.

Akateemisten käyttäjien vähenemisen voidaan olettaa johtuvan ainakin graafisten selainten tuomasta uusista palveluista ja helpommasta käyttöliittymästä.

Edellä on käsitelty lähes ainoastaan Internetin alkuvuosien käyttäjien perusominaisuuksia. Seuraavassa katsotaan läpi vielä muutama Between-projektin

kannalta mielenkiintoinen seikka, joita GVU:n tutkimukset ovat käsitelleet. Käyttäjien tietotarpeet, halu opetella uusia taitoja Internetin käytössä, tietolähteet sekä ongelmat Internetin käytössä ovat mielenkiintoisia tekijöitä Internetin käyttöönoton kannalta. Näitä tekijöitä tulisi tarkastella rinnakkain sekä Internetin teknologisen kehityksen, laitteiden leviämisen sekä edellä esiteltyjen käyttäjäryhmien muutoksen kanssa.

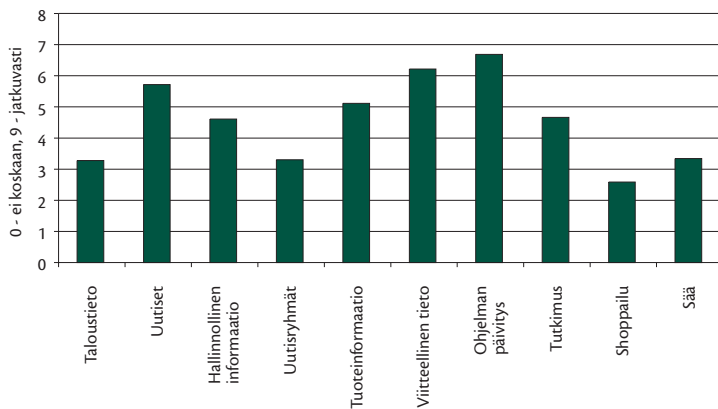
Kuvassa 10.4.5 on esitetty Internetin käyttäjien tietotarpeet vuonna 1995. Ohjelmien päivitys, viitetietojen hakeminen tietokannasta sekä uutisten seuraaminen olivat kolme yleisimmin käytettyä palvelua. Tarve päivittää ohjelmia jatkuvasti kertoo ehkä jotakin ensinnäkin Internet-teknologian (erityisesti selainten) tunnetusta epävarmuudesta sekä varhaisten adoptioijien teknologiasuuntautuneisuudesta.



**Kuva 10.4.4 Internetin käyttäjien koulutus 1994–1996 (GVU, 1994a, 1995a, 1995b, 1996a, 1996b)**

Internetin akateemisten käyttäjien suhteellinen osuus väheni huomattavasti vuodesta 1994 vuoteen 1996.



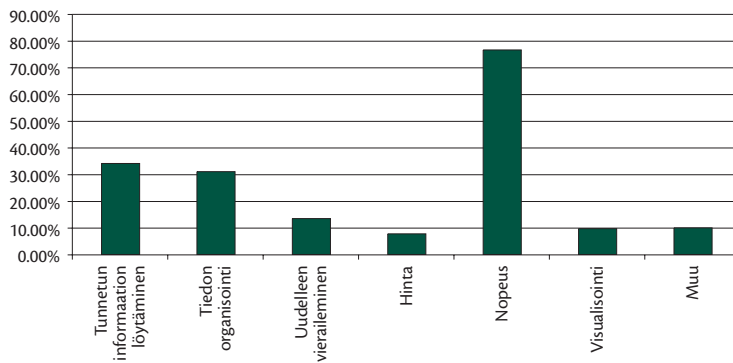


**Kuva 10.4.5 Tiedon haun kohteen Internetistä 1995 (GVU, 1995a)**

Kuvasta 10.4.5 havaitaan, kuinka ohjelmien päivitys, viitteellisen tiedon etsintä, tuoteinformaatio ja uutiset ovat muodostaneet suurimmat pääryhmät Internetiin liittyvissä tietotarpeissa. Nykyhetken verrattuna huvikäyttöön liittyviä tietotarpeita, kuten shoppailua, on vähemmän.

Suurin koettu ongelma Internetin käytössä vuonna 1995 oli nopeus. Nopeuden on todettu olevan tärkeä tekijä myös WAP-laitteiden ja -palveluiden käyttöönotossa. Muut suu-

rimmat ongelmat Internetin käytössä olivat tunnetun informaation löytäminen ja puutteet Internetin tiedon organisoinnissa. Näihin seikkoihin, siis ylipäänsä käytettävyyteen ja käyttö-



**Kuva 10.4.6 Ongelmia Internetin käytössä vuonna 1996 (GVU, 1996b)**

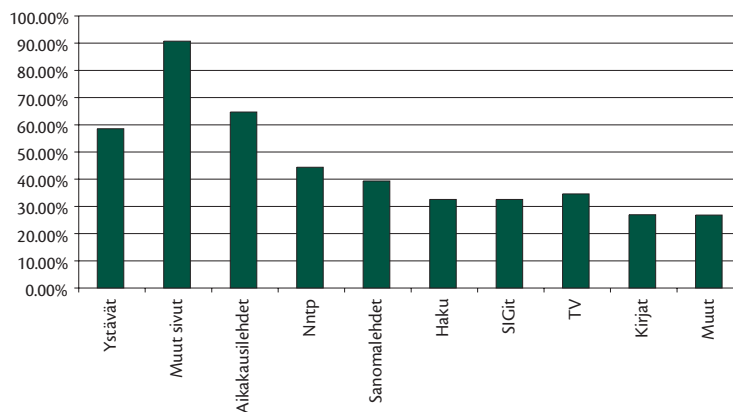
Sivujen latautumisen nopeus ja hankalasti muotoillut sivut on koettu hankalaksi graafisten selainten aikakauden alussa vuonna 1996.

liittymiin, tulee ja tullaankin kiinnittämään huomiota myös Between-palveluiden kehittämisessä. Internetin käytön ongelmat vuonna 1996 on kuvattu kuvassa 10.4.6. Sensuuri, yksityisyyden puute tai epävarmuus yksityisyysuojasta sekä navigoinnin vaikeus koettiin Internetin kehityshaasteiksi vuonna 1996 (GVU, 1996b). Voidaan olettaa, että myös Between-palveluissa sensuuri, yksityisyys ja hankalat käyttöliittymät tulevat olemaan tärkeä tekijä ainakin palveluiden vuosina.

Internetin käyttäjät hankkivat vihjeitä uusista sivuista pääasiassa muiden sivujen kautta. Muita tärkeitä informaatiolähteitä olivat ystävät ja aikakauslehdet.

Between-projektin kannalta on mielenkiintoista havaita, että informaation esittäminen hypertekstinä auttaa käyttäjiä löytämään lisää informaatiota käyttämällä palvelua.

Vuonna 1995 jopa 43 % kyselyyn vastanneista oli käyttänyt vähintään neljä tuntia HTML:n opettelemiseen. Näin suuri osuus kertoo siitä, että huomattava osa teknologian varhaisista omaksujista on valmiita käyttämään aikaansa teknologian käytön opettelemiseen. Toisaalta suuri luku saattaa johtua graafisten sivunmuokkausohjelmien heikosta laadusta, joka johti luonnollisesti siihen, että kieltä on pakko hallita, jotta kotisivuja voi tehdä.



**Kuva 10.5.8 Kanavat, joiden kautta Internetin käyttäjät hankkivat vihjeitä uusista sivuista 1996 (GVU, 1996b)**

Internetiin liittyvä aikakauslehdet ja ystävät olivat selailun ohella yleisiä tapoja saada tietoa uusista sivuista vuonna 1996. (Selitys: NNTP= uutisryhmät, SIG=special interest group.)

## 11 LOPPUSANAT

Tämän tutkimuksen tarkoitus on ollut ihmisten yksilöllisyyden ja erilaisuuden korostaminen. On olemassa selvästi ihmisryhmiä jakavia tekijöitä. Ihmiset ovat vanhoja ja nuoria, koulutettuja ja kouluttamattomia. He asuvat maaseudella, kaupungeissa, metropoleissa, asuntoalueilla jne. Nämä tekijät aiheuttavat heidän välilleen eroja, jotka vaikuttavat heidän ja uuden informaatioyhteiskunnan suhteeseen. Kaikki ihmiset eivät tule käyttämään samalla tavalla tietovälineitä, ja tämän vuoksi on olennaista käyttäjätutkimuksessa kartoittaa kattavasti erilaiset käyttötilanteet.

Väestössä tapahtuvat pienetkin muutokset ovat myös tärkeitä. Tuotekonsepteja ei ole tarkoitus suunnitella vain lyhyellä aikajänteellä. Tärkeintä on luoda selkeä käsitys siitä, miten ennakoitavissa olevat muutokset saattavat vaikuttaa tuotekonseptien luonteeseen ja kysyntään. Tämän vuoksi on tärkeää seurata myös populaatioissa tapahtuvia muutoksia.

Between-projekti tarjoaa hyvän yksittäisen esimerkin tällaisesta toiminnasta. Sen tavoitteet ovat innovatiiviset. Se pyrkii etsimään uusia käyttökonsepteja. Tällaisessa yhteydessä kattavat kartoitukset ovat poikkeuksellisen kiinnostavia. Kun tuotekonseptia kehitetään tutkimalla käyttäjäryhmiä, on välttämätöntä löytää ennalta tarvittavat tiedot suunnittelua varten. Toisin meneteltäessä voi tuotekonsepti- ja sitä seuraava laitesuunnittelu unohtaa joitakin olennaisia lopullisen tuotteen ominaisuuksia.

Tässä käsitellyt väestön ominaisuudet auttavat myös muiden tutkimusten suunnittelussa. Käsitellyt parametrit ovat keskeisiä IT-yhteiskunnan kehityksen kannalta. Niiden avulla on näin mahdollista käsitellä hyvin erilaisia tutkimusnäkökulmia. Between ei ole ainoa mahdollinen tuotekonseptisuunnittelu-kehys jossa tätä ajattelutapaa voidaan soveltaa. Epäilemättä jatkossa myös ryhmäkäsitys tulee kehittymään, mutta tämän tutkimuksen tarkoituksena on antaa näköala perusasioihin.

## **Lähteet**

Björnberg, U. (toim.) (1992). European parents in the 1990's – Contradictions and Comparisons. Transaction Publishers: New Brunswick..

Blom, R. (toim.) (1999). Mikä Suomessa muuttui – Sosiologinen kuva 1990-luvun Suomesta. Gaudeamus - Hanki ja jää: Helsinki.

EVA, Elinkeinoelämän Valtuuskunta (1998). Harmaantuvat hämäläiset – Raportti väestön ikääntymisestä ja yhteiskunnan muutoksesta. EVA: Helsinki.

GVU (1994a): Gvu's First WWW User Survey - January 1994. Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

GVU (1994b): Gvu's Second WWW User Survey - October 1994. Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

GVU (1995a): Gvu's Third WWW User Survey - April 1995. Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

GVU (1995b): Gvu's Fourth WWW User Survey - October 1995. Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

GVU (1996a): Gvu's Fifth WWW User Survey - April 1996. Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

GVU (1996b): Gvu's Sixth WWW User Survey - October 1996. Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

GVU (1997a): Gvu's Seventh WWW User Survey - April 1997. Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

GVU (1997b): Gvu's Eighth WWW User Survey - October 1997. Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

GVU (1998a): Gvu's Ninth WWW User Survey - April 1998. Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

GVU (1998b): Gvu's Seventh WWW User Survey - October 1998.  
Georgia Tech Gvu Center.  
URL: [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys)

Helsingin kaupunki (1998). Kestävän kehityksen teematyöryhmien ehdotukset – Helsingin Paikallisagenda 21 –projekti, Raportti 1. Helsingin kaupunginkanslian julkaisusarja A 13/1998: Helsinki.

Korhonen, P. (2000). Käytettävyydesteistä liiketoiminnan ytimeen. – Teoksessa Keinonen, T. (toim.), (2000). Miten käytettävyys muotoillaan. Taideteollinen korkeakoulu: Helsinki.

Heikkilä, J. - Kallio, J. - Laine, J. - Saarinen, L. - Saarinen, T. - Tinnilä, M. - Tuunainen, V. - Vepsäläinen A.P.J. (1998). Ensi askeleet elektronisessa kaupassa - Digitaalisen median raportti 3/98. TEKES: Helsinki.

Kahilainen, J. (2000). Kohti kestävästä verkostoyhteiskuntaa – Kestävä kehitys ja tietoyhteiskunta. Suomen ympäristö 409. Ympäristöministeriö: Helsinki.

Kanninen, V. (1999). Globalisaation kahdet kasvot: menestyvä ja kärsivä maailma – Teoksessa: Sairinen, R. – Viinikainen, T. – Kanninen, V. – Lindholm, A.. (1999). Suomen ympäristöpolitiikan tulevaisuudenkuvat. Gaudeamus: Helsinki.

Kiiskilä, K. (1999). Liikenneskenaariot 2025 – Yksilön arvot, asenteet ja matkustuskäyttäytyminen tulevaisuudessa. LIIKE 49/1999. Liikenneministeriö: Helsinki.

Linturi, R. – Mannermaa, M. – Hannula, I. (1998). Tietoyhteiskunta 2005 – Muutujat ja skenaariot. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto SITRA 184. SITRA: Helsinki.

LM, Liikenne- ja viestintäministeriö (2000). Kohti älykästä ja kestävästä liikennettä 2025. Ohjelmia ja strategioita 1/2000. LM: Helsinki.

Newman, B. - Newman, P. (1991). Development Through Life, 5. painos. Brooks/Cole Publishing Company: Grove, Yhdysvallat.

Niemi, I. (toim.) (1991). Vuotuinen ajankäyttö. Tutkimuksia 183 B. Tilastokeskus: Helsinki.

Nurmela, J. (2000). Matkapuhelin ja tietokone suomalaisessa arjessa. Suomalaiset ja tuleva tietoyhteiskunta – tutkimushanke vaihe II raportti I. Tilastokeskus: Helsinki.

Ojala, K. (2000). Kestävän yhdiskunnan käsikirja. KL-Kustannus Oy: Jyväskylä.

Smolak, L. (1993). Adult development. Prentice-Hall: New Jersey.

Sutela, H. - Vänskä, J. - Notkola, V. (2001). Pätkätyöt Suomessa 1990-luvulla. – Työmarkkinat 2001:1. Tilastokeskus: Helsinki.

U.S. Census Bureau (2001). Väestöennuste Suomelle vuodelle 2004 ikäryhmittäin ja sukupuolen mukaan jaoteltuna. WWW-lähde: <http://www.census.gov>.

Tilastokeskus (1998). Väestöennuste kunnittain 1998-2030 - Väestö 1998:6. Tilastokeskus: Helsinki.

Tilastokeskus (1999). Tiedolla yhteiskuntaan II. Yliopistopaino: Helsinki.

Tilastokeskus (2000a). Perheet 1999. Väestö-julkaisu. Tilastokeskus: Helsinki.

Tilastokeskus (2000b). Väestömuutokset 1998. Väestö-julkaisu. Tilastokeskus: Helsinki.

Tilastokeskus (2000c). Suomen tilastollinen vuosikirja. Tilastokeskus: Helsinki.