

Diak



DIAKONIA - AMMATTIKORKEAKOULU D TYÖPAPEREITA 44

Keijo Piirainen, Joni Hokkanen ja
Aija Kettunen (toim.)

**ESTEETTÖMYTTÄ,
TASA-ARVOA JA
OSALLISUUTTA?**

Keijo Piirainen, Joni Hokkanen ja Aija Kettunen (toim.)

ESTEETTÖMYYTTÄ, TASA-ARVOA JA OSALLISUUTTA?

**SELVITYS TIETOYHTEISKUNNAN TILASTA JA MAHDOLLISUUKSISTA
ERITYISRYHMIEN NÄKÖKULMASTA JA TAPAUS MOBIILITULKKAUSPILOTTI**



**Diakonia-ammattikorkeakoulu
Helsinki
2007**

DIAKONIA-AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUJA

D Työpapereita 44

Julkaisija: Diakonia-ammattikorkeakoulu

Tekijät: Joni Hokkanen, Aija Kettunen, Elisa Koskinen, Ulla Niittyinperä, Keijo Piirainen ja Susanna Pyörre

ISBN 978-952-493-038-3 (pdf)

ISSN: 1458-3674

TIIVISTELMÄ

Piirainen, Keijo, Hokkanen, Joni & Kettunen, Aija (toim.) Esteettömyyttä, tasa-arvoa ja osallisuutta? Selvitys tietoyhteiskunnan tilasta ja mahdollisuuksista erityisryhmien näkökulmasta ja tapaus Mobiilitulkkauspilotti. 204 s. 8 liitettä. Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja D Työpapereita 43. Helsinki 2007. ISBN

Tämä selvitys jakaantuu kahteen osaan, joista ensimmäisessä keskitytään siihen, miten tarkastelun kohteena oleville ryhmille mahdollistetaan täysipainoinen jäsenyys tietoyhteiskunnassa. Näitä ryhmiä ovat ikääntyvät ja vanhukset, aistivammaiset (viittomakieliset kuurot mukaan lukien), liikuntavammaiset, kehitysvammaiset ja maahanmuuttajat. Kiinnostuksen kohteena ovat ryhmien tasa-arvoisuus tieto- ja viestintätekniikan käyttäjinä ja tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuudet työ- ja toimintakyvyn edistämiseksi. Toisena osana on Turussa toteutettu viittomakielisille kuuroille suunnattu mobiilitulkkauspilotti ja sen arviointi. Osia nivoo yhteen kysymys siitä, miten tieto- ja viestintätekniikka voi edistää ryhmien tasa-arvoa.

Ensimmäisen osion aineisto on kerätty a) olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta, b) haastatteleamalla tutkimuksen kohteena olevia ihmisiä ja c) heitä edustavien tai palvelevien organisaatioiden edustajia. Aineiston painopiste on ensimmäisessä ja viimeisessä kohdassa. Toinen osio muodostuu mobiilitulkkausta koskevan pilotin kuvauksesta ja arvioinnista. Arviointi keskittyy mobiilitulkkausten käyttäjäkokemusten arviointiin. Arviointia varten haastateltiin pilotin projektiryhmää sekä käyttäjiä eli viimeksi mainituista tulkkereita ja viittomakielisiä kuuroja. Jälkimmäinen kokonaisuus sisältää myös mobiilitulkkausten ja tavanomaisen tulkkausten kustannusten arvioinnin.

Kirjallisuudesta ja haastatteluista välittyy kuva, jonka mukaan jokainen selvityksessä mukana oleva ryhmä on suomalaisessa yhteiskunnassa epätasa-arvoisessa asemassa tieto- ja viestintätekniikan ja niihin liittyvien palvelujen käyttäjänä. Ryhmät ovat alueellisesti ja sosiaalisesti epätasa-arvoisessa asemassa. Toisaalta tieto- ja viestintätekniikan kehitys on lisännyt tarkastelussa mukana olevien ryhmien osallistumisen mahdollisuuksia. Monille kaikki mahdollisuudet eivät kuitenkaan ole realisoituneet. Vaikka tietoyhteiskunnan teknistä rakennetta viedään vahvasti eteenpäin, ei huolehdita riittävästi siitä, että eri ryhmillä olisi tasa-arvoiset mahdollisuudet osallistua. Paradoksaalisesti teknisen kehityksen myötä lisääntyy myös riski, että heikoimmassa asemassa olevat ihmiset syrjäytyvät tietoyhteiskunnassa. Tilanteen huomioimiseksi selvityksessä on listattu keskeisiä kehittämistarpeita ryhmien täysipainoisen yhteiskuntaan osallistumisen tukemiseksi.

Mobiilitulkkauspilotin kuvauksen ja arvioinnin perusteella mobiilitulkkausta tarvitaan. Se on koettu mielekkääksi ja hyödylliseksi. Mobiilitulkkaus on käyttökelpoinen tulkkausmuoto perinteisen tulkkausten ja etätulkkausten rinnalla ja edistää myös sosiaalista tasa-arvoa. Mobiilitulkkaus olisi vähitellen vakiinnutettava osaksi tulkkeskusten palvelua. Tämä kuitenkin edellyttäisi sitä, että 3G-verkkoa tai ylipäätään sellaista verkkoa, jossa mobiilipuhelut toimisivat, pitäisi olla nykyistä laajemmalla. Kustannuksiltaan mobiilitulkkaus on perinteistä tulkkausta edullisempaa.

Asiasanat: design for all, DfA, erityisryhmät, esteettömyys, mobiilitulkkaus, tasa-arvo, tietoyhteiskunta, viittomakieli

ESIPUHE

Tämä selvitys jakaantuu kahteen osaan, joista ensimmäinen osa koostuu tietoyhteiskunnan tilan ja mahdollisuuksien kuvaamisesta tiettyjen ryhmien kannalta. Näitä ryhmiä ovat ikääntyvät ja vanhukset, aistivammaiset (viittomakieliset kuurot mukaan lukien), liikuntavammaiset, kehitysvammaiset ja maahanmuuttajat. Toisen osan muodostaa Turussa toteutettu viittomakielisille kuuroille suunnattu Mobiilitulkkauspilotti ja sen arviointi. Osia nivoo yhteen kysymys siitä, miten tieto- ja viestintäteknikka voi edistää erityisryhmien tasa-arvoa. Selvityksen ovat toimittaneet YTT Keijo Piirainen, KTM Joni Hokkanen ja VTT Aija Kettunen. Luvun 3.3 on kirjoittanut Rita Trötschkes, luku 4.2 on toimitettu tietojenkäsittelytieteen opiskelija Mikko Palon ja luku 5.3 Maisa Krokforsin tekstien pohjalta. Toisen osan, Mobiilitulkkauspilotin, ovat kirjoittaneet FM Ulla Niitynperä, mediatekniikan insinööri (AMK) Elisa Koskinen ja FM Susanna Pyörre. Mobiilitulkkauspilotin arvioinnin ovat kirjoittaneet Keijo Piirainen, Joni Hokkanen ja Aija Kettunen.

Selvityksen toteutumisen ovat tehneet mahdolliseksi monet ihmiset, eikä kaikkia ole mahdollista tässä yhteydessä mainita nimeltä. Esteettömyyden, käytettävyyden ja saavutettavuuden asiantuntijana on hankkeessa toiminut Petri Virtanen (Avenge Digital Oy). Erityiskiitoksen ansaitsevat kaikki ne, jotka tarjosivat apuaan mahdollistamalla aineiston hankinnan. Kiitos kaikille haastatelluille, haastattelijoina toimineille Diakonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoille, Diakonia-ammattikorkeakoulun kirjastolle ja muille selvityksen tekoa avustaneille. Selvityksen laatimisen ja Mobiilitulkkauspilotin mahdollisti Raha-automaattiyhdistyksen rahoitus. Selvitys on toteutettu Diakonia-ammattikorkeakoulussa vuosina 2006–2007.

Yksi hankkeen lähtökohdista oli pohjustaa Erityisryhmien palvelut tietoyhteiskunnassa - tutkimus- ja kehittämiskeskuksen luomista Diakin Pieksämäen toimipaikkaan. Vaikka keskuksen perustamisesta on luovuttu, erityisryhmien palvelut pysyvät jatkossakin yhtenä Diak Pieksämäen yksikön toimipaikan painopistealueista, jota selvitys osaltaan vahvistaa. Omalta osaltaan raportti antaa tietoa erityisryhmien asemasta tietoyhteiskunnassa ja tarjoaa mahdollisesti pohjaa uusille erityisryhmiin keskittyville tietoyhteiskuntahankkeille.

Pieksämäellä ja Turussa lokakuussa 2007

Tekijät

SISÄLTÖ

OSA I SELVITYS TIETOYHTEISKUNNAN TILASTA JA MAHDOLLISUUKSISTA ERITYISRYHMIEN NÄKÖKULMASTA

Piirainen Keijo, Hokkanen Joni ja Kettunen Aija

1	JOHDANTO	7
1.1	SELVITYKSEN LÄHTÖKOHDAT JA ERITYISRYHMÄKÄSITTEEN ONGELMALLISUUS	7
1.2	MITÄ TIETOYHTEISKUNNALLA TARKOITETAAN?	13
2	SELVITYKSEN ASETELMA	17
2.1	SELVITYKSEN TAVOITE	17
2.2	AINEISTON HANKINTA JA ANALYSOINTI	19
3	TOIMINNAN- JA OSALLISTUMISEN ESTEET TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN KÄYTTÖSSÄ	22
3.1	TOIMINNAN JA OSALLISTUMISEN ESTEET JA NIIDEN HUOMIOON OTTAMINEN	22
3.2	TOIMINNAN JA OSALLISTUMISEN ESTEIDEN ASETTAMAT HAASTEET TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKKAA KEHITETTÄESSÄ	40
3.3	TAPAUSESIMERKKI – CP-VAMMAISEN ELÄMÄÄ TIETOYHTEISKUNNASSA	45
4	TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka TYÖ- JA TOIMINTAKYVYN EDISTÄJÄNÄ	49
4.1	TYÖ- JA TOIMINTAKYVYN EDISTÄMINEN RYHMITTÄIN	49
4.2	TAPAUSESIMERKKI - VIITTOMAKIELINEN KUURO TIETOYHTEISKUNNASSA	64
4.3	TAPAUSESIMERKKI – IKÄÄNTYVÄ TIETOYHTEISKUNNASSA	67
5	TIETOYHTEISKUNNAN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN	70
5.1	SOSIAALINEN TASA-ARVO	70
5.2	ALUEELLINEN TASA-ARVO	81
6	KESKEISET KEHITTÄMISTARPEET JA TOIMENPITEET TIETOYHTEISKUNTA KEHITETTÄESSÄ	85
6.1	KOHTI TASA-ARVOISEMPAA TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN KÄYTTÖÄ	85
6.2	KESKEISET KEHITTÄMISTARPEET JA TOIMENPITEET TASA-ARVOISEN OSALLISTUMISEN PARANTAMISEKSI TIETOYHTEISKUNNASSA	97
7	KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ	104
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	110

OSA II TAPAUS MOBIILITULKKAUSPILOTTI

Niittyinperä Ulla, Koskinen Elisa ja Pyörre Susanna

9	KUVAPUHELIMISTA MOBIILITULKKAUKSEEN.....	113
10	MOBIILITULKKAUSPILOTIN PROJEKTIKUVAUS.....	118
10.1	MOBIILITULKKAUSPILOTIN TAUSTA JA TAVOITTEET	118
10.2	MOBIILITULKKAUSPILOTIN TOIMENPITEET.....	119
10.3	MOBIILITULKKAUKSEN KÄYTÄNNÖT	122
10.4	KÄYTTÄJÄKOKEMUKSIA	127
10.5	MOBIILITULKKAUKSESSA TARVITTAVA LAITTEISTO	134
11	MOBIILITULKKAUKSEN NYKYHETKI JA TULEVAISUUS	140
11.1	MOBIILITULKKAUKSEN NYKYTILANNE	140
11.2	VERKKOJEN KATTAVUUS JA VERKKOTEKNIIKAT SUOMESSA.....	141
11.3	MARKKINASELVITYS.....	145
11.4	ETÄ- JA MOBIILITULKKAUKSEN KANSAINVÄLINEN TILANNE	147
11.5	TULEVAISUUDEN VISIOT	154
<i>Piirainen Keijo, Hokkanen Joni ja Kettunen Aija</i>		
12	PILOTIN KÄYTTÄJÄKOKEMUSTEN ARVIOINTI.....	157
12.1	ARVIOINNIN TOTEUTUS	157
12.2	MOBIILITULKKI-PILOTIN KUSTANNUSTEN ARVIOINTI.....	173
13	JOHTOPÄÄTÖKSET	178
	LÄHTEET	179

LIITTEET

LIITE 1: Terveystieteiden palveluita viittomakielisille internetin kautta

LIITE 2: Mobiilitulkkauspilotin vaiheet

LIITE 3: Testijakso I palautelomake

LIITE 4: Testijakso I palautelomake kuulevalle

LIITE 5: Testijakso II palautelomake viittomakieliselle

LIITE 6: Testijakso II palautelomake tulkille

LIITE 7: Avoimien kysymysten vastausten luokittelut

LIITE 8: Kuuluvuuskartat

OSA I SELVITYS TIETOYHTEISKUNNAN TILASTA JA MAHDOLLISUUKSISTA ERITYISRYHMIEN NÄKÖKULMASTA

Piirainen Keijo, Hokkanen Joni ja Kettunen Aija

1 JOHDANTO

1.1 Selvityksen lähtökohdat ja erityisryhmäkäsittelyn ongelmallisuus

Tämä on raportti tietoyhteiskunnan tilasta ja mahdollisuuksista erityisesti vanhusten, aisti- ja liikuntavammaisten, kehitysvammaisten ja maahanmuuttajien näkökulmasta. Kysymyksessä on selvitys, jossa esitetään ennen kaikkea aikaisempaan kirjallisuuteen ja asiantuntijoiden näkemyksiin pohjautuva arvio tietoyhteiskunnan tilasta ja mahdollisuuksista edellä mainittujen ryhmien osalta. Asiantuntijat arvioivat tarkastelussa olevien ryhmien tarpeita oman etujärjestönsä ja toimialansa näkökulmasta.

Tasa-arvoisen tietoyhteiskunnan toteutumisessa keskeistä on eri ryhmien osallistumisen mahdollistaminen muun muassa tekemällä osallistumisesta mahdollisimman esteetöntä. Yhteiskunnallista kehitystä ennakoitaessa on viitattu siihen, että perinteisen rikkaat–köyhät-kahtiajaon rinnalle voi kehittyä uusi tietorikkaat–tietoköyhät -jako, jos ei huolehdi tasapuolisesti ihmisten valmiuksista ja mahdollisuuksista päästä tiedon lähteille. On myös epäilty, että tietoteknisen kehityksen myötä lisääntyvät uudet eriarvoisuuden muodot (Castells & Himanen 2001, 168). Joissakin yhteyksissä puhutaan digitaalisesta kuilusta (*digital divide*) rikkaiden ja köyhien välillä (esim. Digitaalinen kuilu on sosiaalinen ongelma, Rantanen 2005, 17).

Haasteeksi on nostettu, että sähköisten palveluiden tuottamisessa on otettava huomioon eri elämäntilanteissa olevien ihmisten tarpeet ja lähtökohdat (Elämänlaatu, osaaminen ja kilpailukyky 1998). Tarpeiden ja lähtökohtien erilaisuuden huomioon ottamisen ohessa on korostettu etenkin hyvinvointiyhteiskunnan näkökulmasta, että tietotekniikka voi olla mukana auttamassa ja helpottamassa ihmisten elämää sekä tekemässä osallistumisesta esteettömämpää. Tekniikan roolin olisi kuitenkin oltava avustava, eikä se saisi korvata

inhimillistä vuorovaikutusta vaan täydentää sitä (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006; Knaapi & Luokola 1993, 10).

Vaikka tämän selvityksen otsikossa puhutaan erityisryhmistä, ei tässä raportissa pääsääntöisesti käytetä kyseistä termiä. Käsitteen käyttö työn otsikossa johtuu siitä, että hankkeen suunnittelu- ja käynnistysvaiheessa termiä käytettiin hankkeen nimeämisessä. Keskeisin ongelma erityisryhmä-termin käytössä johtuu siitä, että se kiinnittää huomion yksilöön. Kuitenkin suurin osa ongelmista on paikannettavissa toimintaympäristöön, joka ei ole esteetön. Toinen termiin liittyvä ongelma on se, että kysymyksessä on hyvin laaja käsite. Tässä selvityksessä on tutkimusekonomisista syistä rajauduttu esteettömyyden kannalta joihinkin keskeisiin ryhmiin, sillä toimintaympäristöjen esteellisyyden kokevia ryhmiä on lukuisia.

Yhteistä erityisryhmä-termille on, että varsin usein ryhmään kuuluvat koetaan yhteiskunnan taholta jotenkin ongelmallisiksi. Näin ei kuitenkaan välttämättä tarvitsisi olla, vaan näkökulmana voitaisiin käyttää sitä, miten ryhmien tarpeisiin ja odotuksiin parhaiten voitaisiin vastata. Tällöin voidaan osittain välttää erityisryhmä nimityksen leimavuus. Usein onkin tarkoituksenmukaisempaa käyttää suoraan ryhmään viittaavaa nimikettä kuten vammaiset, ikääntyvät ja vanhukset ja maahanmuuttajat, jos erottelu on ylipäättään välttämätöntä. Jälkimmäinenkään vaihtoehto ei ole ongelmaton, sillä nykyinen tapa lähestyä muun muassa vammaisuutta perustuu ajatukselle, että vamma on vasta ihmisten toissijainen ominaisuus ja ensi sijassa vammaiset henkilöt ovat tavallisia ihmisiä muiden joukossa (Haarni 2006, 9).

Oma ongelmansa erityisryhmä-nimikkeen käytössä on se, että käsite luo mielikuvan siitä, että ryhmän ongelmat ovat luonteeltaan sellaisia, että ne koskettavat vain kyseistä erityisryhmää. Näin ei kuitenkaan välttämättä ole. Esimerkiksi tietotekniikkaan liittyvien palvelujen esteettömyydestä voivat hyötyä kaikki (esimerkkinä selkokieliisyys). Toisaalta ongelmat saattavat olla hyvinkin spesifejä, kuten esimerkiksi kuurosokeiden vaikeudet tietotekniikan käytössä.

Erityisryhmä-termin korvaamiseen on olemassa mahdollisuuksia, vaikka ei löydetäisi kukaan yhtä iskevää nimikettä. Yksi suuri ryhmä ovat eri tavoin vammaiset, minkä vuoksi

käsitettä voidaan osittain yrittää lähestyä vammaisuuden kautta. Myös vammaiskäsityksessä on tapahtunut muutoksia. Lääketieteellisistä malleista on siirrytty kohti sosiaalisia malleja ja käsityksiä. Sosiaalisille malleille on ominaista, että vammaisuudesta aiheutuvat ongelmat nähdään suurimmalta osin aiheutuvan ympäristön ominaisuuksista ja yhteiskunnallisista rakenteista, joissa vammaisten ihmisten tarpeita ei oteta riittävästi huomioon (Corker 1998, 5). Myös yhdenvertaisuusnäkökulman soveltaminen vammaisuuteen ja ihmisoikeuksien painottaminen on yleistynyt (esim. Kohti yhteiskuntaa kaikille – Vammaispoliittinen ohjelma 1995).

Eräs keino lähestyä vammaisryhmiä on käyttää Maailman terveysjärjestön (*World Health Organization, WHO*) sairauden seurausvaikutusten mallia. WHO:n luokittelun ensimmäinen painos ilmestyi vuonna 1980. Sen mukaan sairauden ja vamman vaikutukset jakautuvat kolmeen ulottuvuuteen:

1. Vaurio (*impairment*), joka tarkoittaa yksilön fyysisessä tai psyykkisessä rakenteessa tai elintoiminnossa ilmenevää puutosta tai poikkeavuutta. Kysymys on poikkeamasta ihmisen psykofyysisen tilan normista. Toisin sanoen vaurio on siis yksilön elimistön tasolla ilmenevä sairauden seurausvaikutus.
2. Toiminnanvajavuus (*disability*) on toisen asteen seurausvaikutus. Se viittaa vaurion aiheuttamiin rajoituksiin ihmiselle normaaleiksi luokiteltavissa fyysisissä ja psyykkisissä toiminnoissa. Toiminnanvajavuus tarkoittaa siis kokonaistoimintojen tasolla ilmeneviä vaikutuksia, kuten ongelmia kommunikoinnissa, kehon hallinnassa tai käsien käytössä.
3. Vajaakuntoisuus (*handicap*) on sairauden aiheuttama sosiaalinen haitta ja sairauden kolmannen tason seurausvaikutus. Se tarkoittaa vaurion tai toiminnanvajavuuden takia aiheutuvaa haittaa, joka rajoittaa tai estää ihmistä suoriutumasta toiminnoistaan iälleen, sukupuolelleen ja sosiaaliselle ja kulttuuritaustalleen normaalilla tavalla. Kysymyksessä on siis ristiriita yksilön suorituksen ja odotusten välillä, joita hänen viiteryhmänsä asettaa. Vajaakuntoisuus eli sosiaalinen haitta paljastaa vaurion tai toiminnanvajavuuden sosiaaliset, taloudelliset ja ympäristöön liittyvät seuraukset ihmiselle. ”Haitta merkitsee yksilön kyvyttömyyttä vastata yhteiskunnan normeihin”. (Järvikoski 1994, 36.)

Edellä mainitun luokituksen perusteella analyysissä voisi olla perusteltua käsitellä vammaisten osalta toiminnanvajavuuksia, koska ne voivat vaikeuttaa tietoyhteiskuntaan osallistumista. Toisaalta juuri toiminnanvajavuuksista aiheutuvan haitan ylittäminen ja lievittäminen voi olla mahdollista tietoteknologian avulla.

Erityisryhmien kokemien tarpeiden jäsentäminen edellä mainittujen käsitteiden kautta ei kuitenkaan ole riittävää, sillä toiminnanvajavuuden ja siitä aiheutuvan haitan ohessa olisi löydettävä käsite, joka antaa mahdollisuuden käsitellä esimerkiksi maahanmuuttajien asettamia haasteita tietoteknologian hyödyntämisessä. Tässä mielessä osallistumisen käsite voisi olla hedelmällinen.

Osallistumisen käsite soveltuu eri ryhmien toimintamahdollisuuksien arviointiin, vaikka se on viimeaikoina kytketty erityisesti vajaakuntoisuuden ja vammaisuuden pohdintaan. Kyseistä käsitettä käytetään esimerkiksi WHO:n vuoden 2001 luokituksessa (*ICF = International Classification of Functioning, Disability and Health*), jossa vammaisuus tarkoittaa toimintakyvyn vaihtelua joka aiheutuu jostain seuraavasta tekijästä tai niiden yhteisvaikutuksesta: 1) elimellinen vaurio, 2) toiminnan rajoituksista tai 3) osallistumisen rajoituksista. Määrittelyssä korostuu se, ettei vammaisuus ole perusluonteeltaan yksilöllinen määre, vaan pikemminkin kompleksinen sosiaalinen ja ympäristöstä riippuvainen konstruktio, joka määrittyy yhteiskunnallisista asenteista ja inhimillisesti rakennetun ympäristön rajoituksista. Yhä selkeämmin onkin alettu puhua osallistumisesta, osallisuudesta, tasa-arvoisista elämisen edellytyksistä, esteettömyydestä ja saavutettavuudesta (esim. Haarni 2006, 30; Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006). Esteettömyyden ja saavutettavuuden periaate voi toisinaan merkitä erityispalveluita eli positiivista erityiskohtelua, jotta yhdenvertaisuus voidaan turvata (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 9).

Esimerkiksi maahanmuuttajia ei voida luonnehtia vammaisuuteen liittyvällä käsitteistöllä, mutta heitäkin voivat koskea toiminnan ja osallistumisen rajoitukset, jotka johtuvat pitkälti ympäristöjen ja toiminnan apuna käytettävien välineiden esteellisyydestä. Tietoteknologian käytön vaikeudet voivat johtua esimerkiksi puutteellisesta kielitaidosta (toiminnan rajoitukset), mutta kysymys ei ole tiukassa mielessä yksilöllisestä ongelmasta, vaan siitä, ettei maahanmuuttaja voi ilmaista itseään parhaiten taitamallaan kielellä.

Sama koskee myös viittomakielisiä kuuroja. Viimekädessä viittomakielisten kuurojenkaan ongelmat eivät ole vammaisuudessa, vaan siinä että he eivät saa ilmaista itseään äidinkielellään, joka on viittomakieli. Omassa yhteisössään viittomakielisiä kuuroja ei pidetä vammaisina, vaan henkilöinä, joilla on oikeus tulla kuulluksi ja vaikuttaa mahdollisimman esteettömässä ympäristössä (Corker 1998, 31).

Toiminnan rajoitus voi johtaa siihen, ettei ihminen pääse osallistumaan esimerkiksi mielekkääseen vapaa-ajan toimintaan haluamallaan tavalla. Periaatteessa tietoteknologia voi tukea tai vaikeuttaa osallistumista. Se, ettei maahanmuuttaja voi käyttää tietoteknologiaa parhaiten taitamallaan kielellä, voi vaikeuttaa myös hänen muuta yhteiskunnallista osallistumistaan. Vaikka oman kielen käytön esteet eivät pääsääntöisesti olisikaan toiminnanvajavuudesta johtuvia, voidaan kuitenkin ajatella, että kysymys on yksilön toiminnan ja toimintaympäristön suhteen aiheuttamasta sosiaalisesta haitasta tai esteestä.

Edellä mainituin perustein tässä tutkimuksessa puhutaan erityisryhmien sijaan toiminnan ja osallistumisen esteistä. Ne voivat toisaalta haitata tietoteknologian käyttöä, mutta toisaalta asettaa tietoteknologialle sellaisia haasteita, joiden avulla sosiaalinen haitta voidaan ylittää.

Taulukossa 1 on eräiden keskeisten toiminnan ja osallistumisen esteitä koskevien ryhmien lukumäärät. Taulukko havainnollistaa tässä selvityksessä mukana olevien ryhmien suuruusluokkaa suomalaisessa tietoyhteiskunnassa. Voidaan sanoa, että kysymys on merkittävästä joukosta.

TAULUKKO 1. Toiminnan ja osallistumisen rajoituksia kohtaavat ryhmät suomalaisessa tietoyhteiskunnassa (Airaksinen 2006, Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, Kohti esteetöntä viestintää 2005, Paara (toim.) 2005, Paloneva 1994)

Ryhmä	Lukumäärä
Yli 65-vuotiaat	n. 1 000 000 (yli 15 % väestöstä)
Näkövammaiset	n. 80 000 ¹ (1,55 % väestöstä), joista sokeita n. 10000. Suurin osa näkövammaisista on heikkonäköisiä, joista suurimmalla osalla on näönjäännettä jäljellä. Täydellinen sokeus on harvinaista. Työiässä olevia aikuisia näkövammautuu vuosittain 300–400 ihmistä. Ikääntyneenä näkönsä joko kokonaan tai osittain menettää vuosittain useampi tuhat ihmistä.
Kuulovammaiset	n. 740 000 kuulovammaa ² , joista n. 30 000 ei pysty kuulemaan esimerkiksi television tai radion ääntä edes apuvälineiden avulla. Kuuroja arvioidaan olevan n. 8000, joista n. 5000:lla suomalainen viittomakieli on äidinkieli.
Kuurosokeat	n. 850
Liikuntavammaiset	n. 520 000 (n. 10 % väestöstä) on eri tavoin liikuntarajoitteisia. Haittaa aiheuttava liikuntavamma on noin 250 000 henkilöllä. Varsinaisesti liikuntavammaisia henkilöitä on arvioitu olevan n. 54 000. Liikkumisesteisiä on noin 2 % 18–29 -vuotiaista ja sitä vanhempien joukossa keskimäärin 21 %. Liikkumisesteisyys lisääntyy iän myötä, yli 75-vuotiaissa lähes 65 % on oman ilmoituksen mukaansa mukaan liikuntaesteisiä.
Kehitysvammaiset	n. 50 000, mutta kaikilla ei ole diagnoosia. Yleensä arviona esitetään 30 000, joka vastaa suunnilleen kehitysvammaisten erityispalveluiden käyttäjiä. Lähes 40 %, n. 11 000, asuu edelleen vanhempiensa kanssa.
Maahanmuuttajat	Pakolaisina maahan muuttaneita on vuodesta 1973 vuoteen 2004 yhteensä 25 114. Ulkomaiden kansalaisia Suomessa oli 113 852 vuonna 2005.

Valtioneuvoston selonteossa vammaispolitiikasta (2006, 9) todetaan, että tietoyhteiskunnassa yksi palveluiden esteettömyyttä ja saavutettavuutta edistävä väline on tietoteknologia. Toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaaville ihmisille tietoteknologia merkitsee usein mahdollisuutta aikaisemmin mahdottomien tehtävien suorittamiseen: ”Tietoteknologisilla ratkaisuilla voidaan tukea tiedon hankintaa, työntekoa, opetusta, kuntoutusta, kommunikaatiota ja vuorovaikutusta.” Tässä selvityksessä tuodaan kuitenkin esille, että valitettavasti yhä edelleen myös monet verkkopalvelut ja muutkin tieto-

¹ Näkövammaisten määrä on joissakin yhteyksissä arvioitu alhaisemmaksi. Esimerkiksi Paloneva (1994, 10) arvioi, että näkövammaisia on 30 000–40 000.

² Palonevan (1994, 11) mukaan kuulovammaisia on noin 300 000.

ja viestintäteknikkaan liittyvät välineet ja palvelut ovat esteellisiä. Käytännössä paljon turhaa työtä voitaisiin välttää, jos välineistä ja palveluista rakennettaisiin heti esteettömiä. Erilaisten käyttäjäryhmien huomioon ottaminen on kiinni ennen kaikkea osaamisesta ja asenteista.

1.2 Mitä tietoyhteiskunnalla tarkoitetaan?

Toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien ryhmien lisäksi toinen selvityksen keskeinen käsite on tietoyhteiskunta. Tietoyhteiskunnalla viitataan tavallisesti kehitykseen, jossa tietotekninen kumous on vaikuttanut ja vaikuttaa jatkossakin merkittävästi nyky-yhteiskuntien toimintaan. Käsitettä on kritisoitu siitä, että periaatteessa kaikki yhteiskunnat voidaan tulkita tavalla tai toisella tietoon perustuviksi yhteiskunniksi. Kuitenkin kaikkein oleellisin viime aikoina koettu muutos on ollut inhimillisten verkostojen lisääntyvä merkitys taloudessa ja muilla yhteiskunnallisen toiminnan alueilla. Informaatiota tietotekniset valmiudet mahdollistavat lisääntyvää kommunikaatiota eri toimijoiden välillä. Tämän vuoksi jotkut tutkijat puhuvat mieluummin verkostoyhteiskunnista kuin tietoyhteiskunnista. (Kasvio 2005, 11.)

Suomalaisen tietoyhteiskunnan tavoitteet eivät poikkea siitä, mitä tavoitteita pohjoismaisille hyvinvointivaltiolle asetetaan. Tavoitteina pidetään sellaisia seikkoja kuten kilpailukyky, tuottavuus, sosiaalinen tasa-arvo, alueellinen tasa-arvo, kansalaisten hyvinvointi ja elämänlaatu. Voidaan sanoa, että suomalaisen tietoyhteiskunnan halutaan luovan hyvinvointiyhteiskunnalle taloudellinen pohja (Castells & Himanen 2001, 86). Samalla tietoyhteiskunnan on oltava sopusoinnussa yhteiskunnan arvojen kanssa (emt., 87). Tietoyhteiskunta vaatii kansalaisiltaan elinikäistä oppimista ja nopeaa uusien asioiden omaksumista. Tietoyhteiskunnassa korostuu lisäksi teknologiaverkottunut yhteiskunta. Toisin sanoen on runsaasti erilaisia teknisiä kommunikaatiokanavia ja ne myös nivELYvät toisiinsa. Yleisellä tasolla tietoyhteiskuntaa luonnehtii informaatioteknologian nopea leviäminen, uuden globaalien talouden ja verkostoyhteiskunnan nousu sekä innovatiivisuus.

Tietoyhteiskunta on nuorempi käsite kuin hyvinvointivaltio. Läntisissä teollisuusmaissa alettiin puhua ensimmäisen kerran tietoyhteiskunnasta 1970- ja 1980-lukujen taitteessa. Keskustelun taustalla oli teknologinen kehitys ja etenkin niin sanottu mikroelektroniikkakumous, jonka ytimenä oli mikroprosessoriteknologian nopea kehittyminen. Suomea ei kuitenkaan vielä 1980-luvun alussa voitu pitää kehittyneenä tietoyhteiskuntana. (Kasvio 2005, 11.)

1990-luvulla mikroelektroniikkakumouksen jatkona alettiin puhua niin sanotusta digitaalisen kumouksesta, jonka ytimenä oli kaiken informaation muuttaminen binääriseen (l. 0/1) muotoon ja sen entistä tehokkaampi prosessointi nykyaikaisemmalla tietotekniikalla. Tähän kehitykseen liittyi muun muassa internetin käytön räjähdysmäinen kasvu. Alettiin myös puhua uudesta tieto- ja viestintäteknikasta ja eri medioiden välisestä yhteen kasvamisesta tietokoneiden, telekommunikaation ja sähköisen joukkoviestinnän siirtyessä käyttämään pohjimmiltaan samankaltaista digitaalista teknologiaa. (Kasvio 2005, 16.)

1990-luvun jälkipuoliskolla Suomi nousi internetin ja matkapuhelinten levinneisyydessä kansainvälisten tilastojen kärkeen. Samaan aikaan Suomi alkoi saada myös mainetta yhtenä maailman pisimmälle verkottuneista yhteiskunnista (sekä teknologinen että inhimillinen verkottuminen). Yhtenä merkittävimmistä kehityksen erityispiirteistä on pidetty sitä, että Suomi onnistui rakentamaan dynaamisesti kehittyvän uuden talouden luopumatta pohjoismaiselle hyvinvointiyhteiskunnalle ominaisesta tasavertaisuudesta ja sosiaalisesta turvallisuudesta. On oletettu, että tämä lähestymistapa on luonut pohjaa eri toimijoiden laaja-alaiselle sitoutumiselle tietoyhteiskuntakehityksen eteenpäinviemiseen (Kasvio 2005, 20; Castels & Himanen 2001). Toisaalta on myös huomautettu, että uuden talouden voimakas kasvu antoi mahdollisuuden jättää huomiotta eräitä suomalaisen yhteiskunnan rakenteellisia ongelmia, jotka ovat nousseet uudestaan esiin kasvun hidastumisen ja kilpailuolosuhteiden kiristymisen myötä (Kasvio 2005, 26). Tässä raportissa ei varsinaisesti kiinnitetä huomiota suomalaisen tietoyhteiskunnan rakenteellisiin ongelmiin, vaikka ne antavatkin puitteita eri ryhmien toiminnalle suomalaisessa yhteiskunnassa (esim. Pusa 2003). Esimerkiksi väestön vanheneminen ja kaikkien kansalaisten yhtäläisten mahdollisuuksien varmistaminen on aikamme suuri haaste (Rauhala-Hayes, Topo & Salminen 1998).

Antti Kasvion (2005, 25) mukaan vuoteen 2005 mennessä Suomi on tietoyhteiskuntana pudonnut kansainvälisen kehityksen kärjestä viranomaisten ponnistelusta huolimatta. Kasvio on pitänyt huolestuttavimpana sitä, että Suomessa on edetty varsin hitaasti kohti kolmannen sukupolven matkapuhelinpalveluja. Esimerkiksi Nokian ei välttämättä kannata kehittää kovin laajasti uudenlaisia kolmannen sukupolven teknologiaan pohjaavia ratkaisuja, jos Suomessa ei löydy monien muiden maiden tapaan todellisten käyttäjien muodostamaa pilottiympäristöä.

Suomalaisesta tietoyhteiskunnasta on kirjoitettu paljon varsin positiiviseen sävyyn. Positiivisina kannanottoina on tuotu esiin muun muassa seuraavaa: Suomi sijoittuu joidenkin tietoyhteiskuntavertailujen kärkisijoille, tasavallan hallitus toteuttaa pääministerin johdolla poikkihallinnollista tietoyhteiskunnan politiikkaohjelmaa ja laajakaistayhteyksiä asennetaan yhä useampiin koteihin niiden kalliista hinnoista ja asennuksiin liittyvistä hankaluuksista huolimatta. Etenkin viime vuosien kehityksen hitautta on kritisoitu (esim. Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi 2006; Tulevaisuuden elinvoimainen Suomi 2006; Tietoyhteiskunnan esteet ja haasteet 2006; Tulevaisuuden verkottuva Suomi 2005; Kasvio, Nurmela, Viherä, Hyvönen, Oksa & Hietanen 2005; Castells & Himanen 2001). Esimerkiksi kolmannen sukupolven matkapuhelinpalvelujen käyttöönotossa Suomi on jäänyt selvästi jälkeen useista muista läntisen Euroopan maista. (Kasvio 2005, 9–10.)

Tietoyhteiskunnan esteettömyyttä ja sen haasteita on pohdittu myös eri väestöryhmille, kuten vammaisille ja vanhuksille (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006; Kuurojen Liiton digistrategia 2004; Rauhala-Hayes ym. 1998). Usein ongelma on, että yleisemmissä tietoyhteiskuntaa koskevissa raporteissa ei edellä mainittuihin ryhmiin juurikaan kiinnitetä huomiota. Yleisen tason esitykset eivät aina tarjoa riittäviä aineksia vähemmistöjen ominaislaadun huomioon ottamiseen eikä vammaisnäkökulma ole välttämättä sovellettavissa kielivähemmistöihin, viittomakieliset kuurot mukaan lukien (Kuurojen Liiton digistrategia 2004, 4). Esimerkiksi valtioneuvoston asettaman tietoyhteiskuntaneuvoston raporteissa Tulevaisuuden verkottuva Suomi (2005) ja Tulevaisuuden elinvoimainen Suomi (2006) ei viitata juurikaan edellä mainittuihin ryhmiin. Selkeimmin viitataan vanhuksiin, joiden aktiivista roolia tulevaisuuden Suomessa korostetaan (esim. Castells & Himanen 2001, 94).

Suomen kansallisessa tietoyhteiskuntastrategiassa Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi (2006) pidetään tärkeänä kansalaisten tasa-arvoisuutta. Erityisesti viitataan sosiaalisen ja alueellisen tasa-arvon edistämiseen. Tietoyhteiskuntastrategiassa tasa-arvon edistämistä ei kuitenkaan paljon konkretisoida. Toisaalta jo Suomen vammaispoliittisessa ohjelmassa vuodelta 1995 todetaan Yhdistyneiden kansakuntien (YK) vetoavan siihen, että valtiot ryhtyvät toimenpiteisiin tiedonsaannin ja kommunikatiomahdollisuuksien varmistamiseksi kaikille vammaisille (Kohti yhteiskuntaa kaikille – Vammaispoliittinen ohjelma 1995). Laajemmin tulkittuna vaatimus voidaan kohdistaa myös muihin ryhmiin, jotka kohtaavat toiminnan ja osallistumisen esteitä päivittäisissä toimissaan niin työssä kuin sen ulkopuolellakin.

2 SELVITYKSEN ASETELMA

2.1 *Selvityksen tavoite*

Selvityksen yleisenä tavoitteena on koota tietoa suomalaisen yhteiskunnan nykytilasta ja mahdollisuuksista, kun huomiota kiinnitetään erilaisiin toiminnan (*activity*) ja osallistumisen (*participation*) esteitä kohtaaviin ihmisiin. Toiminnan ja osallistumisen esteet ovat luonteeltaan sosiaalisia, eivät niinkään yksilöllisiä. Toisin sanoen esimerkiksi vaa- jaakuntoisuus tuotetaan vuorovaikutuksessa yksilön ja hänen ympäristönsä kanssa. Myös tietoteknologian käyttöä koskevissa ratkaisuisa ja niiden toimeenpanossa on kysymys vuorovaikutuksesta. Sosiaalinen tarkastelutapa ei kuitenkaan kiellä esimerkiksi mahdollisten vammojen ja sairauksien fyysistä tai psyykkistä luonnetta, mutta korostaa niiden sosiaalisia seurauksia. Lähestymistapa ei siis kiellä esimerkiksi kehitysvammaisuuteen liittyviä oppimisen vaikeuksia, mutta korostaa haitan ylittämiseen liittyvien ratkaisujen sosiaalista luonnetta. (Hahn 1997, 172.)

Selvitettävänä kysymyksenä on se, miten tarkastelun kohteena oleville ryhmille mahdollistetaan täysipainoinen jäsenyys tietoyhteiskunnassa. Selvityksessä keskitytään tieto- ja viestintäteknologian käyttöön. Kiinnostuksen kohteena ovat toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien ihmisten tasa-arvoisuus tieto- ja viestintäteknologian käyttäjinä ja tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuudet työ- ja toimintakyvyn edistämiseksi. Tässä selvityksessä toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavia ryhmiä ovat vanhukset, aisti- ja liikuntavammaiset (mukaan lukien viittomakieliset kuurot), kehitysvammaiset ja maahanmuuttajat. Toiminnan ja osallistumisen esteistä puhuttaessa viitataan usein palveluiden käytön esteettömyyteen, mikä kääntää huomion pois yksilöstä kohti rakennettuja toimintaympäristöjä (esim. Kohti esteetöntä viestintää. Toimenpideohjelma 2005). Näin tehdään myös tässä selvityksessä.

Kysymystä lähestytään kahden selvityksen kohteena olevan kokonaisuuden kautta. Ensimmäinen kokonaisuus keskittyy tietoyhteiskunnan tilan ja mahdollisuuksien selvittä-

miseen erityisesti tutkimuksen kohteena olevia ihmisiä edustavien tai palvelevien organisaatioiden kautta (selvityksen osio I). Näitä ovat

- Vanhustyön keskusliitto
- Invalidiliitto
- Näkövammaisten keskusliitto
- Arla-instituutti (näkövammaiset)
- Kuurojen Liitto ja Kuulonhuoltoliitto
- Kehitysvammaliitto
- Honkalampi-säätiö (vammat ja vajaakuntoiset)
- Työministeriö (maahanmuuttajat).

Toinen kokonaisuus (selvityksen osio II) sisältää viittomakielisille kuuroille kehitettävän palvelun, mobiilitulkkauspilotin, kuvaamisen ja arvioinnin. Myös jälkimmäisen kokonaisuuden osalta tarkastellaan tutkimuskysymyksissä mainittuja teemoja. Selvitys tukee kehitettävän toimintatavan sovellettavuutta myös muille erityisryhmille. Jälkimmäinen kokonaisuus pitää sisällään myös mobiilitulkkauksen ja tavanomaisen tulkkauksen kustannusten arvioinnin.

Ensimmäisessä kokonaisuudessa kysymystä täysipainoisesta jäsenyydestä tietoyhteiskunnassa lähestytään seuraavien teemojen ja kysymysten avulla:

1. Toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavat ihmiset tieto- ja viestintäteknikan käyttäjinä

- Miten ja mitkä toiminnan ja osallistumisen esteet vaikuttavat mahdollisuuksiin hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa?
- Miten esteet on otettu huomioon tieto- ja viestintäteknikkaa kehitettäessä ja kehittämistä suunniteltaessa?

2. Tieto- ja viestintäteknikka toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien ihmisten työ- ja toimintakyvyn edistäjänä

- Miten toimintakykyä on edistetty tieto- ja viestintäteknikan avulla ja millaisia suunnitelmia on olemassa?
- Mitkä toiminnan ja osallistumisen esteet pitäisi nykyistä enemmän ottaa huomioon, kun erityisryhmien työ- ja toimintakykyä halutaan edistää tieto- ja viestintäteknikan avulla?

3. Tietoyhteiskunnan tavoitteiden toteutuminen

- Mitä tavoitteita tietoyhteiskunnalle on asetettu toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien ihmisten näkökulmasta ja miten asetetut tavoitteet täyttyvät?
4. Keskeiset kehittämistarpeet ja toimenpiteet tietoyhteiskuntaa kehitettäessä toiminnan ja osallistumisen esteiden näkökulmasta
- Millä keinoin toiminnan ja osallistumisen esteisiin on puututtu, kun tasa-arvoisuutta tieto- ja viestintätekniiikan käyttäjinä on haluttu lisätä?
 - Mitkä ovat keskeiset kehittämistarpeet ja toimenpiteet, jolla parannetaan tasa-arvoista osallisuutta tietoyhteiskunnassa?
5. Kansainvälinen yhteistyö
- Millaista yhteistoimintaa on kansainvälisesti toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien ihmisten osalta tieto- ja viestintätekniiikassa

Toisessa osassa käsitellään Mobiilitulkkaukspilottia uutena viittomakielisille kuuroille suunnattuna tulkkaukspalveluna. Mobiilitulkkaukspilotin kuvauksessa ja arvioinnissa mobiilitulkausta käsitellään uuden tekniikan mahdollistamana kommunikointi- ja osallistumistapana. Käsiteltävällä tapauksella jäsennetään joitakin ensimmäisen osan teemoja.

2.2 Aineiston hankinta ja analysointi

Selvityksen tutkimusaineisto on kerätty seuraavasti:

1. Tietoyhteiskunnan tila ja mahdollisuudet toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien ihmisten osalta (asiakkaiden tarpeet pääasiassa organisaatio- ja etujärjestönäkökulmasta).
 - Selvityksessä on analysoitu asiakirjoja, aikaisempia tutkimuksia sekä päättyneitä ja meneillään olevia kehittämishankkeita.
 - Asiantuntijahaastatteluihin perustuvaa (1–2 haastattelua/asiantuntijaorganisaatio, pääasiassa toiminnanjohtajia) tietoa asiakkaiden etujärjestöjen edustajilta ja joiltain muilta asiantuntijaorganisaatioilta (Invalidiliitto, Invalidisäätiö, Vanhustyön keskusliitto, Setlementti Kalliola, Näkövammaisten keskusliitto, Kuurojen Liitto, Kehitysvammaliitto, Honkalampi-säätiö, Arlainstituutti, työministeriö).

Haastatteluiden avulla on saatu tietoa tietoyhteiskuntaan liittyvistä valmiuksista ja odotuksista.

- Diakin opiskelijoiden keräämää tietoa tarkasteltaviin ryhmiin kuuluvilta ihmisiltä (20 haastattelua). Tätä aineistoa käytetään lähinnä muun aineiston tukena.
- Kolme tapauskuvausta selvityksen ryhmiin kuuluvista ihmisistä. Tapauskuvausten tarkoituksena on elävöittää tieto- ja viestintätekniikan käytön mahdollisuuksia.

Selvityksessä on pääosin käytetty kirjallisuuteen perustuvaa tietoa ja asiantuntijahaastatteluja. Asiantuntijahaastatteluiden keskeisyyteen päädyttiin ennen kaikkea tutkimusekonomisista syistä. Tarkasteltaviin ryhmiin kuuluvien henkilöiden kyselyt olisi pitänyt räätälöidä ryhmien erityistarpeet huomioon ottaviksi, eikä tällaiseen valmistelutyöhön ollut selvityshankeen resursseilla ja aikataululla mahdollisuutta. Mikäli olisi päädytty haastatteluiden sijasta kyselyiden tekemiseen asiantuntijaorganisaatioille, olisi myös vaadittu räätälöintiä ja vahvoja taustaoletuksia selvitettävästä ilmiöstä. Tässä mielessä haastatellut tarjosivat enemmän liikkumavaraa. Opiskelijoiden tekemät haastattelut ovat osittain ryhmien erilaisuuden ja opiskelijoiden valmiuksien vuoksi epätasaisia. Etenkin jotkut kehitysvammaisten haastattelut olivat sekä haastatteliijoille että haastateltaville liian vaativia. Opiskelijoiden haastatteluihin sisältyi myös joitain teknisiä ongelmia. Jotkut haastattelut on purettu muistiinpanojen pohjalta nauhoitusten epäonnistuttua. Tapauskuvauksissa henkilöiden itsensä antama panos on ollut keskeinen. He ovat kirjoittaneet kuvauksen alun perin itse tai antaneet tiedot kirjoittajalle. Tutkijat ovat puolestaan muokanneet tekstit selvityksen tarkoitukseen sopivaksi.

Raporttien (tutkimukset, tieteelliset tekstit ja selvitykset) ja litteroitujen haastatteluiden analyysi on perustunut jatkuvaan tekstien läpiluvun ideaan, jonka tukena on käytetty tekstipätkien teemoitusta tarkasteltavien asioiden esiin nostamisen helpottamiseksi. Kysymyksessä ei ole ollut puhtaasti niin sanottu grounded-theory -tyyppinen analyysi (Glaser & Strauss 1974), sillä liikkeelle lähdettiin jo haastatteluvaiheessa varsin rajatuista teemoista, joiden sisällöt selvityksessä haluttiin nostaa esiin. Uusia aiheeseen liittyviä teemoja haastatteluista ei haettu. Asiantuntijahaastatteluja on käytetty täydentämään erilaisten raporttien antamaa kuvaa. Aineiston pohjalta ei ole pyritty rakentamaan systemaattista teoriaa siitä, miksi suomalaisessa yhteiskunnassa erilaiset toiminnan ja

osallistumisen esteitä suuremmassa määrin kohtaavat ihmiset ovat tai eivät ole tasa-arvoisessa asemassa tieto- ja viestintätekniikan käyttäjinä.

2. Pilottihankkeen tavoitteena on luoda Turun seudulle mobiilitulkkauspalvelu, jonka malli on mahdollisimman valmis otettavaksi käyttöön ja jonka viittomakieliset kuurot ja tulkit kokevat mielekkääksi ja hyödylliseksi. Mobiilitulkkauspilotin vaiheet ja evaluointi kuvataan raportin toisessa osassa.

- Projektin alkuvaiheessa (kevät 2006) on kartoitettu projektitiimin tavoitteet ja projektin toimintamalli projektiryhmälle kohdistetun teemahaastattelun avulla.
- Tammikuun alussa 2007 on haastateltu viittä mahdollisimman erilaisissa tilanteissa olevaa käyttäjää ja heidän kokemuksiaan palvelusta. Yksi viidestä vastasi kysymyksiin sähköpostin välityksellä.
- Tammikuun alussa 2007 on haastateltu osa projektitiimistä: kolme projektityöntekijää ja tulkkikeskuksen yhteyshenkilöt (kaksi tulkkia) sekä Turun kuurojen yhdistyksen edustaja projektin tavoitteiden toteutumisesta (osa haastattelukysymyksistä on samoja kuin luvussa 2.1). Yhtenä tehtävänä on ollut selvittää mobiilitulkkauspalvelun käyttökelpoisuutta palveluiden käyttäjien kannalta ja arvioida kokeiltua tekniikkaa.

Hankkeen evaluointi on luonteeltaan summatiivista (lopputuloksen) arviointia, jonka tarkoituksena on selvittää pilotin vaikutuksia. Huomiota ei kiinnitetä itse projektin toteutukseen, vaan siihen, miten käyttökelpoisena, mielekkäänä ja hyödyllisenä eri osapuolet ja etenkin viittomakieliset kuurot ovat mobiilitulkkauksen kokeneet. Myös mobiilitulkkauksen kehitysalueisiin kiinnitetään huomiota. Tärkeänä osana arvioinnissa on myös mobiilitulkkauksen kustannusten vertaaminen tavanomaiseen tulkkaukseen.

3 TOIMINNAN- JA OSALLISTUMISEN ESTEET TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN KÄYTÖSSÄ

3.1 *Toiminnan ja osallistumisen esteet ja niiden huomioon ottaminen*

Mahdollisuuksilla käyttää käsiä, hallita omaa kehoa ja puhetta (toiminnan vajavuus) tai käyttää omaa kieltään (osallistumisen vajavuudet) on seurauksia siihen, miten ihmiset osallistuvat yhteiskunnassa. Pahimmillaan vammat ja sairaudet tai vaikkapa oman kielen käytön esteet (esim. mahdollisuus käyttää tulkkia) muodostuvat yhdessä yhteiskunnallisten toimintakäytäntöjen kanssa syrjäyttäviksi mekanismeiksi. Jos ei omatoimisesti pääse hoitamaan asioitaan, hyödyntämään yhteiskunnallisia palveluja tai mikäli ei tule ymmärretyksi, voidaan kysyä, miten tilannetta voitaisiin parantaa. Keskeinen kysymys kuuluu, kuinka ihmisen toiminnan ja ympäristön välinen haitta pystytään ylittämään. Yksi keino on suunnitella elinympäristö ja erilaiset teknologiset, päivittäistä elämää helpottavat välineet, mahdollisimman esteettömiksi. Tällä hetkellä esimerkiksi erilaisten tieto- ja informaatiotekniset laitteiden pienuus voi alkaa jo haitata niiden käyttöä.

Kun tää tekniikka menee semmoiseksi, että yhä pienempiin ja pienempiin kojeisiin ja kaikkiin saadaan kauheen paljon ominaisuuksia ja asioita, niin useille vamaistille ihmisille ne alkaa olla niin pieniä, esimerkiksi puhelimet, että ihmisillä on niitä vaikeee käsitellä. (Haastattelu 7, asiantuntija)

En mielelläni osta oikein pientä kännykkää, vaan lapsenlapset sanoo, että minulla on tämmönen halko elikkä sen valikon pitää olla riittävän selkeä, koska en käytä aina laseja. Kun tarviin aina jotain lukkee, silloin täytyy olla lasit ja kännykkään täyty vastata ja jotakin sieltä hakkee ilman laseja, pitää olla selkeä. (Haastattelu 5, vanhus)

Tieto- ja viestintäteknikka tarjoaa mahdollisuuksia tehostaa hyvinvointiyhteiskunnassa tarvittavien palvelujen saatavuutta, laatua, toimivuutta ja asiakkaan ja palvelujärjestelmän vuorovaikutusta sekä osallistumista. Tekniikan käyttöön liittyy kuitenkin lukuisia teknisiä, psykologisia, käytettävyyttä ja etiikkaa koskevia ongelmia.

Kaikki ihmiset eivät ole vielä sähköisen viestinnän – tai tieto- ja viestintäteknii­kan – palvelujen käyttäjiä. Palvelujen tasavertaisen käyttämisen esteet voivat olla fyysisiä tai liittyä henkilön kykyyn vastaanottaa tai tuottaa informaatiota. Ikä, koulutustaso, ta­loudelliset olosuhteet, ennakkoluulot tai vastenmielisyys teknisiä ilmiöitä ja apuvälinei­tä kohtaan ovat yleisimpiä syitä sille, ettei sähköisen viestinnän palveluja osata tai halu­ta käyttää. Liikenne- ja viestintäministeriö on todennut, että kansalaisten tietoyhteiskun­ta­valmiuksia kehitettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota vammaisiin ja iäkkäisiin ihmisiin (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 7), mutta niiden lisäksi esimerkiksi maahan­muuttajat tarvitsevat huomiota. Monien yhteiskunnallisten ryhmien tiedonsaantimahdol­lisuudet ovat huonompia muuhun väestöön verrattuna. Esimerkiksi kuulo- ja näkövam­maisille sekä kehitysvammaisille on riittämättömästi sopivassa muodossa olevaa tietoa (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 10).

Toiminnan ja osallistumisen esteitä tieto- ja viestintäteknii­kkaa kohtaan voi syntyä myös siitä, ettei tekniikka sulaudu osaksi ihmisten arkea ja ole riittävän huomaamaton osa sitä. Tekniikan hallitsevuus synnyttää vastenmielisyyttä ja pelkoa tietotekniikkaa kohtaan.

Ikääntyvät ja vanhukset

Tieto- ja viestintäteknii­kan esteettömyydellä on erityisen suuri merkitys iäkkäille ja vammaisille henkilöille heidän itsenäisten toimintaedellytystensä turvaamisessa (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 6). Arvioitaessa tulevien vanhusten toimintakykyä on todet­tu, että he ovat hyvin erilaisia kuin aikaisemmat sukupolvet. Castellsin ja Himasen (2001, 94) mukaan uudet seniorit eivät ole niinkään potilaita kuin kuluttajia. He eivät ole vain ihmisiä, jotka tarvitsevat tukea, vaan varakkaita asiakkaita, jotka eivät tyydy passiivisuuteen vaan haluavat yhä toimia aktiivisesti. Castells ja Himanen (2001, 95) toteavat, että tämä luo suuren tarpeen itsenäistä elämistä tukevalle teknologialle, joka mahdollistaa omassa kodissa mahdollisimman pitkään asumisen sekä palveluiden käyt­ämisen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen täysissä voimissa olevien nuorien aikuisten tapaan. Tämä kuva ei ole kuitenkaan vielä todellisuutta.

Virallinen vanhuuseläkeikä Suomessa on 63–68 vuotta. Kyseisiä vuosia käytetään usein rajana puhuttaessa vanhuksista. Kuitenkin ihmisten toimintakykyyn liittyvät lääketieteelliset, psykologiset ja sosiaaliset tosiasiat osoittavat, että vanhuuseläkeikäiset ovat liian nuoria vanhuksiksi. On yleistynyt käsitys, jonka mukaan vanhus-käsite soveltuu vasta 75 vuotta täyttäneisiin, kun taas vanhuuseläkeiän tuntumassa olevista ja vanhuuseläkeiässä olevista puhuttaessa käytetään termiä ikääntyvät. (Koskinen, Ahonen, Jylhä, Korhonen & Paunonen 1988, 11.)

Ikääntyneiden määrä lisääntyy, kun suuret ikäluokat tulevat eläkeikään. Samalla väestörakenne muuttuu odotettavissa olevan eliniän pitenemisen, työikäisen väestön supistumisen ja alhaisen syntyvyyden vuoksi. Ikääntyneet eivät ole yhtenäinen ryhmä, sillä he ovat monenikäisiä, monenkuntoisia ja -taustaisia. Silti ikääntyminen on otettava huomioon sähköisen viestinnän ja tietoyhteiskuntapalveluiden alueella. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 27.)

Tarkasteltaessa tämän ajan ikäihmisiä, suurelle osalle internetin tai kännykän käyttäminen on hankalaa ja jotkut kokevat jäävänsä tietoyhteiskunnan ulkopuolelle. Monilta puuttuu rohkeutta tieto- ja informaatiotekniikan käyttöön. Myös kielteiset asenteet ja ennakkoluulot voivat olla tekniikan käytön esteenä. Osaa vanhuksista pelottaa palveluiden siirtyminen pois kaupan, pankin, postin tai viraston tiskeiltä. (Helsingin Sanomat 2.4.2006 A4.; Järvinen 1998)

Ikääntyneet yli 65-vuotiaat käyttävät esimerkiksi internetiä eri ikäluokista kaikkein vähiten, kun mukana ovat ikäluokat 15-vuotiaasta ylöspäin. Iäkkäistä, yli 65-vuotiaista, käytti internetiä viimevuoden aikana kotona 18 %. 55 – 64 -vuotiaat käyttivät internetiä huomattavasti enemmän verrattuna vanhempaan ikäryhmään (43 %). (Tietoyhteiskuntatilasto 2006, 44). Vanhimmissa ikäluokissa on myös eniten niitä, joilla ei ole kännykkää (Tietoyhteiskuntatilasto 2006, 40).

Median ja tietotekniikan kanssa toimeen tulemistä pidetään yhä yleisemmin perustaitona. Se määrittelee osaltaan ihmisen roolia ja asemaa yhteiskunnassa. Ikääntyvillä ihmisillä voi olla vaikeuksia päästä mukaan tähän kehitykseen, koska heidän kokemuksensa tietotekniikasta ja tiedotusvälineistä on hankittu ennen tietokoneiden aikaa. Internetkin

on yleistynyt vasta viimeisen kymmenen vuoden aikana. Toisaalta monet vanhukset voivat kokea, ettei sähköinen viestintä ja tieto- ja viestintäteknikka ole heitä varten. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 23.)

Ihmisen ikääntyessä hänen kykynsä ottaa vastaan informaatiota saattaa supistua, uusien asioiden omaksumiskyky voi heikentyä ja henkilökohtaisen avun tarve kasvaa erilaisista syistä (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 23). Vanhusväestön lyhytkestoisen lähimuistin huononeminen iän mukana ja heikentynyt näkö- ja kuuloaisti vaikeuttavat tieto- ja viestintäteknikan käyttöä. Kuitenkaan ikä sinänsä ei ole oppimisen este.

Ikä sinänsähän ei ole este yhtään mihinkään, että se mikä siinä iässä tulee vastaan on tietysti se, että jos fyysiset toiminnot on heikentyneet, kuten kuulon ja liikuntakyvyn heikentyminen, niin ei pääse tällaisten laitteiden luo, jos haluaa mennä johonkin paikkaan. Ja sitten se, mikä tässä saattaa tulla vastaan on se, että iäkäs ihminen oppii asioita ehkä toisella lailla kuin nuori, kun tulee paljon uusia asioita, niitten omaksuminen ei käy niin äkkiä. (Haastattelu 1, asiantuntija)

Ikääntyvä työntekijä oppii tietotekniikan käytön yhtä hyvin kuin nuoremmatkin. Hän tosin tarvitsee oppimiseen enemmän aikaa ja häiriöttömän oppimisympäristön. Kiire, aikapaine, ympäristön häiriötekijät ja huono työilmapiiri heikentävät ja hidastavat oppimista. Toisaalta ikääntyvä käyttää tarvitsemansa lisääjän hyödyllisesti. Ikääntyvä oppii tarkasti ja huolellisesti ja pyrkii tiedon ymmärtämiseen ja sen käytännön soveltamiseen. (Rantanen & Lehtinen 1998, 45.)

Iäkkäät vammaiset henkilöt ovat tietyissä vammaisryhmissä enemmistönä. Erityisesti monivammaisuus ja pitkäaikaisten sairauksien mukanaan tuomat haitat lisääntyvät vanhemmissa ikäryhmissä. (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 14.) Ikääntyminen voi myös vähentää ihmisten fyysistä liikkumista ja siten lisätä korvaaviin yhteydenpidon muotoihin turvautumista. Ikääntyville olisi tarjottava opetusta ja ohjausta tietoyhteiskuntapalvelujen käyttämiseen, jotta kynnys tieto- ja viestintäteknikan käyttöön olisi mahdollisimman alhainen. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 9.) Liikenne- ja viestintäministeriö on ennakoanut, että väestön ikärakenteen muutos näkyy viestintäalalla todennäköisesti lisääntyneenä viestiliikenteenä ja sähköisten palveluiden kulutuksen nousuna (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 28).

Perinteisten palvelujen säilyminen vaihtoehtona sähköisille palveluille on huolehdittava. Henkilökohtaisen palvelun hinnoittelu ei saisi sulkea tätä vaihtoehtoa pois. Asiain siirtäminen verkkoon olisi tapahduttava vaarantamatta kansalaisten oikeusturvaa. Samalla olisi taattava mahdollisuus asioida henkilökohtaisesti viranomaisten tai muiden palveluntarjoajien luona myös niille, jotka eivät kykene tai eivät halua asioida sähköisesti. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 23.)

Kahdenkymmenen vuoden kuluttua myös ikääntyneet ihmiset ovat tottuneet käyttämään tietoyhteiskuntapalveluja. Samalla heidän vaatimustasonsa sähköisten palveluiden suhteen on suurempi kuin nykyään, koska he ovat käyttäneet niitä jo työurallaan. Asiaan pitää varautua ennakolta ja valmistautua tarjoamaan riittävästi hyvätasoisia ja käyttäjävällisiä julkisia palveluita verkossa. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 9.)

Tieto- ja viestintäteknologioiden kehittämisen kannalta vanhusväestö on kiinnostava kohderyhmä, jonka markkinat tiedostavat. Puheluiden ja tekstiviestien vastaanottamisessa välttämättömien toimintojen on oltava helposti käytettäviä. (Rauhala-Hayes ym. 1998.) Ikääntyminen myös luo uusia käyttötarpeita sähköisille palveluille, joita ovat esimerkiksi etäsairaanhoitoon liittyvät palvelut, hätäpalvelut, vanhusten kotihoito sähköisten välineiden avulla tai paikannuspalveluiden hyödyntäminen dementiapotilaiden paikannuksessa. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 28.)

Jotta markkinoilla voisi saada tuotteilleen jalansijaa, täytyy niiden olla helposti käytettäviä, kestäviä ja hinnaltaan kohtuullisia. Tuotteiden käytön on oltava mahdollista paikasta ja ajankohdasta riippumatta ja niiden suunnittelussa on otettava huomioon korkean iän huonontama näkökyky, kuulo, heikentynyt puhe ja käsien vapina. Informaatiojärjestelmien on myös tarjottava vaivattomasti tietoa erityisistä vanhuksiin liittyvistä palveluista. (Rauhala-Hayes ym. 1998.) Sisältöön, palveluiden rakenteeseen ja kieleen liittyvien esteettömyysseikkojen huomioiminen parantaa vanhusten ja muiden sellaisten ihmisten asemaa, joilla on ymmärtämisen ongelmia (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 23).

Liikenne ja viestintäministeriön Kohti esteetöntä viestintää (2005, 8) raportissa ehdotetaan esimerkiksi että vammaisten ja vanhusten edustajat on otettava mukaan heille

suunnattujen palveluiden ja päätelaitteiden suunnitteluun. Vammaiset ja vanhuksset olisi otettava mukaan muun muassa laajakaistapalveluiden kehittämistyöhön. Viranomaisten ja laajakaistapalveluiden tarjoajien on annettava eri asiakasryhmille tietoa laajakaistapalvelun mahdollisuuksista. Raportti toteaa, että vammaisilla on oltava mahdollisuus valita vammaispalvelulaissa tarkoitetuksi apuvälineeksi myös laajakaistayhteys. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 13.)

Laajakaistapalveluiden kehittämistyön ohessa myös muun muassa matkapuhelinten suunnittelussa olisi huomioitava ikääntyvien tarpeet. He eivät useinkaan tarvitse lisäpalveluita, mutta sen sijaan kaipaavat matkapuhelimeltaan mahdollisimman yksinkertaisia puhelun soitto- ja vastaanottamisominaisuuksia sekä tekstiviestien käyttömahdollisuutta. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 19.)

Digitaalisuus laajentaa toiminnan ja osallistumisen mahdollisuuksia. Etenkin digitaalisiin televisiolähetysiin on liitetty paljon odotuksia, sillä televisio on laitteena tuttu kaikille väestöryhmille, ja sen käyttökynnys on matala. Digitaalisen television toivotaan tuovan tietoyhteiskunnan palvelut kaikkien käyttäjien ulottuville. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 13.) Monen ohjelmiston rakenne ei välttämättä suosi ikääntyneitä, jonka työmuistin suorituskyky on alentunut. Tämä seikka tulee ottaa huomioon ohjelmia ja graafisia liittymiä rakennettaessa.

Aistivammaiset

Näkö- ja kuulovammaisten mahdollisuuksien lisääminen on ollut tieto- ja viestintäteknologian haaste ja haasteeseen onkin pystytty vastaamaan melko hyvin. Kuulon puute tai näkövammaisuus ei sinänsä ole tieto- ja informaatioteknologian käytön este.

Etä kuulo puuttuu, ei välttämättä ole este kuin niissä tilanteissa, joissa sitä informaatiota jaetaan äänellä. Tekniikan käyttö, sehän ei välttämättä ole ääniohjattavaa. Siinä näpytellään ja tehdään kaikenlaista. Tekniikka ei sinänsä ole suoranaista este muuta kuin silloin, kun kyseessä on ääniohjattava tekniikka tai vain äänellä jaettava informaatio. (Haastattelu 3, asiantuntija)

Tieto- ja viestintäteknikkaan ja sähköiseen viestintään liittyvät uudet viestintämuodot, päätelaitteet ja palvelut, kuten tekstiviestit ja sähköposti, ovatkin lisänneet erityisesti aistivammaisten viestintämahdollisuuksia (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 6). Esimerkiksi viittomakieliset kuurot voivat hyötyä kehittyvästä tieto- ja viestintäteknikasta, laitteiden käyttöä helpottavia välineitä on ollut käytössä jo pitkään (Paloneva 1994, 23). Toisaalta tieto- ja viestintäteknikka kehittyy nopeasti. Muun muassa laajakaistapalveluissa käytetään teknologiaa, joka on vasta kehityksensä alkuvaiheessa. Laajakaista lisää verkon välityskapasiteettia ja mahdollistaa esimerkiksi tulkkauksruutujen ja videokonferenssiyhteyksien käyttämisen kuulovammaisten ja kuurojen viestinnässä. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 12.)

Kuulovammaiset, huonokuuloiset tai puheenestyneisyydestä kärsivät eivät yleensä pysty käyttämään muiden ihmisten itsestänselvyyksinä pitämiä viestintäpalveluita. Kuulovammaiset eivät esimerkiksi voi käyttää äänipuhelinta. Ongelmana ovat etenkin hätäpuhelut, joita useimmat kuulovammaiset eivät pysty soittamaan ilman ulkopuolista apua. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 20.; Communications committee 2004, 22) Kuulovammaiset eivät myöskään voi hyödyntää tavanomaista numerotiedotuspalvelua, vaan se tarjotaan kuulovammaisille tekstipuheluiden välityspalvelun kautta. Kysymyksessä ei ole käyttäjälle maksuton palvelu. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 18.)

Tekstiviesti tarjoaa hyvän kommunikointitavan sellaisille kuulovammaisille, jotka pystyvät lukemaan ja kirjoittamaan. Kaikille kyseisen mahdollisuuden käyttäminen ei kuitenkaan onnistu. Esimerkiksi iäkkäämmät ihmiset eivät usein osaa tai halua käyttää tekstiviestejä. Myös tekstiviestien perillemenon luotettavuuteen voi liittyä ongelmia. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 20.)

Tieto- ja viestintäteknikan käyttöä voi kuulovammaisten osalta rajoittaa meluisa ympäristö. Huonokuuloiset käyttävät tavallisesti kuulolaitetta, joka voimistaa kaikki äänet, jolloin voi olla vaikea saada selvää puheesta, jonka taustalla on esimerkiksi taustamusiikkia, puheensorinaa tai melua. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 25.)

Kuulovammaisten tilanne olisi huomioitava verkkosivujen suunnittelussa, jolloin sivuilla olevan informaation olisi oltava käytettävissä useamman kuin yhden aistin kautta. Jos

sivuilla on video- tai äänileikkeitä, sama sisältö tulisi olla saatavilla myös tekstimuodossa tai tekstitettyinä. Kyseinen ominaisuus ei hyödytä ainoastaan kuulovammaisia vaan myös normaalikuuloisia, jotka käyttävät päätelaitetta ilman kaiuttimia, meluisassa paikassa tai eivät muusta syystä voi pitää ääniominaisuutta päällä. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 21.)

Digitaalisten televisiolähetysten osalta kuulovammaisten kannalta on olennaista, että palaute ei tule pelkästään äänenä. Lähetysten kääntäminen viittomakielelle olisi toteutettava niin, että tulkkiuutu voidaan lähettää ohjelman mukana ja sen voi valita päälle halutessaan. Lisäksi tulkkiuudun kokoa ja paikkaa olisi voitava säätää. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 13–14.) Tekstittämällä kotimaisia ohjelmia parannetaan kuulovammaisten asemaa viestintäteknikan käyttäjinä. Tekstitettyjen kotimaisten ohjelmien määrää olisikin lisättävä. Televisio-ohjelman tekstitys ei saisi olla graafisessa muodossa ja tulisi irrottaa lähetettävästä ohjelmavirrasta siten, että tekstitys on luettavissa myös jälkikäteen lähetystä katsottaessa. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 14.)

Huonokuuloisten tilannetta voitaisiin parantaa niin, etteivät televisio-ohjelman taustamusiikki tai muut taustääänet muodostaisi huonokuuloiselle estettä ohjelman seuraamiselle. Taustäääniä olisi voitava säätää tai valita ohjelmaan kuten tekstitys. Muutenkin huonokuuloisten toimintaympäristössä ovat tärkeitä erilaiset tekniset ratkaisut, jotka siirtävät, vahvistavat ja selkeyttävät ääntä. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 14, 25.)

Näkövammaiset ovat riippuvaisia rakennetusta tietoteknologiasta, minkä vuoksi teknologian olisi täytettävä kaksi ehtoa. Ensinnäkin tietoteknologian käyttöä helpottamaan tarkoitetut apuvälineet olisi oltava sellaisia, että ne helpottavat aidosti tietoteknologian käyttöä. Toiseksi alkuperäisessä tiedon lähteessä olisi käytettävä maailmanlaajuisia standardeja, jotka tekevät mahdolliseksi apuvälineiden – kuten pistenäytön tai puhesyntetisaattorin – käyttämisen. Usein apuvälineohjelmat eivät kuitenkaan selviä esimerkiksi kalentereiden avaamisesta. Lisäksi apuvälineohjelmien opettelukin voi olla työlästä, etenkin kun näkövammaisten keski-ikä on korkea ja useimmat ovat menettäneet näkönsä korkeammalla iällä.

Useimmiten käyttöliittymä on tehty hyvin helppokäyttöiseksi, havainnolliseksi, suurin piirtein sellaiseksi, joka neuvoa itse sitä käyttäjää,

hyvin yksinkertaisella tavalla, mutta edellyttäen että se käyttäjä näkee. Ja näkövammaisen joutuu saamaan sen saman tiedon esimerkiksi synteettisen puheen kautta tai pistenäytöltä, eli ihan toista aistia käyttäen, niin se havainnollisuus loppuu kyllä hyvin lyhyeen. Näkövammaisen, jotta pystys käyttämään normaaleja viestintälaitteita, joita yleensä pidetään helppokäyttöisinä, niin joutuu melkoisesti opettelemaan ensin käyttää sitä apuvälinettä, oli se sitten puhesyntetisaattori, suurennusohjelma tai pistenäyttö ja sen apuvälineen hallinta on monta kertaa mutkikkaampaa kuin sen koneen tai koneen käyttöliittymän tai sovellusohjelman hallinta. Ja käytännössä se tarkoittaa sitä, että oikeastaan mitään tällaista viestintälaitetta ei kovin helposti pysty omaksumaan ilman näköä, se pitää käydä tarkkaan läpi, opetella monia asioita ulkoa, tottua siihen apuvälineeseen ja kaikki tämä merkitsee kyllä sitä, että ehdottomasti täytyy saada perehdytystä, koulutusta ja kuntoutusta näiden asioiden käyttöön. Ja jos ajatellaan näkövammaisia ryhmänä, niin aina on muistettava myös se, että näkövammaisten keski-ikä on 79 vuotta, kaksi kolmasosaa näkövammaisista on yli 65-vuotiaita, ja useimmat heistä ovat menettäneet näkönsä korkeammalla iällä. Ne, jotka on lapsesta asti ollu sokeita tai nuorempana menettäneet sitä näköä, niin ovat jo oppineet käyttämään muita taitoja, kompensoimaan näön puutetta, mutta vanhempi ihminen, joka vielä kaiken muun ongelman lisäksi menettää sitä näköään, niin ei välttämättä todellakaan kovin näppärästi pysty toimimaan näillä erilaisilla tekniikoilla. (Haastattelu 5, asiantuntija)

Näkövammaiset käyttävät erilaisia internetin käyttöön liittyviä apuvälineitä, mutta internet-selaimet ovat samoja kuin näkevienkin käyttämät. Näkövammaisten näkökulmasta on ongelma, ettei verkkosivujen suunnittelussa oteta aina huomioon näkövammaisten vaatimia apuvälineitä kuten tekstipohjaista Lynx-selainta, ruudunlukuohjelmia, pistenäyttöä ja Windows-käyttöjärjestelmään perustuvaa suurennuslasia. Sokeat ja vaikeasti heikkonäköiset joutuvat käyttämään puhetta ja pisteitä tuottavia järjestelmiä tietotekniikkaa käyttäessään. Käytännössä esimerkiksi kaikkea www-sivustojen sisältämää informaatiota ei voida avata (esimerkiksi kuvia). Tämän vuoksi etenkin vaikeasti näkövammaiset eivät ole tasavertaisessa asemassa tietotekniikan käyttäjinä suhteessa valtaväestöön. Pulmana on, ettei verkkosivujen suunnittelussa ole aina otettu huomioon näitä apuvälineitä. Melkein kaikki sivuilla oleva tieto olisi kuitenkin pienin muokkauksin myös apuvälineiden avulla luettavissa. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 21.)

Osa heikkonäköisistä selviytyy näönjäänteensä avulla, kunhan nähtävän kohteen koko ja kontrasti on yksilön kannalta oikea tai käytössä on tilanteeseen sopiva näkemistä helpottava apuväline. Sokeille tai lukunäköä vailla oleville visuaalinen informaatio on jälkikäteen muutettava kuulo- tai tuntoaistilla havaittavaksi. Tietotekniikan ja sopivien

apuvälineiden avulla tarvittavat muunnokset voidaan toteuttaa melko helposti. Informaation on oltava sähköisessä muodossa ja toteutettu niin, ettei sen esitystapa ole sidottu tiettyyn ulkoasuun. Tietosisältö ei myöskään saa perustua ainoastaan ei-verbaaliseen muotoon. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.)

Yhteiskunnassa on tapahtunut siirtymää, jossa henkilökohtainen palvelu on korvattu erilaisilla automaateilla. Automaatit tuottavat muun muassa aistivammaisille ja vanhuksille hankaluuksia. Vaikeasti näkövammaisille palvelujen käyttö on jokseenkin mahdollista, kun koneen viestejä ei kykene lukemaan näyttöruudulta.

Jos mä ostan lipun [lippuautomaatilta], ni mä en tiedä onko se lippu Rovaniemelle vai Helsinkiin. Mä en luota niin paljon omiin taitoihini, ku mä en nää kunnolla. Mun on helpompi käyttää sitä vanhaa tapaa. (Haastattelu 3, näkövammaisen)

Vaihtoehtona olevasta minimoidusta henkilökohtaisesta palvelusta joutuu esimerkiksi pankeissa maksamaan korkean palvelumaksun. Pankkiautomaattien valmistajilla on myös kaupan puhuvia automaatteja, joten kysymys ei ole suuresta teknisestä ongelmasta. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.) Näkövammaisilla on myös hätäpalveluihin liittyviä ongelmia. Avun saaminen edellyttää yleensä tarkkojen paikkatietojen antamista pelastusviranomaisille. Tämä voi olla näkövammaiselle mahdotonta, jos hän on hätätilanteessa yksin ja tuntemattomassa ympäristössä. Matkapuhelimen paikannusominaisuuksien kehittyminen tuo apua näkövammaisille erityisesti edellä mainituissa tilanteissa. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 21.)

Jos digitaalisen television käyttöliittymä perustuu yksinomaan näköaistiin, on näkövammaisten usein mahdotonta käyttää televisiota. Televisiokanavien valinnan tulisi onnistua myös muutoin kuin graafisen käyttöliittymän välityksellä. (Tietoyhteiskunnan esteet ja haasteet 2006, 13; Kohti esteetöntä viestintää 2005, 21.) Päätelaitteiden osalta markkinoilla olevien laitteiden käyttäminen ja käyttöliittymät perustuvat täysin näköaistin varaan: ”käynnistäminen ja sulkeminen, kanavien valinta, äänen ja kuvan säätäminen puhumattakaan uusien laitteiden käyttöön virityksestä ovat useimmille näkövammaisille hankalia jopa mahdottomia” (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.)

Digitaalisen television käyttöliittymä on suunniteltava käyttäjäystävälliseksi, mutta suunnittelussa olisi lisäksi huomioitava näkö- ja kuulovammaisten erityisrajoitteet. Esi-

merkiksi näkövammaisten kannalta on tärkeää, että televisiokanavien valinta onnistuu myös muutoin kuin graafisen käyttöliittymän välityksellä (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006). Päätelaitteesta olisi voitava valita haluttuja värejä, jotta sen näyttö saadaan tiettyjä värejä korostamalla mahdollisimman selkeäksi (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 14).

Näkövammaisten näkökulmasta markkinoille tarvittaisiin päätelaitteita (digisovittimia ja kaukosäätimiä), joissa on selkeä tuntoaistilla ja alentuneen näkökyvyn avulla käytettävä näppäimistö ja äänipalaute, jonka perusteella voidaan saada selville tieto muun muassa toimenpiteen onnistumisesta tai epäonnistumisesta ja toiminnan tilasta. Paras äänipalaute on digitoitu tai synteettinen puhe, mutta muitakin menetelmiä voidaan käyttää. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.)

Näkövammaisten kannalta olisi tärkeää, että televisio-ohjelman tekstitys olisi voitava tarvittaessa muuttaa äänimuotoon. Näkövammaisten tilannetta voitaisiin parantaa niin, että tekstityksen koko ja väri olisivat säädettävissä. Näkövammaisia palvelee myös lisääänipalvelu, jossa televisio-ohjelman tapahtumia kuvaillaan ääneen. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 14.)

Puhelinluettelopalvelu on etenkin näkövammaisten näkökulmasta syrjivä. He eivät voi käyttää painettua ja ilmaista puhelinluettelo, vaan he joutuvat turvautumaan maksulliseen numerotiedotukseen. Lisäksi joissakin hoitolaitoksissa on asetettu esto palvelunumeroille. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006; Kohti esteetöntä viestintää 2005, 18; Communications committee 2004, 37.)

Liikuntavammaiset

Liikuntavammoihin kuuluvat esimerkiksi selkäydinvammat, CP-vammat, lyhytkasvuisuus, polio, ms-tauti, erilaiset lihassairaudet, nivelreuma ja muut nivelsairaudet sekä ylä- ja alaraaja-amputoinnit. Liikuntavamma ja liikkumiseen tarkoitetun apuvälineen käyttö voivat rajoittaa voimantuottoa, ulottumista kohteisiin sekä tasapainoa. Myös koordinaation ja lihasjänteyden häiriöt ja lihaskrampit ovat tavallisia. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 27.)

Myös liikuntavammaisissa tieto- ja viestintäteknisten mahdollisuuksien käyttö eriytyy. Tällä hetkellä etenkin sellaiset liikuntavammaiset, jotka ovat ikääntyviä ja vanhuksia, ovat vaarassa syrjäytyä tietoyhteiskunnasta.

Liikuntavammaisuus liittyy monta kertaa ihmisen vanhenemiseen ja sitä kauttahan tietysti tulee se, että se sukupolvi, jolla ei oo tämmöistä käyttökulttuuria näihin asioihin, ja se vaatii aika kovan ponnistuksen, et semmoset ihmiset sitten oppii käyttään näitä vempaimia, että niistä on heille hyötyä. (Haastattelu 7, asiantuntija)

Koska liikuntavammaisia ihmisiä on hyvin monentasoisia, on etenkin tieto- ja informaatiotekniikan käytettävyyteen kiinnitettävä huomiota.

Tieto- ja viestintätekniiikan odotetaan helpottavan liikuntavammaisten elämää muun muassa siten, että se vähentää tarvetta liikkua huonosti suunnitelluissa rakennetuissa ympäristöissä.

Olemassaolevassa ympäristössähän ei liikuntavammaisuutta ole otettu tarpeeksi huomioon, vaikka meillä on siitä jopa ihan kohtuullisia säädöksiä ... Minusta se on ihan selvä asia. Uudisrakentaminenhan on tosi pieni osuus olemassaolevaa [--]. Kävin asuntomessuilla, niin ei sielläkään ole kukaan miettinyt liikuntavammaisia ihmisiä. (Haastattelu 7, asiantuntija)

Liikuntarajoitteisilla ihmisillä on usein vaikeuksia päästä palvelujen äärelle. Pankkien maksuautomaatit ja käyttöpäätteet sekä julkisen liikenteen lippu- ja varausautomaatit on usein sijoitettu vammaiselle saavuttamattomiin paikkoihin portaiden, painavien ovien tai korkeiden kynnysten takia tai automaatit on voitu asentaa pyörätuolin käyttäjän kannalta liian korkealle tai liian ahtaaseen paikkaan, vaikka tilanne onkin parantunut. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 23.)

Pankkiautomaatit on niin korkeella ettei pysty ottamaan. Samoin myös maksuautomaatit, [--] pyörätuolissa ei pysty [maksamaan] [--] No tietysti mulla on vähän huono näkö, kaksoiskuvia, että tietyllä tavalla se pohja tai se tausta on semmonen. Ne välkkyvät valot ja tuota nopeesti teksti vaihtuu ... Se on just niinku tähän sairauteen liittyvää. (Haastattelu 2, liikuntavammaisen)

Liikuntavammaisille on olemassa runsaasti erilaisia tietoteknisiä apuvälineitä. Viestintätekniiikan osalta internet on tuonut informaatioyhteiskunnan esimerkiksi liikuntavammaisten ulottuville aikaisempaa paremmin, koska asioita voi usein hoitaa

verkon välityksellä henkilökohtaisen käynnin sijaan (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 6). Tällaisia asioita ovat muun muassa laskujen maksu verkon välityksellä ja myös ostosten teko. Tieto- ja viestintäteknikkaan liittyy edelleenkin joitain käytettävyyteen liittyviä ongelmia, jotka voivat vaatia laitteiden räätälöintiä.

Mulla oli oma [tietokone] kokeiltavana, mutta en mä o sitä käyttäny. Siinä oli vielä semmonen systeemi, että se olis äänellä toiminu. Ja siinä oli niin herkkä se, että kun mulla on tätä kahinata niin tietokone koko ajan ilmotti, että poista hälyääni. Minä siinä sitten ihmettelin, että mikä ihmeen hälyääni. No henkilökohtainen avustaja tajusi sen just. Että kun mulla on tätä kahinata, kun tuo äänihuuli on halvaantunu, niin siinä kuuluu sellane kahina. (Haastattelu 2, liikuntavammaisen)

Kun liikuntavammaisilla on ongelmia yläraajoissa, tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvien laitteiden koko ja keveys ovat tärkeitä ominaisuuksia. Liikuntavammaisten toimintakykyä voidaan parantaa kiinnittämällä huomiota näihin tekijöihin. Lisäksi näppäimistöjen ja painikkeiden olisi oltava riittävän suurikokoisia. Näppäimistö ja hiiriasetuksia olisi voitava muuttaa sellaisiksi, että virhelyöntimahdollisuudet pienenevät. Laitteiden ja ohjelmistojen helppokäyttöisyydellä ja selkeydellä voidaan parantaa sellaisten henkilöiden käyttömahdollisuuksia, joilla yläraajojen hienomotoriikka on häiriintynyt. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 23.)

Liikuntavammaisten henkilökohtainen osallistuminen tieto- ja viestintäteknisten palveluiden suunnitteluun on ollut vähäistä, minkä vuoksi heidät tulisi ottaa vahvemmin mukaan tieto- ja viestintäteknisten apuvälineiden ja palvelujen kehitystyöhön. Käytännössä vaikuttaminen on kohdistunut ennen kaikkea rakennettuun ympäristöön ja liikkumisen esteiden poistamiseen. Käytettävissä on monipuolista teknologiaa, joka helpottaa muun muassa kotiooloissa suoriutumista.

Kehitysvammaiset

Kehitysvammaisuus voi rajoittaa ihmisen kykyä vastaanottaa ja käyttää sähköisiä palveluita. Kehitysvammaisuuteen liittyy usein muita vammoja kuten liikunta- ja puhevammaisuutta, näön ja kuulon heikkoutta sekä epilepsiaa, jotka voivat rajoittaa

henkilön kykyä käyttää tieto- ja viestintäpalveluja. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 23.)

Kehitysvammaisille on riittämättömästi sopivaan muotoon muokattua tietoa (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 10). Usein tieto- ja viestintäteknikasta sekä palveluiden esteettömyydestä puhuttaessa unohdetaan pohtia, ovatko välineet ja palvelut esteettömiä myös siinä mielessä, että ne olisivat kaikille ymmärrettäviä.

Esteettömyys on paljon vaikeemmin mielletävissä silloin kun puhutaan vähän heikommasta ymmärryksestä verrattuna siihen vaikka, että sä ulotut johonkin tai sulla on puhtaasti näön kanssa ongelmaa tai muuta... (Haastattelu 8, asiantuntija)

Kehitysvammaisella on usein vammaan liittyviä esteitä oppimisessa ja päivittäiseen elämään liittyvissä toimissa. Esteet voivat liittyä esimerkiksi sosiaalisiin taitoihin, itsehallintaan, terveyteen ja toiminnalliseen oppimiskykyyn. Jotta kehitysvammaiset voisivat elää tasa-arvoisina jäseninä tietoyhteiskunnassa, he tarvitsevat tukea, ohjausta ja palveluita.

Kehitysvammaisilla ihmisillä on myös suurempia ongelmia tieto- ja viestintäteknikan kanssa silloin, kun tekniikka ja palvelut eivät toimi odotetulla tavalla. Myös yksityisyyden suojaamiseen voi liittyä suurempi riski kuin muilla. Kehitysvammaisuus ei kuitenkaan välttämättä ole este tietotekniikan käytölle.

En mä usko, että se [kehitysvammaisuus] täydellinen este on missään nimesä. Jos nyt ajatellaan vaikka Microsoftin käyttöjärjestelmää, joka temppuilee aina joskus, niin ehkä mä itse uskallan toimia toisin tavoin tai päädyn helpommin siihen todennäköiseen oikeaan polkuun, mitä kannattaa tehdä. Että yksin käyttäessään on tietysti kohtuullinen riski jäädä aina jonkunlaiseen jumiin. Ja tietoturva on tietysti yksi, mikä laajana käsitteenä on näiden ihmisten [kehitysvammaisten] hankalampi ymmärtää. Ettei tule höynäytetyksi jos-sain chatti-palstoilla tai muuten, ettei [kerro] omia tietojaan. (Haastattelu 8, asiantuntija)

Monet kehitysvammaiset eivät koskaan opi itsenäisesti käyttämään tietotekniikkaa sellaisenaan opiskelussa, vaan he tarvitsevat erilaisia apuvälineitä tai avustajan. Apuvälineitä kehitetään onneksi koko ajan lisää. Siten kehitysvammaiset, joilla on usein erilai-

sia, toimintaa vaikeuttavia vammoja tai esimerkiksi kirjoittamista hankaloittavia pakkoliikkeitä, on mahdollista johdattaa tietotekniikan pariin.

Tietokonetta voidaan käyttää kehitysvammaisten erityisopetuksessa. Parhaimmillaan tietokoneesta on apua opinnoissa ja päivittäisessä elämässä. Kuitenkin esimerkiksi tavallisen hiiren käyttö on monille kehitysvammaisille hyvin vaikeaa.

Kehitysvammaisten näkökulmasta myös heidän tarpeensa ja vaatimuksensa tulisi ottaa huomioon tieto- ja viestintäteknikkaan kehitettäessä. Käytännössä kehitysvammaisten ääni tieto- ja viestintäteknikkaa ja niihin liittyviä palveluja kehitettäessä ei ole kuulunut kovin vahvasti muuten kuin kehitysvammaisten asioihin keskittyvien organisaatioiden kautta.

No eipähän nyt hirveästi kukaan ole kysynyt [kehitysvammaisia ja heidän edustajiaan mukaan tieto- ja viestintätekniseen kehitystyöhön], muut kuin ehkä tuommoiset meidän tyypiset organisaatiot. (Haastattelu 8, asiantuntija)

Tuotteita pitää kuitenkin kehittää valtavirran suuntaan (Haastattelu 8, asiantuntija)

Niin meidän on helppo moralisoida firmoja ja palvelujen tuottajia, mutta kyllä määhän nyt näin ekonomisesti uskon, että kohtuullisen usein on tilanne, että tekemällä tuotteesta alle 100-prosenttisesti esteettömän, niin se on bisneksen kannalta parempi. (Haastattelu 8, asiantuntija)

Kehitysvammaisten tarpeisiin on kehitetty välineitä, joiden avulla tietotekniikan käyttö on helpompaa. Näitä välineitä ei ole välttämättä kehitetty ensisijaisesti heidän tarpeisiin, mutta he hyötyvät niistä. Vaihtoehtoisia välineitä ovat esimerkiksi pallohiiri ja kosketusnäyttö. Näppäimistöä on mahdollista muuttaa muovikehikon avulla helpommin käytettäväksi. Myös muita vaihtoehtoja on olemassa kuten esimerkiksi puhetta tukevia tai korvaavia kommunikointilevyjä ja synteettistä puhetta käyttäviä elektronisia laitteita. Suurin osa erilaisista apuvälineistä on liitettävissä tietokoneeseen esimerkiksi tekstinkäsittelyä tai tietokoneen avulla tapahtuvaa opetusta varten. Tietokoneeseen on myös mahdollista liittää erikoisnäppäimistö, jossa näppäimet voivat olla suuremmat tai väljemmin sijoitettuja.

Usein esimerkiksi vanhusten tarpeiden huomioinnista hyötyvät myös kehitysvammaiset tai toisinpäin. Tästä on olemassa onnistuneita esimerkkejä (mm. Tikas-kirjat ja Papunet-portaali).

Niin [muun muassa meidän verkkosivustoissa] on laajemmin mukana tietysti tämä esteettömyysnäkökulma. Aika usein voidaan todeta, että jos se (tuote) soveltuu erityisryhmälle, niin se soveltuu vielä paremmin sitten normaaliväestölle. Ja hyvä esimerkki meillä on vaikka Tikaskirjat. Niitä on ostanut varmaan yhtä paljon niin sanottu normaaliväestö kuin erityisryhmät, koska ne ovat paljon parempia. Ne on suunniteltu paremmin, [parempia niistä tekee] selkeys. Sinulla on niin kun yks ongelma kuvattu vaikka yhdellä sivulla, kuinka se ratkaistaan. (Haastattelu 8, asiantuntija)

Kehitysvammaisten ihmisten oikeuksista ja mahdollisuuksista hyötyä tieto- ja viestintätekniikasta tarvitaan tiedotusta. Toisaalta tarvitaan tietoa erilaisista kehitysvammaisille ihmisille kehitetyistä tieto- ja viestintätekniikan palveluista ja hyväksi havaituista käytännöistä.

Myös tieto- ja viestintätekniikan ja niihin liittyvien palvelujen suunnittelussa olisi kehitysvammaiset huomioitava. Asumispalveluiden laatukriteereissä tulisi huomioida esimerkiksi laajakaistayhteyksien rakentaminen kaikkiin kehitysvammaisille suunnattuihin uusiin ja kunnostettaviin asuntoihin. Laajakaistat tulisi siis saada kaikkiin henkilökohdaksiin huoneisiin eikä vain yhteisiin tiloihin. Lisäksi tarvitaan koulutusta kehitysvammaisten ihmisten lähiyhteisöille kehitysvammaisten ihmisten mahdollisuuksista ja oikeuksista tieto- ja viestintätekniikan käyttäjinä. (Marianna Ohtonen 29.1.2007, sähköposti-tiedonanto.)

Maahanmuuttajat

Liikenne- ja viestintäministeriölle laaditun taustaselvityksen mukaan maahanmuuttajille uuden teknologian käyttö ja modernilla tietotekniikalla täytettyyn ympäristöön sopeutuminen voi olla vaikeaa. Vanhenevan väestön tavoin Suomeen muuttavat ulkomaalaiset kärsivät eniten teknologian huonosta käytettävyydestä muun muassa koulutuksen puutteen, fyysisten rajoitteiden ja kieliongelmiensa takia. (Uusi arjen tietoyhteiskunta 2006, 20–21.)

Suomen kielen oppiminen on suomalaisen yhteiskuntaan integroitumisen kannalta hyvin tärkeää. Maahanmuuttajat ovat kuitenkin hyvin heterogeeninen ryhmä. Kaikkein parhaimmassa asemassa ovat pitkälle koulutetut, jotka integroituvat hyvin suomalaiseen yhteiskuntaan. Toisinaan he voivat toimia kansainvälisissä tehtävissä yrityksissä ja julkisella sektorilla, joissa suomen kieltä tarvitaan verraten vähän. Toisessa ääripäässä ovat maahanmuuttajat, joilla on pakolaistausta ja jotka voivat olla jopa luku- ja kirjoitustaidottomia. Matala koulutuksellinen lähtötaso vaikeuttaa myös tieto- ja viestintätekniiikan käyttöä, mikä voi johtaa lisääntyvään eriarvoistumiseen. Maahanmuuttajissa on myös vammaisia henkilöitä, joilla on muita maahanmuuttajia enemmän esteitä suomalaiseen yhteiskuntaan integroitumisessa.

Maahanmuuttajathan ovat erittäin heterogeeninen ryhmä tietysti, siis heissä on monenlaisia, toisessa ääripäässä on pitkälle koulutetut, tällaiset highly-skill –maahanmuuttajat, jotka saattaa itse asiassa toimiakin sitten tietotekniikan alueella ja toisessa ääripäässä sitten esimerkiksi pakolaistaustaiset, jotka voivat olla luku- ja kirjoitustaidottomia. Ja sitten on tietysti vammaisia maahanmuuttajia, jolloin tavallaan ongelmat moninkertaistuvat. Eli sitten pitäisi huomioida, että ei puhuta yhtenäisestä ryhmästä. Mutta se mikä tälle ryhmälle on yhteistä, on tämä kielikysymys eli lähtökohta on se, että maahanmuuttajat eivät osaa suomen kieltä, toisaalta tietotekniikka toimii osittain myös englanniksi, mutta ei ne osaa kaikki sitäkään. Että moninkertaisia kieliongelmiakin saattaa olla. (Haastattelu 9, asiantuntija)

Ensiksi täytyy lähteä siitä tulijasta eli maahanmuuttajasta liikkeelle eli mitkä on ne maahan tulevan omat henkilökohtaiset välineet, mitä siellä on taustalla, koulutus, opinnot, ammatti, työhistoriikki ja sitten tämmöiset kulttuuriset ja ehkä sosiaaliset seikat eli onko totuttu käyttämään, onko nähty sähköisiä välineitä, koska sehän on jo se, että jos niitä ei ole koskaan käyttänyt aikaisemmin niin jo se tuo tullessaan tietynlaisia esteitä. Tämmöisiä psykologisia esteitäkin. (Haastattelu 10, asiantuntija)

Tieto- ja informaatiotekniikan käytössä maahanmuuttajiin pätevät monet sellaiset asiat kuin kantaväestöönkin. Esimerkiksi ikääntyminen näkyy tieto- ja viestintätekniiikan käytössä. Haastatteluissa tulee esiin näkemys, että maahanmuuttajienkin joukossa vanhuksat ja vähemmän koulutetut käyttävät vähemmän tieto- ja viestintätekniiikkaa kuin muut.

Musta tuntuu, että tuon teknisen osaamisen osalta ollaan enemmän siinä tilanteessa, että tilanne on sama kuin kantaväestön, eli se on ehkä iästäkin riippuvainen. Ja sitten siitä taustakoulutuksesta. [--] Mä en oikeasti osaa kuvitel-

la, että jos et osaa lukee ja kirjoittaa tai et osaa näitä meidän aakkosia, niin onks mahdollista oppia [--]. Toki maahanmuuttajat on enimmäkseen nuoria ihmisiä, mutta [käyttö] korreloi iän ja koulutuksen kanssa. Et kyl mä siinäkin pitäsin melkein sitten näitä kielikysymyksiä painavampana kuin sitä. (Haastattelu 9, asiantuntija)

Maahanmuuttajat asettavat haasteita tieto- ja viestintäteknologian kehittämiseksi, sillä mahdollisuudella käyttää omaa kieltään vieraaseen maahan kotoutumisvaiheessa voi olla merkitystä yhteiskuntaan integroitumiselle. Tässä mielessä tietotekniikka tarjoaa tiedon saannin kannalta mahdollisuuksia. Luonnollisesti myös tulkkipalvelut ovat tärkeitä. Omatoimisen suoriutumisen ja mahdollisuuksien luomisen keskeiset haasteet kohdistuvat koulutukseen, johon voidaan sisällyttää myös tietoteknisten valmiuksien ja sovellusten käytön edistämistä.

Etenkin vammaiset maahanmuuttajat ja turvapaikan hakijat tarvitsevat vähemmistöasemansa vuoksi erityistukea. Varsinkin vaikeavammaiset maahanmuuttajat ja turvapaikan hakijat joutuvat helposti erityisiin, ellei heidän tarpeitaan huomioida. (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 17.) Osaltaan tietotekniikka voi edistää maahanmuuttajien päivittäistä kanssakäymistä. Toisaalta esimerkiksi internet ei ratkaise tiedonsaannin ongelmia. Maahanmuuttajien on usein vaikea löytää esimerkiksi viranomaistietoa internetistä, koska tieto on suomenkielistä tai se sijaitsee syvällä suomenkielisessä sivurakenteessa. (Stenstrand 2005, 9.)

Maahanmuuttajien tieto- ja informaatioteknologian hyödyntämisen esteitä ovat puutteelliset mahdollisuudet käyttää omaa kieltä, heikko suomen kielen taito ja suomenkielisen informaation epäselvä esitystapa, minkä vuoksi selkokielisyyteen olisi kiinnitettävä huomiota. Esimerkiksi selkokielisistä internet sivuista hyötyisivät kaikki käyttäjät. Internetsivuja kehitettäessä selkokielisyyttä tulisi olla yhtenä tärkeänä periaatteena. Erityisesti tämä koskee viranomaisten tarjoamaa tietoa ja palveluja.

Ja sitten toinen asia, tähän kieleen liittyen, tämmösen niin kun selkokielen, selko-suomen käyttö, et eri viranomaisten nettisivuilla ja muilla niin siellähän ja miksei muittenkin, niin kieli voi olla sellaista, että ei siitä aina suomalaisenkaan saa selvää, et siihen, minkälaista kieltä eri viranomaiset ja muut tahot käyttää näissä, niin siihen pitäis kiinnittää huomiota ... Tätä selkosuomea mä oon yrittäny siellä ja täällä heittää, mut se ei vaan ota tulta. Eikä meidän omillakaan sivuilla, eipä sen puoleen, mutta se on jostain syystä hirveen vaikea asia. (Haastattelu 9, asiantuntija)

Myös digitaaliset televisiolähetykset tarjoavat mahdollisuuksia kielikysymyksen ylittämiseen. Kysymys on kuitenkin vielä tulevaisuuden mahdollisuuksista, jotka vaativat paljon kehitystyötä.

Ja nyt kun ollaan digitalisoimassa televisioverkostoa, niin käsittääkseni, tuntematta hirveästi sitä tekniikkaa, olen ymmärtänyt, että se tuo yhä enemmän mahdollisuuksia erimerkiksi kieliversioitten ja kielenkääntämisen suhteen. (Haastattelu 10, asiantuntija)

Periaatteessa digitaalisen television lisäkanavat mahdollistavat pienempien ryhmien omat yhteisölliset televisiolähetykset ja -palvelut. Esimerkiksi kielivähemmistöjen asemaan toivotaan paranevan omankielisten ohjelmien lähetyksen myötä (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 9). Myös digitaalisen radion palvelun käyttäjäystävällisyydestä ja saavutettavuudesta olisi huolehdittava maahanmuuttajien ja eri ryhmien näkökulmasta (vrt. Kohti esteetöntä viestintää 2005, 14).

Yhteenvedon voidaan todeta, että tässä selvityksessä tarkasteltavat ryhmät kohtaavat verraten suuria toiminnan ja osallistumisen esteitä tieto- ja viestintäteknikan ja niihin liittyvien palveluiden käytössä. Voidaan kysyä, onko mahdollista ottaa tarpeet nykyistä vahvemmin huomioon, kun tieto- ja informaatiotekniikkaa kehitetään helpottamaan arkea.

3.2 Toiminnan ja osallistumisen esteiden asettamat haasteet tieto- ja viestintäteknikkaa kehitettäessä

Tässä alaluvussa keskitytään toiminnan ja osallistumisen esteiden huomioon ottamiseen tieto- ja viestintäteknikkaa kehitettäessä. Painopiste on siis nimenomaan tieto- ja viestintäteknikan suunnittelu- ja kehitystyössä. Näkökulmana on se, missä määrin toiminnan ja osallistumisen rajoituksia kohtaavat ihmiset otetaan mukaan suunnittelutyöhön ja miten heidän tarpeensa voidaan tuotteita kehitettäessä ottaa huomioon.

Tieto- ja viestintätekniiikan kehitettämistä voidaan lähestyä kaikille sopivan suunnittelun (*design for all, DfA*) käsitteellä. Sen mukaan palveluiden on sovellettava sellaisenaan mahdollisimman monille käyttäjille (Tietoyhteiskunnan esteet ja haasteet 2006, 13; Kohti esteetöntä viestintää 2005, 8). Käsite sisältää ajatuksen, jonka mukaan materiaalisen ja immateriaalisen (esim. radio- ja televisiolähettykset) ympäristön on vastattava mahdollisimman monenlaisen käyttäjäryhmän tarpeisiin ilman, että on turvauduttava räätälöityihin erityisratkaisuihin. Ympäristö sisältää niin materiaalista, rakennettua esine- ja apuvälineympäristöä kuin immateriaalista, palveluista ja järjestelmistä koostuvaa ympäristöä. Design for all -ajattelutapa ei kuitenkaan vielä sisälly kaikkeen suunnitteluun. Teknologioiden suunnittelijoiden ja kehittäjien kuva käyttäjistä on usein rajoittunut ja yksipuolinen (Hyvönen 2005, 99).

Jotta saavutettavuutta ja käytettävyyttä voidaan parantaa, tuotteiden ja palveluiden kehittämisvaiheessa täytyy asetettaa käytettävyyksivaatimuksia, jotka ottavat mahdollisimman hyvin huomioon erilaisten käyttäjäryhmien tarpeet. Usein tuote, joka on kehitetty esimerkiksi vajaakuntoisten ja ikääntyvien tarpeet huomioon ottaen, on hyvä myös muille käyttäjille. Tuotteet ovat usein yksilöllisesti muunneltavissa, mikä laajentaa kaikkien käyttäjien mahdollisuuksia itse muokata laitteistaan haluamansa kaltaisia. (Rauhala- Hayes ym. 1998.)

Erilaiset pienryhmät eivät ole merkittävä ryhmä markkinoinnin ja tuotekehittelyn kannalta. Tämä merkitsee sitä, että läheskään kaikki tieto- ja informaatiotekniset palvelut eivät sovellu sellaisenaan näille ryhmille. Design for all (DfA) ei siis toteudu, jos mielessä ei pidetä mahdollisia erilaisia käyttäjiä. Haastatteluissa tulee esiin, että esimerkiksi liikuntavammaisten näkökulmasta tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä olisi runsaasti parannettavaa. Liikuntavammaisten ja muiden toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien ihmisten ääni ei riittävästi kuulu kehitystyössä. Toisaalta löytyy myös esimerkki onnistuneesta tuotekehittelystä, vaikkakin tietoteknisten ratkaisujen ulkopuolelta. Yksi parhaista tietoteknisten sovellutusten ulkopuolella olevista ratkaisuista, joissa liikuntavammaisten edellytykset on huomioitu, ovat niin sanotut matalalattiabussit. Ratkaisusta hyötyvät myös muut bussien käyttäjät.

Näin pientä ryhmää kuin liikuntavammaiset ei oteta huomioon missään tuotekehittämisessä, [--] että jos ajatellaan ihan yleisesti tällaisia

yleistuotekehittelyä, niin eihän silloin liikuntavammaisia mitenkään erityisesti huomioida näissä asioissa ... Et semmosia tuotteita kehitetään, joille on markkinoita. Toisaalta kun liikuntavammaisille tehdään jokin tuote soveltuvaksi, niin ei siitä ole haittaa muille ihmisille. Jos ajatellaan esimerkiksi matalalattiabusseja, niin ei niistä mitään haittaa ole muille, mutta ne mahdollistavat liikkuntavammaisen ihmisen nousemisen sinne bussiin toisella tavalla kuin normaalibusseissa. (Haastattelu 7, asiantuntija)

Kaikille sopivan suunnittelun tarkoituksena on helpottaa kaikkien ihmisten elämää valmistamalla tuotteita, viestintävälineitä, rakennettuja ympäristöjä ja palveluja, joita mahdollisimman monet ihmiset voivat käyttää joko täysin ilman tai vähäisin ylimääräisin kustannuksin. ”Periaate asettaa ympäristön suunnittelulle saavutettavuus- ja käyttäjävaatimuksia, joiden tarkoituksena on taata esteetön pääsy ja osallistuminen yhteiskunnassa mahdollisimman suurelle ryhmälle erilaisia ihmisiä.” (Rauhala-Hayes ym. 1998.) Käytännössä tämä tilanne ei vielä ole uskottava eikä vastaa todellisuutta.

Jos tällä hetkellä tekee tuotteen, jolla saa vaikka miljoona käyttäjää ja sit jos pystys kehittään niinkun esteettömän tuotteen, jolla saatais sillä vaikka miljoonaviiskymmentätuhatta käyttäjää, niin on mahdollista, että sen tuotteen kehittäminen, et se ihan aidosti on esteetön, niin maksaa paljon enemmän kun se viiden prosentin kasvulisä, mikä tässä ei taas ilman subventiota välttämättä synny. (Haastattelu 8, asiantuntija)

Parhaimmillaan kaikille sopiva suunnittelu merkitsee siirtymistä erityisryhmille suunnittelemisesta kaikki käyttäjät huomioivaan suunnitteluun. Vaikka käytännössä kaikille sopiva suunnittelu ei aina ole mahdollista, käsite kuvaa ajatusta, jonka mukaan tuotekehittelyssä olisi alusta lähtien otettavan huomioon mahdollisimman monenlaiset käyttäjät ja heidän tarpeensa. (Rauhala-Hayes ym. 1998.)

Etu-, asiantuntija- ja palvelujärjestöillä voi olla tärkeä rooli edistettäessä kaikille sopivan suunnittelun periaatetta. Esimerkiksi Kuurojen Liitto ry. on lähtenyt palvelutuotannossaan selkeästi DfA-periaatteen mukaiseen toimintaan. Digistrategiassaan se toteaa, että liitto tuottaa korkealaatuisia digitaalisia viittomakielisiä viestintä, informaatio-, koulutus- ja muita palveluita DfA-periaatteen mukaisesti hyödyntämällä tietoverkkoja ja ajanmukaista tieto- ja viestintäteknikkaa sekä osallistuu kansallisiin ja kansainvälisiin verkostoihin. (Kuurojen Liiton digistrategia 2004, 8–9.)

On kuitenkin tapauksia, jolloin kaikille sopivan suunnittelun periaatteita ei voida noudattaa, vaan esimerkiksi vaikeavammaisten apuvälineet on usein suunniteltava yksilöllisesti.

Jos me nyt puhutaan liikuntavammaisista ja kysymys on vaikeavammaisista, niin ei voida tehdä kovin helposti näitä standardiapuvälineitä, vaan ne on yksilöllisiä, joka aiheuttaa sen, että nää on sit melkosen arvokkaita ja kalliita, koska ei voida mitään sarjoja tehdä. Sanotaan nyt esimerkiksi semmonen, että kun minäkin tunnen pari kolme ihmistä, jotka esimerkiksi käyttää tietokonetta, vaikka niillä ei toimi kädetkään. Niin tämmösillä päätikuilla ja ton tyyppisillä systeemeillä, niin nehän on ihan räätälöity näille ihmisille se koko systeemi. (Haastattelu 7, asiantuntija)

Tieto- ja viestintätekniikan osalta erilaisia apuvälineitä on käytettävissä runsaasti. Osa niistä on standardimallisia, osa yksilöllisiä ratkaisuja.

Niitä on vaikka hurumycket, niitä oli sata esimerkiksi tietokoneen osalta, esimerkiksi erilaisia hiiriä ja tån tyyppisiä järjestelyjä. Että yleensä näin ton tietokoneen kanssa niin nehän on hyvin tällaisia yksilökohtaisia ratkaisuja ja nehän tehdään tuolla kuntoutuksessa yleensä, katotaan, että miten ne apuvälineet vois olla. Hyvin monta kertaa ihan tämmösiä henkilökohtaisia apuvälineitä, että katotaan että kun on tuommonen ja tuommonen vamma, niin sitten tämmönen ja tämmönen apuväline parantaa sitä tilannetta. Niitä on aika vähän semmoisia standardiapuvälineitä mun mielestäni, totta kai niitä on joitain niitäkin, mutta useimmiten niin kun meillä esimerkiksi sillai kun ihmiset on kuntoutuksessa, niin siellä katotaan, että miten ne pystyy käyttään esimerkiksi tietokonetta tai kännykkää. (Haastattelu 7, asiantuntija)

Aina tulee olemaan jännite väestön enemmistölle suunnattujen tuotteiden ja pienemmille ryhmille suunnattujen tuotteiden kesken. Kuitenkin esimerkiksi Euroopassa on käymässä väestön vanhenemisen myötä niin, että tuotteita suunnitellaan yhä selvemmin vanhusten tarpeita silmällä pitäen. (Communications committee 2004, 51.)

Kaikki vammaisten etujärjestöt eivät välttämättä ole valmiita panostamaan uusien tietoteknisten välineiden suunnitteluun, vaan ne keskittyvät jo markkinoilla olevien ratkaisujen sovellettavuuteen. Näkövammaisten Keskusliitto on laatinut Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategian vuonna 2006. Strategiassa todetaan, että tietoteknisten erityislaitteiden kehittäminen ja valmistus on kallista ja vaatii paljon

resursseja. Tämän vuoksi Näkövammaisten Keskusliitto keskittyy muualla kehitettyjen ja markkinoilla olevien apuvälineiden arviointiin, tarveselvityksiin ja tuontiin Suomen markkinoille ja mahdollisesti tarvittaviin kansallisiin muutoksiin (lähinnä puhesovellukset). (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.)

Kaikille sopivan suunnittelun ydin on käyttäjälähtöisyys, mikä tarkoittaa sitä, että käyttäjän tarpeet saavat keskeisen aseman tuotesuunnitteluprosessissa tuotteen käyttökelpoisuuden ja esteettömyyden ohella. Käyttäjälähtöinen suunnittelu pyrkii ennakoimaan ja suunnittelun keinoin välttämään ongelmat tuotteiden ja palvelujen käytössä. On varmistettava sähköisten palveluiden ja tieto- ja viestintäteknisten laitteiden helppokäyttöisyys (Tietoyhteiskunnan esteet ja haasteet 2006, 11). Ongelmana kuitenkin on käyttäjäryhmien erilaisuus. Erilaisten vammaisryhmien ja muiden toiminnan ja osallistumisen rajoituksista kärsivien ryhmien kohdalla on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei yhden ryhmän tarpeita tarkasteltaessa ja ongelmia ratkaistaessa syrjitä muita. Pitäisi varmistaa, ettei sähköisen tiedonvälityksen kehitys johda jonkin ryhmän joutumiseen entistä epäedullisempaan asemaan. Esimerkiksi kun sokeat henkilöt pystyvät lukemaan lukulaitteillaan www-sivujen yleistymistä edeltäneitä tekstipohjaisia internet-sivuja, pitäisi myös jatkossa varmistaa, että kaikille www-sivuille olisi vaihtoehtona tekstipohjainen versio. (Rauhala-Hayes ym. 1998.)

Yhteenvetona voidaan todeta, että eri ryhmien mukaan ottaminen tieto- ja viestintäteknii-
niikan ja niihin liittyvien palveluiden suunnitteluun olisi tärkeä lähtökohta tieto- ja vies-
tintäteknii-
niikan ja niihin liittyvien palveluiden kehittämiseksi. Se ei kuitenkaan välttämät-
tä poista erityistarpeita, minkä vuoksi tarvitaan myös edellytyksiä tieto- ja informaatio-
tekniikan yksilölliseen räätälöintiin. Lisäksi voidaan todeta, että julkishallinnon ja pe-
ruspalveluita tuottavien tahojen sähköiset palvelut eivät täytä toistaiseksi kovin hyvin
esteettömyyskriteereitä. Asian hoitaminen on jätetty suositusten ja vapaaehtoisten toi-
menpiteiden varaan.

3.3 *Tapausesimerkki – CP-vammaisen elämää tietoyhteiskunnassa*

Marjaana Koskivuori on 18-vuotias nuori nainen. Hän ei pysty kävelemään, käyttämään käsiään eikä puhumaan, sillä hänellä on vaikea CP-vamma. Hän opiskelee parhaillaan Kiipulan ammattiopistossa, jossa hänen on tarkoitus jatkaa vuonna 2008 liiketalouden linjalla. Hän haaveilee tekstiilisuunnittelijan työstä ja tämän alan tutkinnosta. Koskivuori kommunikoi otsahiiren ja tietokoneen välityksellä. Lisäksi hän piirtää paint-ohjelmalla.

Kuvataidekasvattaja Piritta Majamäen mukaan Koskivuori on saanut vähän taideopetusta, mutta hän tekee nykyään taidetta varsin ammattimaisesti tietokoneen avulla. Taidekumpua sisäisestä tarpeesta ilmaista ja luoda ja toisaalta hän tähtää ammattimaiseen kuvan tekemiseen yleisölle. Tietokoneella piirretyt kuvat syntyvät pitkälti tunteiden pohjalta. Ne ovat hänelle puhetta korvaava keino ilmaista tunteita ja ajatuksia.

Koskivuori on pitänyt noin kolmekymmentä näyttelyä eri puolilla Suomea. Hänen taiteesta on painettu kaksi vauvakirjaa ja 43 korttia ja yksi enkelikirjanen. Yhdestä taulusta on painettu CP-vammaisten hyväksi suruadressi.

Koskivuori sai ensimmäisen tietokoneensa kolmevuotiaana. Windows-pohjaisen tietokoneen hän sai seitsemänvuotiaana. Siinä oli joystick, joka oli vuoden käyttämättömänä, koska kukaan ei opettanut sen käyttöä. Laitteistoon kuului ohjelmalevykkeitä, piirtolevykkeitä, Bliss-ohjelma (kuvasymbolit), joka toimi pääpainikkeiden avulla.

Koskivuori aloitti koulun seitsemänvuotiaana vuonna 1996 Ruskeasuon koulussa Helsingissä. Koulussa haluttiin kehittää tietokoneen pääpainikkeita. Hän kokeilikin erilaisia käyttötapoja: pääpainikkeita pään sivuilla sekä pallohiiren muodossa sekä ohjaten tietokonetta joystickin avulla poskellaan.

Vuonna 1998 Koskivuoren perhe kutsui keskussairaalan kuntoutuspuolen ja sairaalan väkeä koolle. Myös uuden *Butterfly 2000*-tietokoneohjelman kehittäjä, Jouko Ijäs tuli esittelemään ohjelmaansa. Perhe esitteli lähtökohdan, pahvikappaleelle kirjoitettuja Bliss-kuvia: leipä, maito, puhelin, mamma, isä, jäätelö, äiti. He kertoivat kuulijoille, että

Koskivuori tarvitsee koneen, joka on nopeampi ja asiallisempi, ja johon voisi sisällyttää Bliss-kieltä. Toivomus toteutui, kun Jouko Ijäs räätälöi uuden koneen. Ijäs opetti Koskivuorelle tarvittavat perustiedot. Sen jälkeen Koskivuori on opiskellut tietokoneen käyttöä omin päin. Perhe kävi ennen vuotta 2001 kokeilemassa otsahiirellä toimivaa tietokonetta Compaid Aidin keskuksessa, mutta Ruskeasuon koulun toimintaterapeutti oli sitä mieltä, että pääpainikkeita tuli kehittää ja että Koskivuori oli liian vaikeasti vammaisen käyttääkseen otsahiirtä.

Langattoman otsahiiren avulla hän voi pitää päätään suorassa eikä se rasita niskaa kuten aikaisemmat tietokoneet. Tietokoneen näyttimen päälle asetettava johdoton optinen tunnistin havaitsee otsaan kiinnitetyn pienen irrotettavan täplän (heijastimen) liikkeen ja vie ne kuvaruudulle. Näppäimistö sijaitsee näytöllä ja näppäimen valinta tapahtuu pään liikkeen avulla. Kannettava tietokone on aina Koskivuoren mukana. Edellytyksenä on pistorasia, josta kone saa sähköä, esimerkiksi rippikoululeirillä ollessaan Koskivuori ei voinut aina käyttää konettaan. Koneessa on yhteys puhelimeen, televisioon, valoihin, CD-soittimeen ja videonauhuriin. Siihen on asennettu täydelliset ympäristönhallintalaitteet, jotka helpottavat Koskivuoren omatoimisuutta.

Koskivuori on osallistunut peruskouluopetukseen tietokoneen avulla. Peruskoulussa ei ollut tietotekniikan opetusta. Vasta nyt Kiipulan ammattikoulussa hänellä on ATK-opetusta yksi päivä viikossa. Tietokoneen avulla hän tekee läksynsä, opiskelee kieliä (englantia, ruotsia, saksaa) ja muita oppiaineita. Läksyjen kuulustelussa Koskivuori kirjoittaa vastauksen tietokoneelle, josta avustaja lukee sen opettajalle. Useimmilta opettajilta puuttuu taitoa opastaa Koskivuoren tietokoneen käyttöä.

Nykyisessä koneessa on Excel, Power point, CD-rom, piirto-ohjelma Paint, Vivic-kirjoitusohjelman mikropuhe. Koskivuori käyttää konetta päivittäin kommunikoi-
seen, sähköpostin käyttämiseen, oppimiseen, laskemiseen, piirtämiseen, kuvalliseen ilmaisuun, yhteyden pitoon ystäviensä kanssa, ”mesettämiseen”, päiväkirjan kirjoittamiseen, itsenäiseen ympäristöhallintaan ja toimintaan. Koskivuorella on myös kännykkä. Sitä ei ole kytketty tietokoneen ohjelmiin, vaikka kytkentä olisi mahdollinen.

Tietokone mullisti Koskivuoren elämän. Tietokone on enemmän kuin vain tärkeä apuväline henkilökohtaiseen tarpeeseen. Se on koko hänen elämänsä. Hän pääsi pois ”mykkyydessä” ja pystyy sen avulla ilmaisemaan tunteitaan: iloa, vihaa, surua. Teknologia on antanut Koskivuorelle itsevarmuutta, tasavertaisuuden tunnetta ja mahdollisuuksia selviytyä vammattomien rinnalla, sillä hän chattailee ja mesettää netissä vammattomien kanssa. Tietokone ei tarkoita hänelle suorittamista, vaan myös rentoutumista. Kun hän haluaa levätä, hän kuuntelee musiikkia ja piirtää tietokoneen avulla. Infrapunnalla toimiva otsahiiri on nopeuttanut kirjoittamista ja piirtämistä.

Marjaana Koskivuoren perhe on jakanut tietoa Koskivuoren käyttämästä tietokoneesta muille vammaisperheille, jotka ovat ottaneet yhteyttä. Sairaala ei soita vammaisen ovikelloa eikä tule kertomaan apuvälineistä, muistuttaa perhe.

Tietokoneen avulla tehty taide on lohduttanut monia. Koskivuori on saanut palautetta leikkauspotilailta, masentuneilta ja lähimmäisensä menettäneiltä siitä, että Koskivuoren enkelitaulut tuovat lohdutusta jaksamiseen.

Televisio 2:n Akuutti-ohjelmassa esiteltiin Koskivuoren tapaa käyttää tietokonetta. Ohjelmapalaute kertoi siitä, että vammaisten apuvälineistä pitäisi olla enemmän tietoa mediassa.

Koskivuori on tietokoneellaan täysin itsenäinen, kunhan hänen pyörätuolinsa lukitaan tarkkaan etäisyyteen ruutuun nähden ja otsaan kiinnitetään heijastin. Pyörätuolin jarrut pitävät hänet pakkoliikkeiden aikana paikoillaan.

Koskivuoren perhe on ollut tyytymätön sairaalan mikrotukihuollon palveluun. Lisäksi sairaalan kuntoutusryhmän mielestä tietokonetta tulisi käyttää vain kommunikointiin eikä taiteen tekemiseen. Kommunikoinnin määritelmä on jäänyt sopimatta. Sairaala kehotti perhettä hankkimaan erillisen tietokoneen taiteen tekemiseen. Sairaalan kehoituksesta perhe otti yhteyttä Tikoteekkiin (Tikoteekki edistää puhevammaisten ihmisten kommunikointia ja vammaisten ihmisten tietotekniikan käyttöä), joka antoi vielä tehokamman koneen Koskivuoren käyttöön. Tällöin Koskivuori oppi käyttämään sähköpostia, joka ei ollut sairaalan mielestä kommunikointia.

Suurin ja pahin perheen kokema ristiriita liittyy erityiskouluun, joka ei aluksi hyväksynyt otsahiirellä toimivaa tietokonetta Koskivuorelle. Hän olisi oppinut kirjoittamaan paljon aikaisemmin, jos olisi saanut oikean välineen heti käyttöönsä. Koulu piti keskussairaala parempana asiantuntijana kuin perhettä. Sairaala arveli, että ”perhe luulee lapsen kapasiteetin olevan turhan kyvykäs”, vaikka asia oli juuri päinvastoin: Koskivuoren kyvyt riittävät.

Perheeltä on puuttunut asiantunteva viestintäteknologian tukiverkosto. Vain *Butterfly 2000* -ohjelman kehittäjä Jouko Ijäs ja yksi neurologian ylilääkäri ovat olleet perheen tukijoita. Ylilääkäri on ymmärtänyt Koskivuoren työskentelyä kuten isä ja äiti. Ylilääkärin aloitteesta opettaja kiinnostui vammaisen tietokoneen mahdollisuuksista. Jouko Ijäs on jopa omalla ajallaan opastanut Koskivuorta tietokoneen käytössä, koska uskoi hänen kykyihinsä.

Koskivuorelle on anottu Kelan kuntoutusvaroista koulutusrahaa koskien nykyisiä opintoja Kiipulan ammattiopistossa. Marraskuussa 2006 Kela ilmoitti, että Koskivuoren hakeman koulutuksen ei katsota johtavan terveydentilanteen kannalta sopivaan työhön ja siten parantavan työkykyä ja ansiomahdollisuuksia. Kelan päätöksen mukaan realistista työelämäntavoitetta ei voida asettaa suunnitelman toteuttamiseksi, koska hän tarvitsee toisen henkilön apua lähes kaikissa henkilökohtaisissa toiminnoissaan. Perhe ihmettelee Kelan päätöstä, sillä juuri kuntoutuksen avulla pyritään saamaan ammatti, joka turvaa toimeentulon ja tulevaisuudessa työelämään pääsyn. Puhevammaisuus, pyörätuolin käyttäminen ja avustajan tarve eivät voi olla perusteita ammatillisen kuntoutusrahan epäämiseksi.

Koskivuori ei ole lukenut tähän asti verkkolehtiä eikä käynyt virtuaalisia kursseja, koska kukaan ei ole esitellyt niitä hänelle. Hän ei käytä virtuaalisia sanakirjoja. CP-liittokaan ei ole opastanut häntä tietotekniikassa.

Koskivuori on saanut mahdollisuuden toteuttaa itseään ja hänen suuri toiveensa on, että myös muut hänen kaltaisensa vammaiset saisivat kokea saman onnistumisen ja elämänilon tunteen, johon kaikilla on oikeus.

4 TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIikka TYÖ- JA TOIMINTAKYVYN EDISTÄJÄNÄ

4.1 Työ- ja toimintakyvyn edistäminen ryhmittäin

Aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään, että uuden teknologian avulla voidaan pääsääntöisesti edistää etenkin vajaakuntoisten ja vammaisten ihmisten työkykyä ja tyytyväisyyttä työssä (esim. Roulstone 1998, 65). Myös toimintakyvyn ja itsenäisen selviytymisen kannalta tieto- ja viestintäteknikalla voi olla suuri merkitys.

Työkyvyn edistämässä painopiste on ollut lähinnä siinä, miten vajaakuntoisten fyysiset vajavuudet voidaan korjata tieto- ja viestintäteknikan avulla, eikä siinä, miten työllistymisen esteet voidaan ylittää tieto- ja viestintäteknikalla (Roulstone 1994, 247). Tietotekniikka ei kuitenkaan yksinään riitä tukemaan esimerkiksi vajaakuntoisten ja vammaisten suhteellista asemaa työmarkkinoilla. Linnakangas, Suikkanen, Savtschenko ja Virta (2006, 5) toteavat, että vuosina 1995–2002 vammaisten asema työmarkkinoilla heikkeni väestöön verrattuna. Samoin kävi tulojen osalta. Vammaisten ja pitkäaikaissairaiden keskinäiset erot suhteessa työelämään, tuloihin ja muihin sosiaalista asemaa määrittäviin tekijöihin ovat kuitenkin erittäin suuret. Vammaisten yhdenvertainen ja laaja-alainen osallisuus työhön ja tuloihin eivät toteudu pientä joukkoa lukuunottamatta. Mika Ala-Kauhaluoman ja Kristiina Härkäpään (2006) tutkimuksen perusteella vain noin 2–4 % yksityisen palvelualan yrityksistä oli palkannut vammaisen, kehitysvammaisen tai mielenterveyskuntoutujan.

Vammaisten ihmisten työllistymistä on pyritty parantamaan työvoimapolitiittisin keinoin ja kehittämällä yhdenvertaisuutta koskevaa lainsäädäntöä. Toisaalta osa toimenpidemahdollisuuksista on jäänyt lähes kokonaan hyödyntämättä. Esimerkiksi työolosuhteiden järjestelytukea, jonka avulla voitaisiin vaikuttaa muun muassa vajaakuntoisten työssä suoriutumista tukeviin tietoteknisiin ratkaisuihin, on käytetty hyvin vähän (Piirainen 2001, 77).

Yhdenvertaisuuslain (2004/21) mukaan yhdenvertaisuuden edistämiseksi työn teettäjän tai koulutuksen järjestäjän on tarvittaessa ryhdyttävä kohtuullisiin toimiin vammaisen henkilön työhön tai koulutukseen pääsemiseksi, työssä selviämiseksi ja työuralla etenemiseksi. Kohtuullisuutta arvioitaessa otetaan erityisesti huomioon toimista aiheutuvat kustannukset, työn teettäjän tai koulutuksen järjestäjän taloudellinen asema sekä mahdollisuudet saada toimien toteuttamiseen tukea julkisista varoista tai muualta. Myös tieto- ja informaatiotekniikkaan liittyvillä ratkaisuilla on mahdollista edistää yhdenvertaisuutta.

Työkyky on tavattoman moniulotteinen käsite. Sen keskeisiä määrittäjiä ovat terveys, toimintakyky, elintavat, osaaminen, arvot ja asenteet, työn monet eri piirteet sekä yksilön lähiyhteisö ja elämäntilanne (Ilmarinen, Gould, Järvikoski & Järvisalo 2006, 17). Tässä selvityksessä ei tehdä syvällistä analyysiä eri ryhmien työkyvystä, vaan tyydytään käsittelemään lähinnä asiantuntijoiden haastatteluaineistosta esiin nostettuja teemaan liittyviä seikkoja.

Tietoteknologian avulla voidaan tukea myös kotona selviytymistä ja mahdollisuutta hoitaa kotoa käsin asioita, jotka muuten edellyttäisivät liikkumista (esim. laskujen maksaminen). Usein kuitenkin pelkkä teknologian lisääminen ei riitä ihmisten työ- ja toimintakyvyn lisäämisessä, vaan tarvitaan muita yhteiskunnallisia toimenpiteitä kuten kuntoutusta. Tällöin myös tietotekniikan tarpeen määrittelyyn on kiinnitettävä erityistä huomiota (esim. Paloneva 1994, 17–23). Myös koulutus on tärkeässä asemassa. Tiedetään esimerkiksi, että vaikeasti vammaisten ja sairaiden koulutustaso on alhainen ja että se on merkittävä kynnyskysymys työmarkkinoille pääsyssä (Linnakangas ym. 2006, 40).

Ikääntyvät ja vanhukset

Pitkäaikaistyöttömyys koskettaa erityisesti ikääntyviä ihmisiä, jotka eivät kuitenkaan vielä ole vanhuuseläkeikässä. Esimerkiksi elokuussa 2005 runsas 62 % yhtäjaksoisesti yli vuoden työttömänä olleista oli yli 50-vuotiaita. Nuoria alle 25-vuotiaita sen sijaan oli pitkäaikaistyöttömistä vain yhden prosentin verran. Pitkäaikaistyöttömien osuus kaikista

työttömistä oli 27 %. Pitkäaikaistyöttömistä yhtäjaksoisesti yli kaksi vuotta työttömänä olleita oli elokuussa 2005 31 000 henkilöä eli 44 % kaikista pitkäaikaistyöttömistä. (Työministeriö.)

Koska pitkäaikaistyöttömyys koskettaa erityisesti vanhimpia työvoimaan kuuluvia, merkitsee se sitä, että nämä ihmiset jäävät työnantajien tarjoamien tieto- ja viestintäteknisten mahdollisuuksien ulkopuolelle. Mahdollisuuksien menetys liittyy erityisesti työnantajien tarjoamaan tieto- ja viestintäteknikan koulutukseen. Uhkana on tämän ryhmän syrjäytyminen tietoyhteiskunnasta. Osittain mahdollisuuksien menetystä pystytään kompensoimaan työvoimapolitiittisen koulutuksen avulla ja aktiivisimmat hyötyvät myös esimerkiksi kansanopistojen tarjoamasta tieto- ja informaatiotekniikkaan liittyvästä koulutuksesta.

Työvoimaan kuuluvien ikääntyvien työkykyä tieto- ja viestintäteknologia voi edistää vain vähän, sillä työkyky muodostuu ihmisen voimavarojen ja työn välisestä tasapainosta. Työkykyyn vaikuttamiseen kuuluvat siis itse työ (työolot, työn sisältö ja vaatimukset, työyhteisö ja organisaatio, esimiestyö ja johtaminen) ja ihmisen voimavarat (arvot, asenteet ja motivaatio, ammatillinen osaaminen, terveys ja toimintakyky). Parhaimmillaan tieto- ja viestintäteknikka kuitenkin voi tukea työssä jaksamista, työn hallintaa ja osallisuutta. (Ilmarinen ym. 2006, 23, 26.)

Laaja-alaista työkyvyn edistämistä vahvemmin tieto- ja viestintäteknikan avulla voidaan parantaa ikääntyvien toimintakykyä. Yleensä ikääntyviin viitattaessa puhutaan juuri vanhuuseläkeiässä tai sen tuntumassa olevista ihmisistä. Itsenäistä suoriutumista tukevan teknologian nopea kehitys tarjoaa yhä useammalle ikääntyvälle, vanhukselle ja vammaiselle mahdollisuuden asua kotonaan (Tulevaisuuden verkottuva Suomi 2005, 58). Tulevaisuudessa valvonta ja vuorovaikutteiset palvelut parantavat yksinasuvien vanhusten ja vammaisten turvallisuutta ja toimintakykyä.

Sehän [tietotekniikka] mahdollistaa hyvinkin huonokuntoisen ihmisen kotona asumisen, nyt nää rannekkeet on vanhoja esimerkkejä, mutta ihan sellaiset sanotaan lattialla maton tapainen tällainen lattiapinnoite, joka osoittaa sen, että liikkuuko ihminen vai ei. Sitten voi olla tällaiset tekniset välineet, joilla pystytään seuraamaan eri toimintoja. Ja tossahan on ollu jo aikaa sitten sokeri ... ton diabeteksen diagnostiikkaa, niin siihenhän oli Nokia tehnykki semmosen kännykän, jolla voidaan välittää nää

sokeriarvot jonnekin lääkärille, joka seuraa. Siis tän tyyppisiä mahdollisuuksia on olemassa. (Haastattelu 1, asiantuntija)

Ja sitten todella nää turvalaitteet, niitähän on tullut lisää, niitä käytetään paljon, esimerkiksi turvarannekkeita, jossa nappia painamalla saadaan ihminen hälytettyä apuun. Sitten on kehitetty myös tällaisia, jotka toimii todella niin kun passiivisemmalla pohjalla, että ne pystyy reagoimaan siihen, et jos ihminen ei liiku, niin sit joku käy kattomassa, mitä on tapahtunut. Ja sitten on olemassa selkeää tekniikkaa, jonka käytössä tosin on jonkun verran eettisiä ongelmia, sanotaan niin kun dementoituneiden ihmisten valvomiseen. Ihmisellähän voi olla esimerkiksi jossain vaatteessa semmonen mikrosiru, joka osoittaa sen, missä hän on. Et jos hän lähtee jonnekin, niin saattaa olla esimerkiksi oven pielessä tai jossakin portaissa sellainen aparaatti, joka rekisteröi, että lähtekö ulos. Näin pystytään seuraamaan, sitä saadaan siihen äkkiä apua, et tämmösiä on olemassa, ja kaiken näköisiä ... niin kun kaukosäätölaitteita on, niitähän on nähty ja tämmösiä. Tai vaikka ei enää oikein pysty liikkuen, niin pystytään säätämään [toimintaympäristöä], avaamaan ovet ja säätämään valot ja kaikki tällaiset. Tämmöisiä vehkeitä. (Haastattelu 1, asiantuntija)

Myös esimerkiksi terveydenhuollon ammattihenkilöt voivat tulevaisuudessa tarjota verkossa palveluja suoraan asiakkaille. Lisäksi on odotettavissa, että tietoverkoissa toimii vertaistuki- ja itsehoitoryhmiä, jotka tarjoavat apua myös harvalukuisille ryhmille, joille tuen järjestäminen ei muilla menetelmillä onnistuisi. (Tulevaisuuden elinvoimainen Suomi 2006, 17.)

Esimerkiksi semmosta psyykkisen toimintakyvyn kohennusta, käydään keskustelua, esitetään kysymyksiä ja sillä tavalla aktivoidaan. Et tähänhän se antaa mahdollisuuden. (Haastattelu 1, asiantuntija)

Toimintakyvyn edistämisen ohessa voidaan puhua myös hieman väljemmin vanhusten osallistumisesta, osallisuudesta ja osallistumisen rajoitusten ylittämisestä, joka voi tapahtua osittain tieto- ja informaatiotekniikan avulla.

Mutta jos me tästä toimintakyvystä puhutaan, niin se mitä mä tässä yhteydessä haluaisin semmoseksi otsikoksi...niin tieto- ja viestintäteknikka vanhusten osallistumisen edistäjänä, osallisuuden edistäjänä, vaikuttamismahdollisuuksien edistäjänä ...Parhaimmillaannhan tää tieto- ja viestintäteknikka antaa heille sen mahdollisuuden, että he pysyy elämässä mukana, pystyy seuraamaan maailman tapahtumia, voi kommunikoida eri tavoin ihmisten kanssa, saa selville nää palvelut. Ja kun kehitys etenee, niin kuin on paljon mahdollista, niin tulee esimerkiksi tämmöisiä kansanäänestyksiä, paikallisia kansanäänestyksiä, jolloin kunnassa kysytään jostakin asiasta. Tämmöseen osallistumiseen se antaa mahdollisuuksia. (Haastattelu 1, asiantuntija)

... ja sit tämä rouva, hän oli tämmönen tietokonefriikki, hän oli oppinut, koska siellä palvelutalossa oli heidän oma tietokonekin. Hän oli oppinut näitten laitteiden käyttämisen ja hän kertoi käyttävänsä tämmöstä ..., jonka avulla hän oli sitten laajassa ja vilkkaassa kirjeenvaihdossa ystäviensä kanssa ympäri maailmaa ja tullu uusiakin tuttavuuksia ... Vaikka se fyysinen aktiivisuus olisi heikoa, niin tällä tavallahan heidän henkistä kapasiteettia voidaan vahvistaa ja pitää. (Haastattelu 1, asiantuntija)

Pankeissa ja työväenopistojen tietotekniikkakursseilla on huomattukin, että yli 60-vuotiaiden kiinnostus etenkin internetiä kohtaan on kasvanut voimakkaasti. Ikääntyneitä kiinnostavat eniten pankkipalvelut, sähköposti ja digikuvaaminen. Nettipankin käyttöön vaikuttaa muun muassa se, että ikääntyneet voivat käyttää kuntien julkisia koneita. (Rajamäki 2006, A 4.)

Kiinnostuksen lisääntyminen pankkipalveluja ja sähköpostia kohtaan lisää jonkin verran ikääntyvien ja vanhusten toimintamahdollisuuksia. Huonokuntoisimpien osalta mahdollisuuksien lisääntyminen edistää myös toimintakykyä.

Aistivammaiset

Työministeriön työnvälitystilaston diagnoosiluokittelun mukaisesti vuonna 2005 oli vajaakuntoisten työnhakijoiden kertymä hermoston ja aistien sairauksia potevien osalta 7840 työnhakijaa. Näistä työttömiä työnhakijoita oli 5913 ja pitkäaikaistyöttömiä 2360. (Työnvälitystilasto, vajaakuntoiset, vuositilasto 2005.) Vammaisten henkilöiden on vaikeampi työllistyä kuin väestön keskimäärin, Lisäksi heidän työllisyysasteensa on selvästi matalampi kuin väestöllä keskimäärin (Haarni 2006, 50).

Näkövammaisten työkykyä voidaan edistää tietotekniikalla vain pienen vähemmistön osalta. Arvion mukaan noin 80000 näkövammaisesta vain 10 000 on työikäisiä. Alle 18-vuotiaita on alle 1500. (Haarni 2006, 14.) Työiässä olevia aikuisia näkövammautuu. Näkövammaisten Keskusliiton arvion mukaan vuosittain noin 300-400 ihmistä (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 24).

Näkövammaisten työllistyminen on siinä mielessä suuri haaste, että usein työtehtäviä joudutaan muokkaamaan etenkin sokeuden vuoksi. Työtehtävät ovat monta kertaa kapeampia, mutta syvällisempää asiantuntemusta tarvitsevia.

Tietotekniikka ei tietenkään yksinään ratkaise fyysisistä rajoituksista johtuvia työllistymisongelmia, vaan esimerkiksi koulutuksella on suuri merkitys. Toisaalta juuri koulutuksen avulla opitaan niitä tieto- ja informaatioteknisiä valmiuksia, joita tämän päivän työelämä edellyttää.

Esimerkiksi me täällä kaikille opetetetaan pistekirjoitusta, jos on näkö mennyt esimerkiksi. Myös puhejärjestelmien käyttämistä tietokoneessa opetetaan, eli kaikille me opetetaan tää, tietokoneen käyttö, puhe- ja pistenäytöt tai isokirjoitus ...isokirjoittamisen suurennusohjelmien avulla. Ja sitä kautta vasta avautuu reitti, jos on riittävän hyvä mahdollisuus opiskeluun, ammatilliseen opiskeluun ja muihin. Että nykyaikainen opiskelu edellyttää sitä, että tieto- ja viestintäteknikka on opiskelijalla hallinnassa tietylle tasolle saakka. Eri aloilla on pikkuisen [erilainen tilanne], joku datanomi tai merkonomi, se on vähän eri vaatimustaso kuin esimerkiksi käsityöntekijällä, joka pääsee vähän helpommalla. (Haastattelu 6, asiantuntija)

Työkyvyn ohessa myös toimintakyvyn edistäminen tietotekniikan avulla on tärkeää. Toimintakyky pitää sisällään fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn. Esimerkiksi näkövammaisten mahdollisuus kommunikoida tieto- ja viestintäteknikan avulla ja saada informaatiota ymmärrettävässä muodossa helpottaa elämää. Tämä koskee kaikkia näkövammaisia, mutta erityisesti olisi huolehdittava nuorten toimintakyvystä ja tukea heidän rooliaan tulevana työntekijöinä, vaikka kysymys onkin pienestä vähemmistöstä näkövammaisten joukossa.

Vuonna 2005 valmistuneen tutkimuksen mukaan näkövammaisten työllisyysaste oli 44 % vuonna 2000³. Toisin sanoen selvästi alle puolet työikäisistä näkövammaisista oli työssä ja yli puolet työttömänä tai toimeettomina. Parhaiten työllistyivät nuoret aikuiset. 25–44-vuotiaista näkövammaisista työllisiä oli 54 %. Miesten ja naisten työllisyysasteet olivat jokseenkin samat. Myöskään heikkonäköisten ja sokeiden työllistymisessä ei ollut eroa. (Ojamo 2005 81, 83.) Työikäisten näkövammaisten asema työmarkkinoilla on

³ Työllisyysaste on työssä käyvän väestön osuus työikäisestä väestöstä eli 16–65-vuotiaista. Muut ovat joko työttöminä tai toimeettomina eli eivät hae työtä.

melko vaikea, mutta ilman tieto- ja informaatiotekniikan tarjoamia mahdollisuuksia heidän tilanteensa olisi vieläkin heikompi.

[Että he ovat] selkeästi heikommassa asemassa kuin muut ihmiset ja siihen tietysti on löydettävissä moniakin syitä: koulutus on yksi asia, ennakkoluulot toinen asia, apuvälineiden saanti on kolmas asia, riittävä kuntoutus ja käyttökoulutus näitten apuvälineiden ja viestintä- tai tietotekniikkaan liittyvissä asioissa on varmasti yksi asia kans ... Ja kyllä viestintäteknikka tai tietotekniikka yleensä, niin avaa tietysti ihan toisenlaiset mahdollisuudet kun nää perinteiset tiedonkäsittelymenetelmät ...eli sanotaan näin, että tietotekniikka antaa ihan toiset mahdollisuudet sen datan käsittelyyn, niin sen lukemiseen kuin tuottamiseenkin ja parantaa ainakin teoreettisesti [työllistymismahdollisuuksia], mutta ei se välttämättä ole suhteellista näkövammaisten työssä olevien osuutta pysty nostamaan. Se menee vähän niin, että jos sitä ei olisi, niin se ois paljon huonompi se tilanne. Sillon kun työttömiä on paljon yleisesti, niin se heijastuu näkövammaisiin samalla tavalla ja se suhteellinen osuus on suurin piirtein sama, ja sitten kun on taas työttömyysaste alhainen, niin samassa suhteessa se heijastuu näkövammaisiin, mut se kuilu pysyy kuitenkin koko ajan. (Haastattelu 5, asiantuntija)

Tilastoissa näkövammaisten työttömyysprosentti näyttäytyy varsin pienenä (1,7 %), mutta tämä ei kerro totuutta näkövammaisten työnhakijoiden määrästä, sillä edellä mainitussa luvussa ovat mukana vain ne henkilöt, jotka ovat rekisteröityneet työttömiksi työnhakijoiksi työvoimatoimistoon. Työkyvyttömyyseläkkeen saaminen estää työttömänä työnhakijana rekisteröitymisen, ja monet näkövammaiset eivät niin sanottua sokean eläkettä (KEL 22§, 2 mom.) saadessaan tiedä oikeudestaan olla työttömänä työnhakijana. Näkövammaisten Keskusliiton työllisyyspalvelujen asiakkaana työtä hakevia näkövammaisia on paljon, mutta näitä työnhakijoita ei tilastoida (Taru Tammi, sähköpostitiedonanto 24.5.2006.)

Jos ihmisen viestintäkyky heikentyy, hänen syrjäytymisriskinsä kasvaa. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuksilla ja niihin liittyvällä kuntoutuksella on keskeinen vaikutus esimerkiksi kuulovammaisen arkeen, opintoihin sekä työkyvyn ja omatoimisuuden säilymiseen mahdollisimman pitkään. Tieto- ja viestintäteknikan käytön näkökulmasta kuulovammaiset ovat haaste, sillä kuulovammaisten määrän ennustetaan kaksinkertaistuvan vuoteen 2020 mennessä väestön ikääntymisen vuoksi, jolloin jo joka neljännellä aikuisella on kuulovamma. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 24.)

Suomen perustuslain toisen luvun 17§:n mukaan viittomakieltä käyttävien sekä vammaisuuden vuoksi tulkitsemis- ja käännösapua tarvitsevien oikeudet turvataan lailla. Kuuroille tarjottavista palveluista keskeinen on viittomakielen tulkkipalvelu, joka mahdollistaa kommunikaation ja palvelujen käytön puhuttua kieltä käyttävässä ympäristössä (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 24).

Kuurojen työllisyystilanne on keskimäärin heikompi kuin koko väestön. Joulukuussa 2005 työelämässä olevien kuurojen osuus työvoimasta oli 75,55 % kun työttömiä oli 24,45% . Samaan aikaan yleinen työttömyysaste oli tilastokeskuksen lukujen perusteella 7,6 % . Kuurojen työllisyystilanne ei ole juurikaan parantunut 1990-luvun lopun tilanteesta: joulukuussa 1999 kuurojen työttömyysaste oli 25,75. (Laurinkari & Poutanen 2001, 2.)

Tieto- ja viestintäteknikka voi tukea myös huonokuuloisten ja kuurojen työllistymistä. Kuitenkaan kovin merkittävästi tietotekniikalla ei ole pystytty parantamaan kuurojen ja huonokuuloisten työllistymistä.

Työnantajat räätälöi kyllä usein näitä ratkaisuja, hankkii vahvistinpuhelimia tai antaa erityisjärjestelyin helpommin tietokoneen, kun jollekin toiselle ja etätyötakin voidaan tehdä, täs liitossakin meillä tehdään. Ja mä uskosin, että tulevaisuudessa nimenomaan mennäänkin tähän, että nää ATK-mahdollisuudet ja mobiiliratkaisut niin oikein käytettynä kyllä tulee helpottamaan huonokuuloisten työssä pärjäämistä. Mutta ongelma on tietysti se, että kyllähän normaalikuuloiset usein koulutuksensa ja kokemuksensa takia niin, kun molemmat juoksee kilpaa, niin sit tuppaa oleen niin, et relatiivisesti saatat jäädä jälkeen, vaikka kuinka hyvin oppisit ja muuta, et se ei oo ihan yksinkertainen pähkinä purtavaksi. Mut et kyllä työntekijät ja työnantajat on samaa mieltä, että tämmösillä erityisratkaisuilla kyllä saadaan se työpaikka miellyttävämmäksi, tulokset paremmiksi ja kaiken kaikkiaan ATK palvelee siinä. (Haastattelu 4, asiantuntija)

Videopuhelut voivat tukea viittomakieltä käyttävien toimintakykyä. Tilanne paranee vielä nykyisestään tekniikan kehittyessä. Voidaan ajatella, että videopuheluista on hyötyä myös työelämässä.

Työ- ja toimintakyvyn kannalta on ongelma, että kuulovammaisten apuvälineet ovat joskus herkkiä ulkopuolisille häiriöille, esimerkiksi kuulokojeet voivat häiriintyä

sähköisten viestimien, kuten matkapuhelimen tai tietokoneen käytöstä. Induktiosilmukkaa käytetään apuvälineenä vähentämään teknisiä häiriöitä. Silmukka parantaa esimerkiksi tietokoneen ääni- ja videotiedostojen kuuntelua ja siten lisää kuulovammaisen toimintakykyä. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 20.)

Usein julkisissa tiloissa on kuulovammaisen tilanteen parantamiseksi asennettu induktiosilmukka, jonka avulla kuulolaite tuottaa ääntä kuulovammaisen korvaan. Toimintakyvyn kannalta on ongelmallista, että läheskään aina silmukat eivät ole käytössä ja niiden lisäämiseenkin olisi tarvetta.

Se on sisällytetty rakennuslakiin, että jos suunnitellaan jotain, niin se pitää olla induktiosilmukat niissä saleissa ja pitää olla hyvin akustoitu ja valaistusta, mutta vanhat rakennuksethan on sitä mitä ne on ... Tää induktiosilmukka, joka on semmonen metallinen kieppi, joka vedetään esimerkiksi kirkossa tai neuvottelutilassa ympäri, joka mikrofoniin kun puhutaan, se muuttaa sen puheen sähkömagneettiseksi aalloksi ja kun kuulokojeessa panee t-asennon, niin se nappaa sen, vaikka sä oisit kauempanakin 15 metrin päässä, niin se on kun korvaas puhuttais, kun sulla on mikki. Se sulkee taustametin pois ja sä kuulet erittäin hyvin esitelmän, voit interaktiivisesti osallistua, jos sulla on itellä mikki. Niin tehtiin Etelä-Pohjanmaalla tuossa viisi vuotta sitten selvitys, oliko se, että 12% oli a) toiminnassa tai b) päällä, kun oli joku tilaisuus. Oiskohan nyt joku parikyt, max 39% uskoisin, et tällä hetkellä. Vaikka on joku varuste, niin se ei takaa vielä, että se on toimiva ja käytössä silloin kun sitä tarvittais. (Haastattelu 4, asiantuntija)

Liikuntavammaiset

Yleisin vammaisuuden tyyppi EU-maissa on liikuntavammaisuus (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 26). Kuitenkin Suomessa liikuntavammaisten kokonaismäärän ja työikäisten määrän arviot vaihtelevat suuresti

Kaikista liikkumisesteistä (10 % väestöstä, myös muut kuin liikuntavammaiset) työssäkäyviä oli Terveys 2000-kyselyn mukaan 30–54 -vuotiaista noin kaksi viidesosaa ja 54–64 -vuotiaista enää noin 10 prosenttia. Liikkumisesteiset henkilöt ovat myös muuta väestöä useammin työttöminä. 30–44-vuotiaista miehistä lähes neljännes ja naisista lähes viidennes oli työttömänä. Myös eläkkeellä olevien osuudet ovat korkeita, yli viidennes enemmän kuin väestöllä keskimäärin. (Airaksinen 2006.)

Työministeriön työnvälitystilaston mukaisesti tuki- ja liikuntaelinten sairauksia potevien vajaakuntoisten työnhakijoiden kertymä oli vuonna 2005 34540 työnhakijaa. Näistä työttömiä työnhakijoita oli 24206 ja pitkäaikaistyöttömiä 10345. (Työnvälitystilasto, vajaakuntoiset, vuositilasto.) Luvut eivät kuitenkaan kuvaa varsinaisesti vammaisuutta ja sitä, mikä on työssä tai työttömänä olevien liikuntavammaisten määrä (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 50). Työministeriön vajaakuntoisuuskäsite ei siis ole sama asia kuin vammaisuus. Esimerkiksi tuki- ja liikuntasairauksia omaavien määrä ei palaudu liikuntavammaisuuteen. Invalidiliiton näkökulmasta työministeriön ja Kelan käyttämä vammaisluokitus on ongelmallinen, sillä esimerkiksi CP-vammaiset tilastoidaan neurologisiin sairauksiin, syntymävammaiset omaan luokkaansa ja tapaturmaisesti vammaiset omaan luokkaansa.

Kuitenkin työministeriön luvut kertovat siitä, että merkittävä osa vajaakuntoisista työttömistä työnhakijoista on pitkäaikaistyöttömiä. Tosin pitkäaikaistyöttömien osuus ei ole sen suurempi kuin pitkäaikaistyöttömillä yleisemminkään. Yleisesti ottaen työttömyyden kerran alettua pitkäaikaistyöttömyyden riski kasvaa.

Osa tuki- ja liikuntaelinvammaisista työiässä olevista on siirtynyt työvoiman ulkopuolelle. Kelan työkyvyttömyyseläkettä sai vuoden 2001 lopussa kaikkiaan 2 392 tuki- ja liikuntaelinvammaista 16 – 44-vuotiaiden ikäluokassa.

Tietotekniikan mahdollisuudet liikuntavammaisten työllistymisen edistämässä on liitetty ennen kaikkea etätyöhön. Etätyön edistämässä on kuitenkin lukuisia ongelmia kuten työyhteisöltä saatavan tuen puute, tieto- ja informaatiotekniikan toimintaan liittyvät pulmat ja ylipäätään monien työnantajien kielteinen asennoituminen etätyöhön ja erityisesti vammaisten työskentelyyn.

Meillä on ollut pari tällaista projektia, jossa on pyritty tämmöistä etätyökuviota saada aikaiseksi, mutta se ei ole oikein onnistunut. Ja meillä on tällä hetkelläkin yks työtoiminnan puolella tämän tyyppinen projekti. Mutta kyllä tässä varmaan on se sama juttu, mikä yleensä tässä etätyössä on, että kun ei ole työyhteisöä työntekijällä, niin se on semmoinen haittapuoli ... Ja meidän kokemuksena niistä projekteista oli, ettei tietotekniikka toimi sataprosenttisesti. Kun tulee sen suhteen ongelmia, niin ne on vähän pulassa ... Minun tiedossa ei ainakaan ole, että esimerkiksi jollain valtion alalla tai

jossain [muualla] olisi mitään tällaisia selkeitä suunnitelmia vammaisten [työllistymisestä] etätyön suhteen ... (Haastattelu 7, asiantuntija)

Liikuntavammaistenkaan työllistymisen tukemisessa tietotekniset ratkaisut eivät ole riittäviä, vaan lisäksi tarvitaan muita toimenpiteitä. Liikuntavammaiset hakeutuvat mielellään kasvukeskuksiin, koska siellä palvelutaso on parempi ja työpaikkojakin enemmän tarjolla kuin pienemmillä paikkakunnilla. Niinpä liikuntavammaiset usein jäävät asumaan opiskelupaikkakunnalleen. Yksi keino edistää liikuntavammaisten työllistymistä on henkilökohtaisen avustajajärjestelmän toimivuuden tehostaminen. Avustajan saamista subjektiiviseksi oikeudeksi on vaadittu useissa yhteyksissä. Lisäksi asenteisiin vaikuttaminen on tärkeää myös liikuntavammaisten työllistymiseksi.

Myös liikuntavammaisten toimintakyvyn edistäminen tietotekniikan avulla liittyy ennen kaikkea siihen, että liikuntavammaisen ei ole sidottu aikaan ja paikkaan liittyvään toimintaan, vaan hän voi hoitaa asioitaan kotoaan käsin. Näin hän voi ylittää sen haitan, joka syntyy siitä, ettei fyysinen toimintaympäristö ole esteetöntä.

Kyllähän [tietokone] tukee sillä tavalla, että se lisää omatoimisuutta hirveän paljon. Jos ajatellaan, että minäkin lähtisin pankkiasioita hoitamaan tai jotain tilaamaan, niin sehän on hirveän työlästä. Nyt pystyy kaikki ottamaan netistä suunnilleen. Että sehän helpottaa asioiden hoitamista suuresti. Ja kun tuossa tietokoneella on puheohjelma, niin pystyy soittelemaan. Sehän on juuri tämän puhelimellakin soittaminen, että jos minä soittaisin jonnekin, niin minä joutuisin kutsumaan avustajan tänne, mutta nyt ei tarvitse kun voi tietokoneella soittaa. (Haastattelu 11, liikuntavammaisen)

Minulla oli alun perin sellainen ajatus, että minä en edes halua tietää tietokoneesta mitään. Mutta sitten tämä halvaus teki sen, että minä en pysty kirjoittamaan eikä se lukeminenkaan ollut järin loistavaa silloin alkuvaiheessa. Ja minä huomasinkin yhtäkkiä, että minä tarvitsen tällaista vehjettä [tietokonetta]. Se helpottaa jokapäiväistä elämää. (Haastattelu 5, liikuntavammaisen)

Toisaalta tällainen kehitys ei saisi johtaa siihen, että liikuntavammaisen eristyy kasvokain tapahtuvasta vuorovaikutuksesta. Tietotekniikankin tulisi rikastuttaa sosiaalista toimintaa, eikä kaventaa sitä.

Kehitysvammaiset

Kehitysvammaisia henkilöitä oli palvelujen piirissä vuonna 2004 noin 27 500. Työikäisiä kehitysvammaisia arvioidaan olevan noin 23 000. (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 18.)

Nyky-yhteiskunnassa ja palkkatyössä korostuu kognitiivisten taitojen osuus voimakkaammin kuin koskaan historiassa, mikä vaikeuttaa kehitysvammaisten työllistymistä. Kuitenkin myös tietoyhteiskunnassa tarvitaan käytännön asioiden hoitoa. Kehitysvammaisten työllistyminen avoimille työmarkkinoille palkkatyösuhteeseen – yleisimmin tuettuun työhön – on vielä hyvin vähäistä. Yleisin kehitysvammaisten aikuisten työpaikka on suojatyö-/työtoimintakeskus, jossa työskenteleville kehitysvammaisille maksetaan yleisesti työosuusrahaa.

Kaikista kehitysvammaisista kehitysvammahuollon palveluja käyttää noin 30000 henkilöä. Työ- ja päivätoimintapaikkoja on noin 12000 ja niissä työskentelee lähes saman verran kehitysvammaisia (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 19; Paara 2005, 40). Työtoimintaan kehitysvammaisista osallistuu noin 8500. Avotyötoiminnassa on noin 1600 kehitysvammaista. Noin puolet avotyötoimintaan osallistuvista työskentelee kokopäiväisesti.

Arvioidaan, että työtoiminnassa olevista kehitysvammaisista huomattava osa voisi siirtyä tuetun työn keinoin avoimille työmarkkinoille työhön, jos vain työvalmentajien määrä olisi riittävä.

Tuetun työllistymisen kautta on tähän mennessä pysyvään työsuhteeseen työllistynyt vain vähän kehitysvammaisia. Tuetusti avoimille työmarkkinoille työllistyneitä kehitysvammaisia on noin 200 (Haarni 2006, 22). Suurin osa heistä työskentelee 5–6 tuntia päivässä. Useimpien työkyky ja jaksaminen eivät riitä normaaliin kahdeksantuntiseen työpäivään. Työt ovat usein avustavia tehtäviä. Työsuhteeseen päässeistä suurin osa työskentelee yksityisen sektorin palveluksessa.

Joidenkin kehitysvammaisten työ- ja toimintakykyä voidaan tukea tieto- ja viestintätekniikan avulla. Työllistymisen edistämisen mahdollisuudet yksinomaan tietotekniikan avulla ovat kuitenkin verraten pienet.

Kehitysvammaisuus on kuitenkin sillä tavalla pysyvä olotila, että siitä ei sillä tavalla paljon kuntouduta, se on niin hirveen pieni osuus, jotka niin kun etenee tämmöseen [työllistymiseen] ... (Haastattelu 8, asiantuntija)

Suurin osa kehitysvammaisten työllistymisen tukemiseen käytettävistä keinoista on ensisijaisesti koulutuspoliittisia ja sosiaalipoliittisia ratkaisuja. Keinoina kehitysvammaisten työllisyyden edistämiseksi on mainittu seuraavia seikkoja (Hyvärinen 13.3.2002):

- liikkumismahdollisuuksien parantaminen varsinkin pienemmällä paikkakunnilla
- soveltuvien työpaikkojen lisääminen
- erityisopetuksen lisääminen oman paikkakunnan yleisiin ammatillisiin oppilaitoksiin
- niin sanotun palautumispäivän sijoittaminen normaalin työn lomaan
- vertaistuen merkityksen korostaminen
- erilaisten työmuotojen kehittäminen: pienryhmät, työn ositus
- tuetun työllistymisen työvalmennuksen ja ammatillisen koulutuksen lisääminen tukemaan työtoiminnasta avoimille työmarkkinoille siirtymistä
- työnteon taloudellisen kannattavuuden edistäminen
- asenteisiin vaikuttaminen (ammattiauttajat, omaiset, yleinen ilmapiiri)
- koulusta tulevien nuorten integrointi työvoimaan
- työkeskusten ja koulutusorganisaatioiden yhteistyön kehittäminen (työvalmentajat ja oppilaitokset)
- kehitysvammahuollon henkilöressurssien lisääminen
- uusien koulutusalojen luominen: sosiaali- ja terveydenhuollon avustavat tehtävät, jotkut kaupan työtehtävät ja niin edelleen.

Kehitysvammaisten toimintakykyä voidaan tukea tietotekniikan avulla ja heidän käytössään on myös välineitä, joiden avulla tietotekniikan käyttö on helpompaa. Tarkkaa tietoa ei kuitenkaan ole siitä, miten paljon apuvälineitä kehitysvammaisten keskuudessa käytetään. Usein apuvälineet kuten erilaiset painikkeet, ovat myös muiden vammaisten käytössä. Varsinaisesti kehitysvammaisille tehtyjä apuvälineitä ei juuri ole.

Maahanmuuttajat

Periaatteessa maahanmuuttajien mahdollisuudet päästä kiinni nykyaikaiseen tieto- ja viestintätekniikkaan paranivat vuonna 1999, kun maahanmuuttajille alettiin järjestää

ammattilliseen peruskoulutukseen valmistavaa koulutusta. Sen tavoitteena on antaa opiskelijoille kielelliset ja muut tarvittavat valmiudet ammatillisiin opintoihin siirtymistä varten. Peruskouluissa järjestetään puolestaan perusopetukseen valmentavaa toimintaa.

Maahanmuuttajien työttömyysaste on selvästi korkeampi kuin kantäväestön. Vuonna 2002 yli neljännes työikäisistä maahanmuuttajista oli työttömänä (Sarvimäki 2005, 156). Vaikeimmassa asemassa ovat pakolaisina maahan muuttaneet. Vielä kymmenen vuotta maahanmuuton jälkeen puolet tämän ryhmän miehistä on työttömänä. Sen sijaan lähialueilta Suomeen muuttaneet työllistyvät paremmin. Maahan muuttaneiden miesten työttömyysriski laskee 20 prosenttiin kahdeksassa vuodessa. (Sarvimäki 2005, 166.)

Varsinaisesti ei kuitenkaan ole olemassa sellaisia maahanmuuttajille suunnattuja tieto- ja viestintäteknisiä palveluja, joiden tavoitteena olisi edistää heidän valmiuksiaan suomalaisilla työmarkkinoilla. Työpaikkaa vailla oleville maahanmuuttajille suunnataan kuitenkin työvoimapoliittista koulutusta, johon sisältyy myös tietoteknistä koulutusta. Niiden maahanmuuttajien tieto- ja viestintätekninen koulutus, jotka työllistyvät, jää lähinnä työnantajien vastuulle.

No tuota nimenomaan nää, jotka tulee siis Suomeen esimerkiksi perhen yhdistämisen, perheen perustamisen kautta taikka pakolaisina, siis jos he tulee Suomeen niin, että heillä sitä työpaikkaa ei oo, niin silloin he pääsee tähän työvoimapoliittiseen koulutukseen. Ja siihen minun käsittääkseni sisältyy siis osioita myöskin tietotekniikasta, siellä opetetaan käyttää tietokoneita ja tietokoneohjelmia. Sitten muillehan meillä sitten ei oo, että tuo työhöntulevienkin kirjo on lukuisa ja mittava, siellä on rakennustyöntekijää, siellä on puutarhatyöntekijää ja toki nää ihmiset tulee sitten lyhyemmäksi ajaksi, mut heillehän ei sitten oo tarjolla minkääläistä koulutuspalvelua tällä hetkellä, ei tietotekniikkapalvelua, eikä kielipalvelua, et silloin se jää työnantajan vastattavaksi, jos sellaista, sellaisia taitoja tarvitaan. Työnantaja sitten täydennyskouluttaa. (Haastattelu 9, asiantuntija)

Lähtökohta on kuitenkin se, että maahanmuuttajat käyttävät yleisiä tieto- ja informaatioteknisiä palveluja, jotka ovat kaikkien muidenkin käytettävissä.

Siihen samaan palveluverkostonhan me ohjataan, eihän maahanmuuttajat toisaalta tarvii mitään sillä tavalla erityisiä palveluja, vaan niitten täytyy päästä käsiksi siihen palveluvalikkoon, mitä on meille kaikille tarjolla, ja silloinhan se edellyttää, että ne välineet saatas sille maahanmuuttajalle,

niin että se pystys toimiin siinä. Mutta se on varmaan haastavaa ehkä myös täällä meidän oman hallinnon sisälläkin, että miten nähdään, minkälaisena tämä maahanmuuttajan asema nähdään siellä palvelujen valikossa, ja nähdäänkö ne aina tämmöisenä erityisenä ... että sitten kun näitä välineitä on, niin mahdollisimman nopeasti niin kun näihin normaaleihin kaikkille tarkoitettuun palveluun, palveluvalikkoon vaan ohjaaminen, niin sehän on tärkeintä. Ja jotta se ihminen itse pystyy olemaan se oman elämänsä toimija, siihen pitäis aina pyrkiä. Integroidaan sinne yhteiskuntaan ja ei mihinkään viranomaiseen. (Haastattelu 10, asiantuntija)

Työministeriö on valmistellut maahanmuuttopoliittista ohjelmaa, jossa on kiinnitetty huomiota maahanmuuttajien erilaisten taitojen tarpeeseen, johon kuuluu muun muassa tietotekniikka. Lähestymistapa on työvoiman riittävyyden näkökulma, ei niinkään maahanmuuttajien osallisuuden tukeminen sinänsä.

Mehän ollaan valmisteltu maahanmuuttopoliittista ohjelmaa ja siinä on kiinnitetty huomiota juuri siihen, että jos oma työvoima ei riitä ja tarvitaan ulkomaista työvoimaa jatkossa nykyistä enemmän, niin täytyy luoda myöskin koulutusjaksot, jolla sitten perehdytetään tulijat kieleen ja sitten muihin tarvittaviin taitoihin, joihin tietysti silloin kuuluu myöskin tietotekniikka. Ja se, täähän on sillä lailla nykyistä paljon tärkeämpää, kun tällä hetkellä meillä ollaan paljon täs suorittavassa työssä ja sit toisaalta näitä korkeen osaamisen paikkoja, mut kun meillä avautuu palvelusektori, johon ei todennäköisesti työntekijöitä riitä, jossa kommunikoidaan sitten jatkuvasti suomenkielisen asiakaskunnan kanssa, ja palvelusektorillakaan varmaan kukaan ei enää pysty toimimaan ilman tietotekniikan osaamista, niin tämä, tää alue ehdottomasti edellyttää sitten, että meillä on erilaisia koulutusohjelmia erilaista työtä tekemään tuleville, joihin liittyy nää molemmat kysymykset. Mut tää on nyt vasta tämmöinen ohjelmatasoinen ehdotus, jota ei oo vahvistettu missään. (Haastattelu 9, asiantuntija)

Myöskään maahanmuuttajien osalta tieto- ja viestintätieteiden panostaminen ei ole riittävä ratkaisu parempaan työllisyyteen. Kuitenkin on tärkeää huolehtia maahanmuuttajien tietoteknisistä taidoista yhteiskunnallisen osallisuuden, toimintakyvyn parantamiseksi ja syrjäytymisen ehkäisemiseksi.

4.2 *Tapausesimerkki - Viittomakielinen kuuro tietoyhteiskunnassa*

Mikko Palo on 27-vuotias kuuro. Hän opiskelee tietojenkäsittelytieteitä Oulun Yliopistossa. Tällä hetkellä hän työskentelee teknisenä suunnittelijana Kuurojen Liitossa Kentauri-projektissa. Hänen työnkuvansa on monipuolinen ja liittyy tietotekniikkaan.

Palo on pienestä pitäen ollut kiinnostunut tietotekniikasta sekä elektroniikasta ja niiden tuomista mahdollisuuksista. Aina kun isä toi uuden laitteen kotiin, niin Palo tutki laitteen läpikotaisin ottaen selvää, mitä kaikkea sillä voi tehdä. Tämä antoi hyvän pohjan Palon nykyiselle osaamiselle, joka kattaa muun muassa seuraavat kokonaisuudet:

- Tietokoneet (PC:t, Sunin ja HP:n Unix-työasemat ja -palvelimet, sekä Mac-koneet)
- Käyttöjärjestelmät (kaikki Windowsit, Linux, Solaris, HP-UX, Mac OS X ja OpenBSD)
- Tietoverkot (palomuurit, kytkimet, reitittimet ja langattomat)
- Sähköpostipalvelut (Sendmail, Postfix, MailScanner ja harmaalistaus roskaposteja vastaan)
- Web-palvelut (PHP, (X)HTML, Apache, MySQL)
- Multimedia (Videokuvaus, videoiden editointi, Flash-sisältöjen tekeminen, DVD-koonti, kuvankäsittely)
- 3G-verkot (kännyköiden ominaisuudet, asiat jotka vaikuttavat videopuhelun sujuvuuteen)

Edellä mainitun listan perusteella Palolla on tieto-taitoa laajalta alueelta. Hänen tavoitteenaan on opetella jossain vaiheessa esim. C-/C++-/Java -ohjelmointia, jolloin hän pystyisi yhdistämään tietotekniikan ja elektroniikan nykyistä saumattomammin yhteen.

Kuurona Palo on aina ennakkoluulottomasti pyrkinyt hyödyntämään tieto- ja viestintätekniologiaa opiskeluissaan, työssään ja vapaa-ajallaan. Esimerkiksi GSM-puhelinta Palo alkoi käyttää jo vuoden 1996 alkupuolella saatuaan sen isältään. Alussa ihmiset suhtautuivat Palon kännykän käyttöön epäillen, kun he ajattelivat, ettei kuuro poika voi sillä soitella. Palo kuitenkin osoitti, että tekstiviestit kulkevat oikein hyvin. Tämä muutti kuulevien asennoitumista Paloon.

Opiskeluissaan Palo on käyttänyt tietotekniikkaa muun muassa kielten opiskelussa, jossa hän on hyödyntänyt opetusohjelmia ja verkkoa. Hän pyrkii lukemaan verkkosivut aina alkuperäiskielellä ja tätä kautta harjaannuttamaan kielitaitoaan. Jos hän ei tunne jotain sanaa, niin hän käyttää nettisanakirjaa sanan kääntämiseen. Verkko on myös mainio lähde, jos pitää tehdä tutkielma jostain ohjelmasta, jossa ei ole mitään tekstitystä. Tällaisessa tapauksessa Palo pyrkii löytämään internetistä sivun/sivuston, jossa joku on kääntänyt puheen tekstiksi.

Palon hoitaessa aikaisemmin asioitaan hänen piti tekstipuhelimella soittaa tekstipuhelinpalveluun (TPP) ja käyttää vierasta kieltä (suomen kieltä) kommunikoinnissaan. Nykyisin tekniikka on edistynyt valtavan harppauksen ja tuonut muun muassa videopuhelut web-kameran ja internetin kautta. Näin hän voi käyttää äidinkieltään, viittomakieltä, kommunikoidessaan.

Etätöitä tehdessään Palo voi pitää yhteyttä muihin tiiminsä jäseniin web-kameralla. Noin 10 vuotta sitten tämä ei olisi ollut mahdollista. Käytännössä tieto- ja viestintätekniikan kehittyminen on antanut Palolle mahdollisuuden olla paikasta riippumaton, ja töitä pystyy tekemään eri paikoissa.

Kuurojen näkökulmasta Palo on iloinen siitä, että hän voi nykyisin käyttää muita tiedonlähteitä kuin painettua tekstiä / kirjoitettua tekstiä, sillä netissä olevan viitotun aineiston määrä on kasvanut räjähdysmäisesti muun muassa videoblogien (Vlog) ja viitottujen uutisten myötä.

Palo kokee, että yhteiskunnallisessa kehityksessä kuuroja ei ole aina otettu huomioon. Hyvänä esimerkkinä hän mainitsee muun muassa sellaisen palvelun, jossa sisäänkirjaututtaessa täytyi soittaa tiettyyn numeroon ja kuunnella tunnusluku että pääsi palveluun sisälle. Palvelu kuitenkin korjattiin Palon valitettua siitä. Tämä on esimerkki palvelusta, jonka suunnitteluvaiheessa kuuroja ja kuulovammaisia ei otettu ollenkaan huomioon.

Joissakin palveluissa tekninen toteutus on jäänyt kuurojen näkökulmasta puolitiehen. Esimerkkinä Palo nostaa esiin muun muassa limsa-automaatit, joihin on soitettava limsan saadakseen. Palo käyttää kyseisiä laitteita silloin tällöin. Joka kerta hän toimii niin,

että hän soittaa numeroon ja alkaa painella haluamansa limsan nappia niin kauan kunnes se tulee ulos. Tällaisen automaatin osalta ei voida puhua käyttäjäystävällisyydestä. Samaan ryhmään Palo laskee myös rappukäytävien ovisummerit. Kun Palo haluaa sisään rappukäytävään, niin hän painaa painiketta ja samanaikaisesti rynkyttää ovea, koska hän ei muuten tiedä, milloin sähkölukko aukeaa.

Palo pitää myös epäkohtana tekstityksen puutetta televisio-ohjelmissa ja täyden lupamaksun perimistä pelkän kuvan katselemisesta. Palo kysyy, että miten televisiolupamaksusta vastaavat päättäjät suhtautuisivat, jos heidän televisioistaan tehtäisiin täysin äänettömiä. Palon mielestä tekstityksen ja viittomakielisen käännöksen puute on yksi suurimmista esteistä kuurojen yhteisön matkalla kohti tasa-arvoista (tieto)yhteiskuntaa.

Digitelevisiosta Palolla ei ole erityisempää sanottavaa. Hän ei ole huomannut mitään eroa verrattuna analogiseen televisioon. Tekstitykset näkyvät molemmissa yhtäläillä.

3G-tekniikan osalta Paloa harmittaa se, etteivät operaattorit ota viittomakielisiä tarpeeksi huomioon 3G-pakettien hinnoittelussa⁴. Niissä kiinteään kuukausimaksuun kun sisältyy esimerkiksi 1000 min/kk puheluita, 1000 tekstiviestiä, 1000 MMS-viestiä ja kännykkä. Kuurojen näkökulmasta on ongelma, ettei puheluihin lasketa videopuheluita, vaan niistä veloitetaan erikseen 19 senttiä minuutilta. Palolla ei ole ollenkaan tarvetta äänipuheluille. Mikäli olisi mahdollista, hän ottaisi äänipuhelinmahdollisuuden mielellään pois ja laittaisi videopuhelun tilalle.

Palon mukaan kuurojen yhteisö ei oikeastaan poikkea paljonkaan kuulevien yhteisöstä välineiden ja palvelujen käyttöönoton suhteen. Hän toteaa, että kaikilla kuurojen yhteisössä olevilla on yhtäläiset mahdollisuudet. Tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvää osaamista tarvitaan ja sitä saadaan koulutuksen kautta. Esimerkiksi Kuurojen Liitto järjestää viittomakielisille ilmaista ATK-koulutusta Kentauri-projektin (vuosina 2006–2008) kautta (rahoittajana mm. RAY, Etelä-Suomen Lääninhallitus ja Microsoft). Kouluttajina toimivat 11 viittomakielistä vertaiskouluttajaa eri puolilla Suomea. Kentauri-projektin tavoitteena on saada kuurot enemmän mukaan tietoyhteiskuntaan. Projektin toisena tavoitteena ATK-koulutuksen lisäksi on luoda viittomakielinen yhdistysnetti,

⁴ Nykyään esimerkiksi Telia-Soneralla on kuitenkin paketteja, joihin sisältyvät videopuhelut. On myös mahdollista saada pelkkä videopuheluliittymä.

jossa liitto, yhdistykset ja yhdistyksien jäsenet voivat itse luoda viittomakielistä materiaalia muiden viittomakielisten katsottavaksi ja sitä kautta parantaa kuurojen yhdistyksien asemaa yhteiskunnassa.

Palolla ei ole käytännössä muita apuvälineitä käytössään kuin ovikelloon ja palohälytimeen kytketty vilkkuvalo- ja tärinäsystemi sekä tärinäherätyskello. Kaikki muut välineet ovat aivan samanlaisia kuin mitä valtaosa väestöstä käyttää (tietokone, kännykkä, ym.). Palon mukaan DfA-periaatteen toteuttaminen on onnistunut kohtalaisen hyvin. Palo toteaa, että hän hankkii mieluummin halvan ja kuurojen näkökulmasta hieman yhteensopimattoman valtaväestötuotteen kuin erittäin kalliin ja kuurojen näkökulmasta hieman paremmin yhteensopivan apuvälineen, joka ei käy yhteen valtaväestötuotteen kanssa.

4.3 Tapausesimerkki – Ikääntyvä tietoyhteiskunnassa

Maisa Krokfors on eläkkeellä oleva musiikin opettaja, joka on toiminut Enter ry:n (<http://www.entresenior.fi>) puheenjohtajana vuosina 2003–2006. Hän on tehnyt tärkeimmän elämäntyönsä musiikin varhaiskasvatuksen parissa. Toimiessaan Sibelius-Akatemiassa musiikkileikkikoulunopettajien kouluttajana 1970–1980 -luvulla hän hankki kollegoidensa esimerkin innoittaman ensimmäisen oman tietokoneen Macintoshin. Tämä "kottaraispönttö" on edelleen käytössä silloin kun Krokfors säveltää tai tekee sovituksia pianolle, kanteleelle tai lauluyhtyeelle. Enter ry:n viisivuotisjuhliissa Krokfors esitti tällä "retrolaitteella" juhliin säveltämänsä Fanfaarin lisäkaiuttimien vahvistamana.

Krokfors joutui astman vuoksi normaalia nuorempaan eläkkeelle vuonna 1998, jonka jälkeen hän lähti vapaa-ajan lisääntymisen myötä kouluttautumaan ystävän houkuttelemana Ikäihmisten yliopiston kurssille Virtuaalinen maailmanympärimatka. Oma mahdollisuus matkustaa oikeasti loppui astman puhkeamiseen.

Vuosia aikaisemmin Krokfors oli osallistunut työpaikallaan yhteen PC-puolen musiikkikurssiin, aikana, jolloin PC-maailmassa ei vielä tunnettu hiirtä. Tuolloin piti nuo-

linäppäinten avulla saada nuotteja sijoitetuksi viivastolle. Kokemus ei vähentänyt Krokforsin ennakkokäsitystä PC-maailman kömpelyydestä.

Ikäihmisten yliopiston kurssin vetäjä oli taitava henkilö, joka osasi myös suhtautua mackilaisen purnauksiin. Krokfors koki saavansa muita kurssilaisia enemmän opastusta ja hän selvisi matkasta. Saamansa opastuksen avulla Krokfors oppi löytämään internetistä tietoja muun muassa eri maiden ilmasto-oloista, kulkuneuvojen aikatauluista, yöpymis- ja ruokailumahdollisuuksista ja ennen kaikkea mansikan viljelytavoista. Matkakokemukset olivat niin aidon tuntuisia, että Krokfors kertoo pystyvänsä vieläkin palauttamaan mieleen "mansikoiden tuoksun rantapelloilta" kun hän meloi virtuaalisesti Unkarissa jokea alas. Uudesta Seelannista löytyi satokausi hankalimpaan mansikkaajankohtaan loka-marraskuuhun. Samasta maasta Krokfors löysi todellisen Englannissa 1950-luvulla tapaamansa perheen, joka oli muuttanut sinne asumaan 1960-luvulla.

Ikäihmisten yliopiston kurssi vähensi Krokforsin ennakkoluuloja tietokonemaailmaan ja sai hänet kiinnostumaan tietotekniikasta yleisemmin. Hänestä oli rohkaisevaa nähdä kuinka monet Krokforsia vanhemmat henkilöt osasivat käyttää tietokonetta ja saivat siitä iloa elämäänsä. Kurssilla oli useita Ikäihmisten tietotekniikkayhdistys Enter ry:n jäseniä. Kaksi heistä onnistui värväämään Krokforsin jäseneksi. Hän pääsi melko pian liittymisen jälkeen mukaan hallitukseen ja vuonna 2003 yhdistyksen puheenjohtajaksi. Puheenjohtajana hänen oli opetettava lisää tietotekniikasta ja viestinnästä.

Krokfors kokee, että nykyään hänen olisi vaikea tulla toimeen ilman omaa kannettavaa tietokonetta ja langatonta internetyhteyttä, matkapuhelimesta puhumattakaan. Aikaisemmassa kodissaan Krokforsilla oli taloyhtiön laajakaista, joka toimi moitteettomasti. Hänen muutettuaan vuoden vaihteessa 2006–2007 toiseen kaapeliyhteydessä olevaan taloyhtiöön he hankkivat oman, parhaalta vaikuttavan internetyhteyden. Yhteydessä on ollut ongelmia viikoittain. Koneen etsiessä yhteyttä omaan langattomaan, tilalle tunkee naapurin langaton verkko. Molemmilla on käytössään suojattu yhteys, joten mahdollisuus on käyttää vain omaa verkkoa. Onkin harmillista, kun oma yhteys ei aukea. Keskustelussa naapurin kanssa on selvinnyt että Krokfors ja naapuri käyttivät vierekkäisiä kanavia. Naapuri ja Krokfors vaihtoivat kanavia ja yhteydet toimivat pari viikkoa mel-

kein ongelmitta. Myöhemmin ongelmat uusiutuivat eikä käynti internetyhteyden toimittaneessa myymälässä tuonut selitystä asiaan.

Krokfors käyttää internetiä yhteydenpitoon. Skypen avulla on kätevää keskustella USA:ssa asuvan kummitytön kanssa ja soittaa kotimaassa SKYPE-OUT -puheluita. Internetistä on apua myös liikkumiseen, sillä internetistä löytyy tietoa reitti- ja kulkuvälinevaihtoehtoista. Krokfors on myös ostanut matkalippuja, varannut kirjoja ja uusinnut lainoja kirjastosta internetin kautta. Hän on tulostanut myös karttoja hahmottaakseen paremmin uutta ympäristöä. Lisäksi sähköposti on entistä tärkeämpi, kun osa ystäväistä jäi kauas osoitteen vaihtuessa. Pelaamiseen Krokfors ei juuri internetiä käytä, paitsi sudokujen tekemiseen.

Krokfors katsoo joskus tietokoneelta televisio-ohjelmia joita hän ei ole pystynyt katsomaan suorana. Hän myös kuuntelee radio-ohjelmia internetin avulla. Musiikin kuuntelu tapahtuu yleensä varsinaisen kuuntelulaitteiston kautta. Eläkkeellä olosta huolimatta hän on jatkanut kirjoittamista pariin musiikkilehteen. Levyarviointeja kirjoittaessaan Krokfors käyttää tietokoneen soitinta luurien kanssa. Lähdeaineiston löytäminen, juttujen kirjoittaminen ja lähettäminen sujuvat helposti nykyisin tietotekniikan välinein. Krokfors käyttää tietokonetta myös kuvien skannaamiseen ja käsittelyyn. Hän harrastaa kaulokirjallisuuden ja kuvataiteen yhdistelmää tekemällä haikuja.

5 TIETOYHTEISKUNNAN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

5.1 Sosiaalinen tasa-arvo

Tietoyhteiskunnan tavoitteiksi mainitaan yleisesti muun muassa kilpailukyky, tuottavuus, sosiaalinen tasa-arvo, alueellinen tasa-arvo, kansalaisten hyvinvointi ja elämänlaatu. Tässä osiossa käsitellään tietoyhteiskunnan tavoitteita toiminnan- ja osallistumisen kannalta. Tavoitteista nostetaan esiin erityisesti sosiaalinen ja alueellinen tasa-arvo, joita tarkastellaan haastatteluaineiston pohjalta. Lisäksi käsitellään yleisesti omaehtoisen toiminnan edellytyksiä (esim. Viherä 2005) kommunikaatio- ja viestintätekniiikan edellyttämien tietoyhteiskuntavalmiuksien (mm. yhteydenpito, omatuotanto, itseilmaisu, tiedonhaku, etäasiointi) näkökulmasta.

Tietoyhteiskunnan tasa-arvoisuuden, erityisesti sosiaalisen tasa-arvoisuuden näkökulmasta, on tärkeää tuoda esiin sekä tasa-arvon objektiivinen että subjektiivinen ulottuvuus. Asiantuntijahaastatteluissa tulee esiin, että tarkastelussa olevat toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavat ihmiset eivät ole objektiivisessa mielessä tasa-arvoisessa asemassa suhteessa tieto- ja viestintätekniiikan käyttöön kun heitä verrataan muuhun väestöön. Toisaalta kuitenkin tieto- ja viestintätekniiikka on melko saavutettavaa ja tilanne on näiltä osin melko hyvä. Toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien ihmisten haastatteluissa tulee puolestaan esiin tasa-arvon subjektiivinen luonne. Epätasa-arvoisuuden kokemuksen jotkut henkilöt kokevat olevansa melko tasa-arvoisessa asemassa muihin nähden, vaikka heillä ei olisikaan ollut esimerkiksi riittävästi laitteistoa tai taitoa uusimpien viestintävälineiden hyödyntämiseen.

Sitä ei käytetä [tietokonetta], en mie ruppee. Mie luen sanomalehen hyvin tarkkaan, uutiset katon tuosta televisiosta ... kyl mie päivän uutisista oon selvillä ja luen paljon kirjoja ja niin pois päin ja tyydyn siihen. Hakusanalla en ruppee ettimään, että luovutusvoitto ... Ei ole kännykkää, enkä vielä oo harkinnu sen hankkimistakaan, mutta ymmärrän sen tarpeellisuuden. Mutta vielä en oo katsonu, että mie ruppeisin kapulan kanssa kulukemaan, mulla on kiinteä puhelin ... niin ja koulutustahan saa (Haastattelu 16, vanhus)

Tasa-arvoisuuden kokemukseen liittyy se, että ihmiset kokevat, että tarvittaessa heillä on mahdollisuus hakeutua tarpeellisen tieto- ja viestintätekniiikan pariin, hankkia koulutusta ja niin edelleen. Tietoyhteiskunnan kriteerien näkökulmasta he ovat usein epätasa-arvoisessa asemassa tekniikkaa enemmän hyödyntäviin, mutta silti he kokevat oman asemansa melko hyväksi. Osittain kysymys on siitä, suhteutetaanko oma asema siihen ryhmään, johon haastateltavat katsoivat kuuluvansa vai muuhun ryhmään.

Ainakaan näihin näkeviin ei ole tasa-arvoisessa asemassa, tai no radio ehkä menee, siinä vois olla ihan tasavertainen. Mutta tuota näkövammaisiin ystäviin se vaihtelee. Toiset käyttää [tieto- ja viestintätekniiikkaa] ja toiset ei. Näkeviin ilman muuta ei ole tasavertainen asema. (Haastattelu 19, näkövammaisen)

Kysymys on myös arvovalinnoista, jolloin yksilöllä on oltava mahdollisuus myös jättäytyä teknologian ulkopuolelle. Päivittäisten askareiden hoitamiseen ei välttämättä tarvita monimuotoista tieto- ja viestintätekniiikkaa.

Minäkin olen jo sanonut, että sitten kun mennään digiaikaan, mullakin on kolme telkkaria, niin sanon ne kaikki irti. Kun ohjelmat loppuu analogisista, niin sen jälkeen en maksa enää lupia. (Haastattelu 12, ikääntynyt)

Tämän selvityksen asiantuntijahaastatteluissa tietoyhteiskunnan sosiaalisen tasa-arvon ei koettu täysin toteutuvan. Yksittäisiä syitä sosiaalisen tasa-arvon toteutumattomuudelle ei ole vaan siihen nähdään useita ongelmia, yleisimpinä esimerkiksi vanhusten ja ikääntyneiden osalta puutteelliset ATK-taidot, koulutusmahdollisuuksien vähäisyys, kokemattomuus, kynnys uuden tietotekniikan käyttämiseen, haluttomuus opetella uusia taitoja sekä esteet laitteiden hankinnassa.

[--] Vanhukset ei välttämättä ole tasa-arvoisessa asemassa. Ja siinä on ainakin pari isompaa syytä, että kun ajatellaan sitä elettyä elämää, niin heidän eivät välttämättä ole tottuneet nuoresta, eikä varsinkaan pienestä pitäen, käyttämään esimerkiksi näitä erilaisia kännyköitä tai ATK-laitteita, eikä jotain maksupäätteitä eikä muita. Siinä on tämmöinen tottumus kysymys, ja sitten on myös tietyllä tavalla vanhusten sisällä oleva eriarvoisuus, että ikääntyvät ihmiset, jotka työelämänsä loppuvaiheessa jo on ollut mukana näissä tässä kehittämisessä, tai ovat muuten kiinnostuneet, niin mielestäni he ovat sitten hyvinkin matkassa ja pystyvät käyttämään tätä tekniikkaa. Mutta just sellaiset ovat huonossa asemassa, jotka eivät ole siihen aikaisemmin tottuneet. Ja ainakin kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu myös vanhusten osalla selvästi se, että mikä on ihmisten koulutustaso, niin se näkyy. Että paremmin

koulutetut iäkkäät ihmiset, niin heillä on selvästi paremmat valmiudet myös tähän tietotekniikan käyttämiseen. (Haastattelu 1, asiantuntija)

[ikäntyneet] eivät [ole tasa-arvoisessa asemassa]. Ja perusteluna kyllä löytyy se, että työelämässä ja koulutuksessa olevat henkilöt saa tietenkin työpaikalla mahdollisuuden koulutukseen, siellä on erillinen tietohallinto, missä saa tehdä kysymyksiä plus työkaverit elikkä tää sosiaalinen ympäristö on vähän erilainen sit tän avun saamisessa ja oppimisessa muutenkin. Elikkä mun mielestä ei oo missään nimessä. (Haastattelu 2, asiantuntija)

Muiden ryhmien osalta yleisimmät ongelmat ovat hyvin samankaltaisia kuin vanhusten pulmat tieto- ja viestintätekniiikan käytössä. Toisaalta aisti-, liikunta- ja kehitysvammaisia koskevissa asiantuntijahaastatteluisa mainitaan eräänä tekijänä se, että ryhmien sisällä ihmisten tilanteet vaihtelevat suuresti. Usein tarvitaan täysin yksilöllisiä apuvälineitä, jotta henkilö pystyy esimerkiksi käyttämään tietokonetta. Tieto- ja viestintätekniiikan käytettävyyden ohessa myös saavutettavuuteen kiinnitetään huomiota ja todetaan, että näiltä osin on vielä parantamisen varaa.

[--] Se on musta ihan selvä asia, että tasa-arvosta asemaa ei ole ollut kuitenkaan niin kun... Ja sitä parantamisen varaa olisi nimenomaan niitten välineitten käytettävyydessä. (Haastattelu 7, asiantuntija)

Ja sitten semmoinen asia kuin saavutettavuus, elikkä välttämättä kaikilla ei ole käytettävissä sitä tekniikkaa, mistä voisi olla hyötyä. Elikkä ajatellaan vaikka tuota web-ympäristöä, siellä on jo tällä hetkellä paljon tietoa, mutta on paljon vammaisia, joilla ei ole sitä tekniikkaa, ei ole laitteita tai sitten jos on laitteet, niin ei välttämättä ole tieto-taitoa, millä käyttää sitä. Elikkä on vielä tällä hetkellä aika pitkä matka siihen, että vammaiset olisivat tasa-arvoisia sen suhteen. (Haastattelu 11, asiantuntija)

Sosiaalista tasa-arvoa voidaan osaltaan jäsentää Marja-Liisa Viherän (2005, 74; ks. myös Tulevaisuuden verkottuva Suomi 2005, 76) käsitteellistämien tietoyhteiskuntavalmiuksien näkökulmasta. Viherä jäsentää kommunikaatio- ja viestintätekniiikan käytön edellyttämät tietoyhteiskuntavalmiudet seitsemään käyttäjän tarvealueeseen ja kuvaa, millaista liittymää, osaamista ja motivaatiota kukin tarvealue edellyttää. Jäsennyksestä taulukossa 2 on apua pohdittaessa esimerkiksi vanhusten, vammaisten ja maahanmuuttajien tarpeiden toteutumista tietoyhteiskunnassa. Ellei yhteydenpito, omatuotanto, itseilmaisuus, tiedon haku ja etäasiointi onnistu tyydyttävästi

henkilön pyrkimyksistä huolimatta, tietoyhteiskuntaan osallistuminen jää vajaaksi eikä sosiaalinen tasa-arvo toteudu.

TAULUKKO 2. Kommunikaatio- ja viestintätekniiikan käytön edellyttämät tietoyhteiskunta-valmiudet (Viherä 2005, 74)

Käyttäjän tarve	Liittymä/tarjonta	Osaaminen	Motivaatio
Yhteydenpito	puhelin, matkapuhelin, kamerapuhelin, tekstiviesti, ryhmätekstiviesti, sähköposti, multimedia-viesti, pikaviestipalvelu, puhelinrinki, lyhytpuhesanoma, Skype	sosiaalinen, viestinnällinen ja tekninen osaaminen	jäsentyminen, liittyminen, tekeminen, toisiin yhteydessä oleminen, opiskeleminen ja harrastaminen
Oma tuotanto ja itseilmaisu	PC, kamerapuhelin, yhteys verkkoon, digitaalinen kamera ja videokamera, tekstin, kuvan, videon ja äänen käsittelyohjelmat, julkaisuohjelmat	sekä sisältö että tekninen osaaminen: kirjoittaminen, kuvaaminen, editointi, julkaiseminen	itseilmaisu ja oman tiedon ulkoistaminen, halu saada ajatuksensa ja mielipiteensä julki, vaikuttaminen
Tiedon haku	puhelin, yhteys internetiin ja hakuohjelmat	tiedon löytäminen ja sen oikeellisuuden arvioiminen, täsmentäminen, tiedon yhteyden arviointi	oppiminen, tiedon selville ottaminen, työnteko, uteliaisuus, ajan tasalla oleminen, ongelmanratkaisu
Etäasiointi (ostokset, hallinnon palvelut, pankkipalvelut, äänestäminen, valitukset, mielipiteenilmaisu jne.)	PC, yhteys internetiin, matkapuhelin, tekstiviesti, GPRS-puhelin, pankkiyhteys, tietoturvapalvelu	tekniset taidot, tietoturvaosaaminen, pankkiasioiden hoidon osaaminen, sopivien palvelujen löytäminen, palvelujen ja tuotteiden tilaaminen	tehokkuus, saatavuus kaikkina aikoina ja kaikissa paikoissa, kätevyys, vaivattomuus
Automaattiset tietojärjestelmät	PC, yhteys verkkoon, tarvittavat tietokannat, laskentaohjelmat, tietoturvaohjelmat	tekniset taidot, organisointitaidot, arkistointitaidot jne.	tehokkuus ja taloudellisuus, ammattiosaaminen
Joukkotiedotus (journalismi, tiedotus, mainonta ja markkinointi)	(digi)tv, radio, video, sanoma- ja aikakauslehdet, julkaisuohjelmat	kansalaisena toimimisen taidot, julkaisutaidot, mediataidot, asentaa ja käyttää digivastaanotinta, virittää ja käyttää eri kanavia	halu toimia kansalaistyhteiskunnan jäsenenä, itsensä valistaminen, viihtyminen, ajan tasalla pysyminen
Mediakulttuuri (pelit, oppimateriaalit, digitaaliset äänikirjat, taide jne.)	tehokkaat työasemat, peliohjelmat, oppimisolustat, nopea yhteys internetiin	tekniset taidot pelata, pelien logiikan ymmärtäminen, multimedialukutaito, opiskelutaidot	viihtyminen, oppiminen, harrastaminen

Tässä tutkimuksessa olevien ryhmien kannalta tärkeimmät käyttäjän tarvealueet ovat yhteydenpito, tiedonhaku ja etäasiointi. Yhteiskuntaan osallistumisen kannalta myös esimerkiksi oma tuotanto (kuten tekstin tuottaminen) on tärkeää. Ne edellyttävät tietynlaisia liittymiä, osaamista ja motivaatiota (tietoyhteiskuntavalmiudet). Esimerkiksi vanhusten osalta on puutteita niissä kaikissa.

Yhteydenpito. Yhteydenpidossa vaaditaan liittymän lisäksi yksilöllisiä ominaisuuksia kuten sosiaalista, viestinnällistä ja teknistä osaamista. Yhteydenpitoon ei ole edellytyksiä, jos tarvittava motivaatio puuttuu. Käytännössä motivaatio kumpuaa ihmisten omasta elämäntilanteesta ja elämänhistoriasta, eikä sitä voida tuoda ulkoa päin.

Kansalaisten yhteydenpito on tärkeää muun muassa aloitettaessa uuden asian tarkastelu. Ilman yhteydenpitoa ei juuri voida organisoida tapaamisia ja muita toimintamuotoja. (Viherä 2005, 78.) Nykytekniikka tarjoaa paljon mahdollisuuksia kehittää eri ryhmien viestintäkulttuuria. Esimerkiksi viittomakielisille kuuroille mobiilit kuvapuhelinratkaisut ja videoneuvotteluratkaisut mahdollistavat aiempaa paremmat mahdollisuudet keskinäiseen kommunikointiin. Tällä hetkellä ratkaisut eivät ole yleisessä käytössä. Yhteistyötä esimerkiksi tulkkikeskusten, kuulovammaisten ja erilaisten palveluiden välillä olisi kehitettävä edelleen. Kehittämistä kaipaavat myös ratkaisut, joiden avulla sokea ja kuuro voivat keskustella keskenään (ns. generiset monikanavapalvelut). (Viherä 2005, 81.)

Näkövammaisten yhteydenpidon näkökulmasta on pulmana, että paperiasiakirjoja, tiedotteita, lääkereseptejä, asiakaskirjeitä ja vastaavaa materiaalia lähetetään yhä lähes samalla tavalla kuin aikaisemminkin, vaikka sähköpostin ja sähköisten asiakirjojen avulla viestintä on nopeampaa, edullisempaa ja esteettömämpää. Koska huonosti valmistettuja PDF-tiedostoja ei voi lukea näkövammaisten apuvälineillä tai niiden sisällön selvittäminen on epävarmaa, olisi PDF-muodon sijaan tai lisäksi oltava aina saatavana HTML- tai XML-tiedosto. Lisäksi web-pohjaiset sähköpostijärjestelmät olisi saatava esteettömiksi. Tällä hetkellä ne ovat hankalia tai mahdottomia käyttää apuvälineillä. Tekstiviestit tavoittavat huonosti näkövammaiset, sillä vain harvalla on käytössään puheohjelmalla varustettu älypuhelin. Luontevaa olisi, jos operaattorit

tarvittaessa muuntaisivat saapuvat tekstiviestit synteettisiksi ääniviesteiksi ja ohjaisivat ne vastaanottajan puhelinvastaajaan. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.)

Vanhusten kannalta suuri ongelma on yksinäisyys. Neuvottelupuhelinpalvelun avulla on helppo luoda puhelinrinkejä, jolloin osallistujat voivat keskustella monista asioista. Etäisyyksien päässä olevat, huonosti liikkuvat tai muuten kotona työskentelevät voivat luoda yhteyksiä muihin ihmisiin. Neuvottelupalvelua on pilotoitu ja se on koettu mielekkääksi. Nyt olisi kehitettävä palvelu yksinkertaiseksi ja edulliseksi kaikkien tarvitsevien käyttöön. Kehitystyö on tärkeää, sillä 80 % kansalaisista arvostaa puhelinta internetiä parempana asiointivälineenä. (Viherä 2005, 80, 83.)

Maahanmuuttajien osalta suurimmat hankaluudet voivat johtuvat kielitaidon puutteesta. Oman yhteisönsä kanssa he pystyvät kommunikoimaan esimerkiksi matkapuhelimilla, mutta muuten yhteiskuntaan osallistuminen voi olla hankalaa, jos tietoa ei ole saatavilla heidän omalla kielellään tai tulkin saaminen on hankalaa. Puutteellinen kielitaito voi olla merkitsevä este moniin taulukossa 1 esitettyihin oman toiminnan edellytyksille yhteiskuntaan osallistumiseen.

Tiedonhaku edellyttää ihmiseltä kykyä löytää tietoa ja arvioida sen oikeellisuutta. Tarvittava motivaatio liittyy muun muassa oppimiseen, työntekoon, uteliaisuuteen, ajan tasalla olemiseen ja ongelmanratkaisuun.

Kaikki kansalaiset hyötyvät siitä, että tietojen saamiseksi on toimiva ja yhteensopiva tekniikka, hyvät hakujärjestelmät ja kattava kirjastoverkko- ja palvelut. Erityisesti näkövammaisten ja sokeiden osalta palveluja pitäisi edelleen kehittää. Sokeiden ja lukunäköä vailla olevien osalta visuaalinen informaatio on muutettava kuulo- tai tuntoaistilla havaittavaksi. Tietotekniikan ja sopivien apuvälineiden avulla tarvittavat muunnokset voidaan toteuttaa melko helposti. Informaation on oltava sähköisessä muodossa ja toteutettu niin, ettei sen esitystapa ole sidottu tiettyyn ulkoasuun. Tietosisältö ei myöskään saa perustua ainoastaan ei-verbaaliseen muotoon. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.)

Vaikka yhä useammat näkövammaiset käyttävät internetiä tiedonsaantiin ja asiointiin, ovat tietokoneet, ohjelmat ja apuvälineet keskimäärin melko vanhoja ja suorituskyvyltään heikkoja. Suurin osa käyttää yhteyden muodostamiseen puhelinmodeemeja, vaikka laajakaistayhteydet yleistyvät nopeasti. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.) Muiden kuin näkövammaisten käyttämän teknologian ajanmukaisuudesta ei ole tietoa.

Ainakin suurimpien maahanmuuttajaryhmien osalta olisi saatava julkisia palveluja koskeva keskeinen tieto myös heidän omalla äidinkielellään.

Etäasiointi. Etäasioinnissa vaaditaan tietyn tyyppistä osaamista. Tarvitaan teknisiä taitoja, tietoturvaosaamista, pankkiasioiden hoidon osaamista, kykyä löytää sopivia palveluja ja niin edelleen. Etäasiointia motivoi muun muassa pyrkimys tehokkuuteen, palveluiden saatavuus kaikkina aikoina ja kaikissa paikoissa ja asiointin vaivattomuus.

Etäasiointi käsittää muun muassa äänestämisen, pankkiasioinnin, mielipidepaneelit, nettikaupan sekä kysymykset päättäjille ja vastaukset heiltä. Julkishallinnon, pankkien ja muiden peruspalvelujen sekä oppilaitosten verkkopalvelujen toteutus on kirjavaa. Vain harvat verkkokaupat ja virtuaaliset opiskeluympäristöt ovat esteettömiä. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.) Myös netin kautta tapahtuvaa pankkiasiointia olisi kehitettävä. Esimerkiksi tekstimuotoiset salasanat eivät sokeille sovellu. Niinpä esimerkiksi Sampo-pankki voi tuottaa pistekirjoituksena muun muassa tiliotteet ja salasanalistat. Kaikilla pankeilla ei kuitenkaan ole palvelua käytettävissä. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.)

Oma tuotanto on tärkeä osa kansalaisten osallistumista. Oma tuotantoa motivoi muun muassa halu saada omat ajatuksensa ja mielipiteensä julki ja pyrkimys vaikuttaa. Selkeästi omien mielipiteiden esittämisestä ja vaihtoehtoisista ehdotuksista hyötyvät kaikki. Avoimuutta voidaan lisätä virtuaalisesti: kokouksia voi seurata puhelimitse, internetissä live-lähetyksenä sekä äänen että videon avulla, kuvia voi katsella ja niin edelleen. Tekniikka ei tosin ole vielä riittävän helppokäyttöistä. (Viherä 2005, 78.)

Kansalaistoiminta tarvitsee joukkotiedotusta välittääkseen omat näkemyksensä muille kansalaisille ja päättäjille. Sosiaalisen tasa-arvon kannalta eri ryhmiä huomioivia ratkaisuja pitäisi olla nykyistä enemmän. Esimerkiksi kuurot voitaisiin huomioida nykyistä paremmin järjestämällä enemmän viittomakielisiä ja tekstitettyjä televisiolähetyksiä. Näkövammaisten osalta digitalisointi mahdollistaa kirjojen ja äänilehtien siirtämisen verkossa. Digitaalisessa muodossa olevan ääniaineiston kuuntelu ja siirto vaativat nopean yhteyden digitaalisten äänikirjojen suuren koon vuoksi.

Mediakulttuurin tuottamiseen tarvittavia kehittyneitä alustoja on olemassa (vrt. Viherä 2005, 79, 82). Esimerkiksi Plone-julkaisualusta on esteetön ja mahdollistaa lähes kaikenlaisen tuotannon verkkoon (videot, kuvat, äänet, keskustelut, blogit jne.).

Marja-Liisa Viherä (2005, 80) on todennut, että demokratian kentällä aktiivisen viestintätarpeet riippuvat siitä, onko hän mielipidejohtaja, organisaattori, osallistuja vai passiivinen seuraaja. Vammaisten, vanhusten ja maahanmuuttajien osalta viestintätekniiikan kynnyksiä olisi kuitenkin edelleen madallettava, sillä osittain viestintätekniiikan tarpeet riippuvat myös siitä, miten käyttökelpoista olemassaoleva tekniikka on.

Pelkän tekniikan avulla ei voida ratkaista kaikkien vammaisten, vanhusten ja maahanmuuttajien esteitä tai vaikeuksia tietoyhteiskunnassa, sillä heidän toimintakykynsä ja mahdollisuutensa osallistumiseen voi vaihdella suuresti. Siksi inhimillisen avun saanti on yksilötasolla turvattava. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.)

Tietoyhteiskunta on johtanut myös itsepalveluyhteiskuntaan. On erittäin tärkeää, että verkkoon siirtyvät julkiset palvelut ovat esteettömiä. Tällöin mahdollisimman pieni osa palvelun potentiaalisista käyttäjistä tipahtaa palvelun ulkopuolelle. On kannettava huolta myös siitä, etteivät niin sanotut normaalit palvelut häviä teknologian yleistyessä. Ne, joiden edellytykset käyttää tieto- ja informaatiotekniikkaa ovat kaikkein heikoimmat, tarvitsevat myös palvelua, jossa asiat on mahdollisuus hoitaa kasvotusten.

[--] Mutta tietoyhteiskunta, jos sitä tarkastellaan, mitä se käytännössä yksilötasolla merkitsee, niin sinnehan voidaan heittää yhtäläisyys-

merkkejä valitettavan moneen piirteeseen nähden, että se on myös itsepalveluyhteistyötä. Kun puhutaan tietoyhteiskunnasta, niin ajatellaan [,että] jokainen pystyy itse tekemään asioita kotoa käsin, netin kautta, hoidetaan asiat automaattilla. Näin puretaan sitä palveluyhteiskuntaa.[--] Palvelut on kaiken kaikkiaan niin menossa siihen, että ihmiset palvelevat itse itseään niin kun jonkun koneen avulla [--].Olipa näkövammaisen tai ei, niin meillä on paljon iäkkäitä ihmisiä, jotka ei pysty selviytymään itse näistä ja näitten kanssa.[--] Ja oli tietoyhteiskunta tai ei, niin tietyn tyyppinen palveluvalmius pitää olla olemassa, ja sitä hinnoittelua pitää myös jollain tavalla yhteiskunnan subventoida. Ei ole oikein, että ne, jotka ovat kaikkein vaikeimmassa asemassa ja kaikkein vähävaraisimpia, joutuvat maksamaan normaalipalvelusta kaikkein eniten. Eli sanoisin, että tietoteknisin välinein, koulutuksella, laitteilla, käyttöliittymät huomioimalla ja takaamalla ihan subjektiiviseksi oikeudeksi henkilökohtaisen avustajan saannin, niin me pysytään mukana, jopa voidaan ehkä pikkusen parantaa näkövammaisten asemaa, kun siirrytään tietoyhteiskuntaan. Mutta ilman mitään toimenpiteitä, me tiputaan kerta kaikkiaan ulos sieltä ja niin näkövammaiset kuin vanhuksetkin, niin hyvin helposti laitostetaan kotia jatkossa. Ei päästä enää itse kauppaan, ei pystytä tekemään sitä eikä tätä, tietoyhteiskunta on aika lailla negatiivinen sana siinä yhteydessä, jos asioille ei tehdä mitään. (Haastattelu 5, asiantuntija)

Läheskään aina palveluita ei suunnitella käyttäjien tarpeista käsin. Laitteiden käytössä voi olla suuria vaikeuksia, kun esteettömyyteen tai selkokielisyyteen ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota. Tämä heikentää osallistumismahdollisuuksia. Yhtenä merkittävänä osana tietoyhteiskuntakehityksessä onkin puhuttu kansalaisten osallistumismahdollisuuksien paranemisesta. (Viherä 2005, 74–75, 78.)

Käyttäjryhmien sisällä käyttäjien tarpeet ja taidot vaihtelevat suuresti, jolloin ei voida sanoa yksiselitteisesti, että jokin ryhmä olisi kokonaisuudessaan epätasa-arvoisessa asemassa. Kysymys vain on siitä, että ongelmia tasa-arvon suhteen on. Yleisesti riittämättömiksi koetaan esteettömät palvelut, mutta ongelmia nähdään myös puutteellisessa koulutuksessa sekä teknologiassa. Erilaisia tieto- ja viestintäteknikkaan liittyviä apuvälineitä on saatavana, mutta niiden käyttöön otossa pitäisi entistä paremmin huomioida yksilölliset tarpeet

Erään asiantuntijahaastattelun mukaan eri ryhmien sisäisen heterogeenisuuden vuoksi ei täysimittaista tasa-arvoisuutta voida välttämättä vaatiakaan, koska kaiken tekeminen esteettömäksi on toistaiseksi mahdotonta ja erittäin kallista. Pahimpiin epäkohtiin olisi mahdollista puuttua yksinkertaisilla ratkaisuilla, kuten esteettömyyden paremmalla

huomioimisella palvelujen tuotantoa koskevissa tarjouspyynnöissä. Esimerkiksi liikenne- ja viestintäministeriö on asettanut tavoitteeksi sen, että verkkosivujen sisällöllinen esteettömyys ja saavutettavuus asetetaan vaatimukseksi verkkosivujen suunnittelua koskeviin julkisen sektorin tarjouspyyntöihin (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 10).

Tietenkin jos vertaa eurooppalaisittain tiettyjä asioita, niin kyllä meillä aika pitkällä ollaan näissä tekniikan hyödyntämisissä, mutta toisaalta sitten se, että täydellistä tasa-arvoa varmaan ei ole saavutettavissa, että siellä on aina niitä tiettyjä ongelma-alueita olemassa, mitkä ovat vaikeita. Eli jos tasa-arvoisuuteen pyritään, niin pitäisi kahdelta taholta lähestyä sitä asiaa. Eli palvelut pitäisi yrittää tehdä saavutettaviksi. Jotka tuottaa palveluja, julkinen sektori tai yksityissektori, niin niiden pitäisi tehdä sen tyyppistä palvelua, että ne olisivat helposti saavutettavia. Toisaalta sitten on tärkeää, että esimerkiksi näkövammaisilla on laitteet plus käyttötaitto ja jatkuva koulutus, jotta he ovat [tasa-arvoisia]. Ja nämä kaks asiaa olisi kohdattava. Siihen jää semmoista ongelmakohtaa kuitenkin koko ajan, joka voidaan sanoa, että eri ikäluokkiin verrattuna, niin ei ole niin kun tasavertainen, koska siellä on niitä esteitä kuitenkin olemassa ... (Haastattelu 6, asiantuntija)

[Esteettömyyttä huomioidaan tarjouspyynnöissä] toistaiseksi huonosti. Toistaiseksi tätä periaatetta ei ole viety käytännön tasolle. Mutta tämä on kansainvälisesti sillä tavalla menossa eteenpäin, että eri maitten painostuksen vuoksi EU:n puolelta tulee semmoista viestiä voimakkaasti myös Suomen viranomaisille, joka pakottaa huomioimaan sen, siinä tarjouspyyntövaiheessa ja silloin se rupeaa heijastumaan. Mutta toistaiseksi ei paljon vielä sitä ole, että tämä on niin tuore asia ja näkökulma tavallaan. (Haastattelu 5, asiantuntija)

Maahanmuuttajien tieto- ja informaatiotekniikan hyödyntämisessä tasa-arvoisuuden haasteet koskevat oman kielen käyttömahdollisuuden osalta myös sitä, missä määrin teknologian avulla voidaan helpottaa yhteiskuntaan ingegroitumista. Koulutuksen avulla mahdollisuuksia voidaan lisätä, mutta koulutusta ei pidä nähdä yksittäisten kurssien tai koulutusohjelmien asiana, vaan jatkuvampana elinikäisen oppimisen kysymyksenä, jota tieto- ja viestintäteknikka voi tukea. Toisaalta yhteiskuntaan kohdistuu paineita, että yhteiskuntaa koskevaa tietoa pitäisi saada maahanmuuttajille verraten nopeasti.

Niin en kyllä jaksakaan uskoa, että tällä hetkellä toteutuu [tasa-arvo] juuri näistä syistä, mitä tuossa alussakin esitettiin. Maahanmuuttajan näkökulmasta katsottuna tiedon tarve on aivan valtava. Se on minun mieles-

tä ihan määrätön, kun ajattelee, että maahanmuuttajan pitäisi hankkia se tieto, mikä meille kertyy siitä lähtien, kun me synnyttään: kulttuurinen tieto, tieto yhteiskunnan rakenteesta ja näistä eri toimintaperiaatteista, ihan menen arvoihin asti. Tämä tieto pitäisi maahanmuuttajan saada paljon lyhyemmässä ajassa. Tietotekniikka on nyt yks näitä keskeisimpiä tapoja, millä sitä sitten hankitaan. Mutta se tieto ei tule yhdellä kurssilla. Vaikka sinä kävisit kurssin ja sinulle sanotaan, että tässä on meidän yhteiskunnan toimintaperiaate, niin siitähän menee 90 % yli hilseen ja 10 % unohtuu seuraavien viikkojen aikana. Minusta tietotekniikka on keino, joka avaa sinulle tietoa, se on väylä, jos sää pystyt sitä käyttämään. (Haastattelu 9, asiantuntija)

Riittämätön koulutus on rakenteellinen ongelma, joka kohdistuu voimakkaimmin toiminnan ja osallistumisen esteitä eniten kohtaaviin ihmisiin ja epätasa-arvoistaa yhteiskuntaa. Tässä yhteydessä ongelmalla viitataan siihen, että tekniikka kehittyy nopeammin kuin tarvittavat koulutuspalvelut. Suurimmaksi esteeksi tasa-arvon toteutumisessa tieto- ja viestintätekniikan käytössä mainitaan asenteet ja rahoituskysymykset.

No mun mielestä sitä ei varsinaisesti ole kyllä kovin ponnekkaasti lähdettykään korjaamaan. [--] Ne on tällaisia rakenteellisia ongelmia, elikkä tietoyhteiskuntahan on kehittynyt niin samperin kovaa vauhtia, että tällaiset tukipalvelut eivät ole rakenteellisesti pysyneet mukana. Elikkä kehitys on tosiaankin niin kovaa, että se jatkaa menoaan. Ja kun tilanne on tavallaan riistäytynyt käsistä, niin aletaan miettimään, että mitä me voisimme tehdä. Siinä rinnalla ei tule mitään sellaista palvelua, missä mietittäisiin esimerkiksi, että pysyköhän ikäihmiset oikeasti mukana ja mitä me voitaisiin heille tehdä, että he pysyisivät mukana. Elikkä tällaiset tuki- ja koulutuspalvelut, ne ovat minusta täysin riittämättömät. (Haastattelu 2, asiantuntija)

No ehkä suurin este on se asenne ihmisillä, mutta toinen yhtä merkittävä este on tietysti raha, mitä resursseille pannaan. Ei yksikään tietokone tai kännykkä ole ilmainen. Se vaatii resurssointia, joka on yhtä kuin rahaa ja panoksia. Ne ovat kaksi suurinta tekijää. (Haastattelu 4, asiantuntija)

Asenteiden osalta vastaavia tuloksia on saatu myös Invalidiliiton teettämässä tutkimuksessa *Tavisten suhtautuminen liikuntavammaisiin* (2006). Näitä ongelmia pitäisi pystyä korjaamaan ilman suurempia kustannuksiakin. Toisaalta asenteisiin liittyviä ongelmia voi olla huomattavasti vaikeampaa korjata kuin rahaan (resursseihin) liittyviä.

Vaikka asenteiden merkitys on tasa-arvon toteutumisen kannalta keskeinen, ei yleiseen asennekasvatukseen välttämättä uskottu. Toisaalta kuitenkin tiedottamisen mahdolli-

suuksia ei myöskään suljettu pois. Yhdessä haastattelussa asennekasvatukseen suhtaudutaan epäillen siitä syystä, että kielteisten asenteiden uskotaan pikemminkin vahvistuvan ilmapiirissä, jossa kielteistä asennoitumista pyritään muuttamaan. Tämän vuoksi tieto- ja viestintätekniikan ja niihin liittyvien palvelujen kehittämisen lähtökohtana tulisi pikemminkin olla, että ne jo lähtökohdissaan soveltuvat mahdollisimman monelle. Näin päästään myös irti ”erityisryhmä”-ajattelusta.

Myös työllistymisen osalta toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavat ihmiset ovat epätasa-arvoisessa asemassa. Lähes kaikissa asiantuntijahaastatteluisa todetaan työllistymisen olevan hankalaa, usein puutteellisen tiedon tai asenteiden vuoksi.

5.2 Alueellinen tasa-arvo

Toiminnan ja osallistumisen esteiden voimakkuus on osaltaan yhteydessä paikalliseen palvelutarjontaan ja palvelujen myöntämisen kriteereihin. Esimerkiksi kuntien näkemykset vaihtelevat siitä, mitä palveluja ja etuuksia järjestetään yksittäistapauksissa vammaispalvelulain perusteella. Tietokone on yleensä laite, jonka ihmiset joutuvat hankkimaan itse, ellei laitteen hankkiminen ole perusteltua esimerkiksi Kelan järjestämän kuntoutuksen kautta. Kelan käytännöt ovat pääsääntöisesti yhtenäisiä, mutta kuntakohtaista vaihtelua syntyy vammaispalvelulain soveltamisessa. Yksimielisyyttä ei vallitse siitä, mitkä ovat päivittäisessä suoriutumisessa tarvittavia välineitä, koneita ja laitteita, joita korvataan lain perusteella. Esimerkiksi kuuroille on myönnetty tai jätetty myöntämättä epäyhtenäisin käytännöin tekstipuhelinohjelmia, kuvapuhelinohjelmia ja web-kameroita.

[--] Tuota, jos puhutaan vaikkapa tulkkauksesta, niin sehän on laissa määritelty subjektiivinen oikeus, että sen ei pitäisi vaihdella alueittain, mutta käytännössä siihen sitten vaikuttaa kuitenkin muun muassa tulkkipula, tulkkien saatavuus, muu saatavuus ja näin poispäin, eli että ei se ihan tasa-arvoisesti toimi koko maassa. Sen vuoksi kannattaisi ehkä täuutta tietotekniikkaa käyttäessä miettiäkin juuri tällaisista niin kun valtakunnallisten palvelujen järjestämistä, koska kyseessä on tuomoinen 4000–5000 ihmisen populaatio Suomessa, joka asuu pääasiassa kaupungeissa. Mutta ne suurimmat ongelmat ovat siellä haja-asutusalueilla, taikka pohjoisessa, jossa etäisyydet on pitkiä, sinne on vaikea ehkä järjestää samantasoista palvelua kuin tänne tiheämmin

asuttuun Etelä-Suomeen. Tällöin voisi käyttää juuri tällaisia etä-sitä, etä-tätä-palveluja, jotka ovat mahdollisia tietotekniikan avulla. Sitten tällä apuvälinepuolella saatavuus jonkun verran vaihtelee, koska silloin tullaan taas harkinnanvaraisiin asioihin. Niitä yleensä määritellään vammaispalvelulaissa ja ne yleensä keskimäärin ovat mahdollistaneet sen, että ihmiset ovat saaneet kuvapuhelinohjelman ja tai tekstipuhelimen, nykymuotoisen, jossa on mahdollisuus liittää webbi-kamera ja päästä niin kun tehokkaammin vuorovaikutukseen. Näissä on kunta-kohtainen harkinta aika usein, tai tulee usein esiin tapauksia, joissa kuntakohtaista harkintaa käytetään sillä tavoin, että evätään päätös. Sama pätee näihin viittomakielisiin informaatio-ohjelmapalveluihin, että niitä eivät jotkut kunnat, kaupungit [--] myönnä kuuroille tätä palvelua ostopalveluna. Ja nämä on sitten hyvin suuria ongelmia, koska ne asettavat ihmiset myös asuinpaikan perusteella eriarvoiseen asemaan. (Haastattelu 3, asiantuntija)

Toisaalta esimerkiksi verkkoviestinnän mahdollisuuksien avautuminen on yhtenäistänyt erilaisten yhteiskunnallisten ryhmien osallistumismahdollisuuksia. Mahdollisuuksien lisääntyminen tasaa vähitellen eroja maan eri osien välillä. Etenkin laajakaistan leviämisen uskotaan olevan erilaisten tietoteknisten sovellusten toteuttamisen kannalta merkityksellinen kehitysaskel. Toisaalta syrjäseutujen vanhusten osallistumismahdollisuuksista kannetaan tämän selvityksen asiantuntijakannanotoissa huolta. Tällä hetkellä laajakaista ei toimi kaikilla syrjäseuduilla tai sen kustannukset voivat olla huomattavasti korkeammat verrattuna taajamiin. Laajakaistojen tarjoamisesta ovat huolehtineet lähinnä yksityiset yritykset ja puhelinyhdistykset, joten on luonnollista, että palveluita tarjotaan siellä, missä on maksavia asiakkaitakin. Käytännössä tietokoneesta ja internetistä on tullut jokapäiväisessä selviytymisessä tarvittava väline, joten olisi suotavaa että se olisi kaikkien sitä tarvitsevien saatavilla ja ylläpidettävissä. Se helpottaa esimerkiksi pitkien maantietellisten yhteyksien päässä olevien henkilöiden asiointia.

[--] Minä en siinä niin paljon ongelmia oikeastaan näe, koska viestintä-tekniologiahan on kuitenkin sellaista, että kun se tekninen alusta on saatu kuntoon, niin sehän toimii täällä ihan samalla tavalla kuin Timbukussa, eihän siinä suuria eroja ole. Että tämä on kyllä parantumassa ja tähän varmaan huomiota kiinnitetään. Mutta tietysti tässä on se ongelma, että aina epätasa-arvo tulee vastaan, ettei vaan tallata oikein syrjäkylien vanhuksia, joille itse asiassa tästä kehittyneestä viestintä- ja turva- ja yhteydenpitotekniikasta olisi kaikkein suurin hyöty. Suuri osa heistä nyt on niin täysin syrjässä, et saattaa olla, että kännykkä on käytössä, ja televisio, mutta juuri muuta ei välttämättä ole. Että siinä on ehkä se alueellinen ongelma. (Haastattelu 1, asiantuntija)

Tieto- ja viestintätekniiikan käytön, siihen saatavan opastuksen ja erilaisen palvelutarjonnan osalta tilanne maan eri osien välillä vaihtelee. Yhdessä haastattelussa todetaan suurien asutuskeskittymien henkilöiden olevan paremmassa asemassa kuin syrjäseuduilla olevien. Erityisryhmien näkökulmasta tämä koskee etenkin ikääntyneitä.

Kyllä alueelliset erot ovat aikamoiset, että pääkaupunkiseudulla avunsaaminen on huomattavasti helpompaa kuin esimerkiksi Köyliössä. Pääkaupunkiseutulaiset on kyllä ihan ehdottomasti parhaassa asemassa. Tämä on minun näkemys ja kokemus tästä hommasta. Valtiovallan toimesta on käynnistetty erilaisia tieto-yhteiskuntahankkeita. Viime vuonnakin oli muistaakseni tämä Suomi verkossa –kampanja. Se oli tyypillinen tällainen kabinetista käsin johdettu projekti, joka sitten ei tuottanut hirveen hyvää tulosta. Minä en tiedä, mitä tavoitteita on sitten oikeasti asetettu, mutta että ei ainakaan ole päästy niihin, se on ihan varma homma. Työtä on hirveästi jäljellä. (Haastatelu 2, asiantuntija)

Joissakin näkemyksissä nostetaan esiin, että tieto- ja viestintätekniiikan kehittymisen myötä voi lisääntyä myös mahdollisuudet alueellisen tasa-arvon syvenemiseen. Tällöin painotetaan lisääntyviä mahdollisuuksia keskitettyyn päätöksentekoon, jolloin irtaannutetaan esimerkiksi kuntakohtaisesta päätöksenteosta. Sosiaalitoimen alueellisten erityispalveluiden lisääntyminen edellyttää tietohallinnollisia rakenteita, joilla tuetaan ylikunnallista työskentelytapaa. Tämä edellyttää kuntien lisäksi kuntayhtymien sekä yksityisten palvelujen tuottajien osallistumista kehittämistyöhön. Myös yhtenäistä infrastruktuuria tarvitaan. (Tietoyhteiskunnan esteet ja haasteet 2006, 26.)

[--] No vammaispalvelujen näkövinkkelistä se tasa-arvo, että olisi alueellinen tasa-arvo, siitä puhutaan, niin sehän on yhtenä tavoitteena niin kun meillä tässä. Se niukkuus, mikä on tieto-aidossa ja palveluiden laadussa tässä maakunnan alueella, niin yhdeksi välineeksi sitten siihen yritetään markkinoida tätä sähköistä palvelujärjestelmää. Elikkä kaikkia asioita ei tarvitse joka paikassa erikseen pätkäillä ja joka paikassa päivittää, jotakin siivuja vaan. Semmoisia yleisiä asioita tehdään sitten keskitetysti. Elikkä tällaiset asiat minun mielestäni edistää tasa-arvoa ja maakunnan saatavuutta. Mutta tämä edellyttää sitten sitä yhteistyötä, elikkä joissakin asioissa pitää kuntakohtaisesta ajattelusta siirtyä ajatusmalliin, jossa useampi kunta tekee yhdessä joitakin asioita. Että sellaisten asioiden parissa tässä on pari vuotta pätkäilty. (Haastatelu 11, asiantuntija)

Joidenkin sosiaalipalvelujen järjestämisessä voidaan siis hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa, jolloin kaikkea palvelua ei välttämättä kannata tuottaa joka kunnassa tai edes alueellisesti, vaan pyrkiä suurempiin kokonaisuuksiin. Esimerkiksi etätulkausta voitaisiin hoitaa keskitetysti ja suunnata palvelua tarvittaessa myös haja-asutusalueille. Pulmana kuitenkin on, että osa kunnista tukee vammaispalvelulain perusteella esimerkiksi kuurojen tieto- ja viestintäteknistä osallistumista, mutta osa kunnista suhtautuu nihkeämmin esimerkiksi laitteiston hankinnan tukemiseen (Suomen kuurosokeat ry). Erityisesti pienten kuntien ongelmana nähdään se, että niihin pesiytyy helposti käytäntöjä, jotka eivät ole omiaan edistämään muun muassa vammaisten osallisuutta ja tasa-arvoa.

Suomen suurimpien kaupunkien edellytyksiä palvella eri ryhmiä pidetään haastatteluissa yleisesti ottaen parhaimpana, kun huomio kiinnitetään tieto- ja viestintäteknikkaan ja niihin liitettäviin palveluihin. Syynä on se, että esimerkiksi vammaiset ja maahanmuuttajat asuvat pääsääntöisesti kasvukeskuksissa. Poikkeuksena on yksi haastattelu, jossa nostetaan esiin tulevaisuuskuva, jonka mukaan niin sanotut ilmaisverkot alkavat kehittyä muualla.

6 KESKEISET KEHITTÄMISTARPEET JA TOIMENPITEET TIETOYHTEISKUNTAA KEHITETTÄESSÄ

6.1 Kohti tasa-arvoisempaa tieto- ja viestintätekniiikan käyttöä

Tämän luvun tarkoituksena on esitellä kansallisia keinoja, joiden avulla edistetään tällä hetkellä tieto- ja viestintätekniiikan käytön tasa-arvoa erilaisten käyttäjäryhmien osalta. Keinoina esitellään toimintaohjelmat, apuvälineiden kehitys, koulutus, esteettömien ratkaisujen varmistaminen sekä erilaisten toimintayksikköjen ja projektien tekemä työ. Myös joitain konkreettisia suunnitelmia esitellään. Järjestöjen tekemään työhön ei erikseen viitata, mutta tässä yhteydessä on syytä todeta, että niiden tekemä työ tasa-arvon edistämiseksi tieto- ja viestintätekniiikan osalta on erittäin olennaista. Kysymyksessä ei ole kattava esittely, vaan tarkoituksena on tarjota yleissilmäys käytettävistä keinoista.

Toimintaohjelmat

Tietoyhteiskuntaneuvoston raportissa Tulevaisuuden verkottuva Suomi (2005) todetaan, että erityistä huomiota tulisi kiinnittää kansalaisten tasa-arvon edistämiseen. Tähän suuntaan on tehty joitain konkreettisia toimenpiteitä, vaikka toimenpiteet ovatkin suurelta osin vielä toimintaohjelmien tasolla. Esimerkiksi liikenne- ja viestintäministeriö on laatinut toimenpideohjelman Kohti esteetöntä viestintää (2005). Ohjelma pyrkii lisäämään tietoisuutta tietotekniikan käyttäjinä olevien - toiminnan ja osallistumisen vajavuuksia kohtaavien ihmisten (erityisryhmien) - ongelmista sekä purkamaan esteitä kansalaisten tasavertaisuudelta viestintäpalvelujen suhteen. Kysymyksessä on hallituksen laajakaistastrategian osaohjelma. Laajakaistastrategian yksi painopiste on kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien kehittäminen. Strategian mukaan kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksien parantamisessa on muistettava kiinnittää huomiota myös käyttäjien erityisryhmiin, kuten vammaisiin ja vanhuksiin. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 7.)

Kuurojen Liiton viestintäpoliittinen ohjelma *Kuurot ja viestintä* (1997) voidaan nähdä pyrkimyksenä kohti tasa-arvoisempaa tieto- ja viestintätekniikan käyttöä. Ohjelmassa esitetään viittomakielisten kuurojen näkökulma 1990-luvulla voimakkaasti käytyyn tietoyhteiskuntakeskusteluun. Siinä tuodaan esille viittomakielisten asema yhteiskunnan eri osa-alueilla viestinnän esteettömyyden/esteelliisyyden näkökulmasta.

Kuurojen Liiton digistrategia (2004, 6) voidaan nähdä viestintäpoliittisen ohjelman jatkona. Ohjelmassa todetaan, että monet viittomakielisten kuurojen tiedonsaannin tekniset esteet voidaan poistaa digitaalista tekniikkaa hyödyntämällä. Lisäksi strategiassa todetaan, että nykyiseen viestintämarkkinalainsäädäntöön sisältyvät keventyneet toimilupaehdot ja siedettävät lähetyskustannukset mahdollistavat Kuurojen Liiton kaltaisten organisaatioiden roolin esimerkiksi digitelevisiotoimijoina. Jäljelle jäävät esteet ovat luonteeltaan lähinnä lainsäädännöllisiä, poliittisia, taloudellisia ja koulutuksellisia.

Digistrategian (2004, 9) mukaan Kuurojen Liitto ry. edistää korkeatasoisella digitaaliiosaamisellaan, toiminnallaan ja edunvalvonnallaan viittomakielisten kuurojen tasa-arvoa tiedon ja palvelujen saamisessa, välittämisessä ja hyödyntämisessä. Näkövammaisten keskusliiton vastaava julkaisu on *Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006*. Kuurot ja näkövammaiset ovat siinä mielessä erityisasemassa, että heillä on omat tieto- ja viestintäteknologiaan liittyvät ohjelmansa. Läheskään kaikilla ryhmillä ei ole omia ohjelmia.

Apuvälineiden, palveluiden ja informaatiokanavien kehitys

Teknologiakehityksen myötä apuvälineiden määrä ja toimintamahdollisuuksien vaihtoehdot lisääntyvät. Ilka Haarni (2006, 40) on todennut, että teknologian vammaisille tarjoamia mahdollisuuksia ei kuitenkaan hyödynnetä Suomessa riittävästi. Esimerkiksi tietokoneiden myöntämisperusteet vaihtelevat sairaahoitopiireittäin ja tietokoneen saaneiden ikäjakauma painottuu lapsiin sekä nuoriin (Salminen 1997). Kuitenkin myös ikääntyneet vammaiset henkilöt tulevat tarvitsemaan tietoteknisiä apuvälineitä yhä enemmän.

Apuvälineiden ohella myös informaatiokanavat kehittyvät. Esimerkkinä voidaan mainita äänikirjaston kehittyminen. Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut oppaan ikäihmisille arkea helpottavista välineistä. Oppaassa käsitellään myös yhteydenpitoon ja tiedonhankintaan liittyviä välineitä (Arkea helpottavat välineet. Opas ikäihmisille 2005).

Tietoteknologian avulla on saatu järjestettyä myös aivan uudenlaista tukea. Esimerkkinä voidaan mainita palvelu, jossa viittomakieliset kuurot voivat tehdä terveydenhuollon ajanvarauksia ja saada terveysneuvoja internetin kautta omalla kielellään opastettuna. Asiointikanavana toimii Etelä-Savon sairaanhoitopiirin Hyvis -terveysportaali osoitteessa www.hyvis.fi. (kts. LIITE 1: Terveydenhuollon palveluita viittomakielisille internetin kautta)

Koulutus

Koulutus on tärkeä keino huolehtia eri ryhmien tieto- ja viestintäteknisistä taidoista ja niiden ylläpidosta. Pyrittäessä kohti tasa-arvoisempaa tieto- ja viestintätekniiikan käyttöä on erityisesti ikääntyville tarjottava opetusta ja ohjausta tietoyhteiskuntapalvelujen käyttämiseen niin, että he uskaltavat ryhtyä käyttämään sähköisiä viestimiä (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 9). Ikäihmisille tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvää koulutusta ja palveluja järjestää esimerkiksi Enter ry (2007). Koulutuksen avulla voidaan siis parantaa ikääntyvien ja vanhusten tietoteknisiä valmiuksia. On huomattu, että kun ikääntyvät ja vanhuksat saadaan mukaan koulutukseen, he voivat oppia jopa verrat- ten nopeasti. Vaikeinta on saada ikäihmiset tulemaan mukaan koulutukseen. Opiskelun kynnyks pitäisikin saada mahdollisimman alhaiseksi. Sitä voidaan madaltaa parhaiten sillä, että mennään kertomaan tieto- ja viestintäteknikasta sinne, missä ikääntyvät ja vanhuksat muutenkin kokoontuvat ja asioivat. Myös vertaiskouluttajista on saatu hyviä kokemuksia.

En tiedä, onko ikä oikeasti este, se voi olla voimavarakin ... Me olemme huomanneet, että kun ikäihminen saadaan vihdoin tänne esimerkiksi meidän vertaistukitapaamisiin, niin opettaminen on helppoa. Eli ikäihminen kyllä oppii, oppii nopeasti. Elikkä siinä ei ole mitään ongelmaa, kaikki käytännön ongelmat on saatu ratkaistua aika hyvin. Mutta kaikista vaikein

juttu on saada se ikäihminen tänne oppimaan näitä asioita. Silloin kun me tätä hanketta kehiteltiin, niin me ajateltiin, että suurin kynnys tulee siihen, että he eivät opi, mutta kyllä he oppivat, mutta he haluavat jättäytyä sivuun. Että ennakkoluulot on ehdottomasti suurin ongelma ... Tämä kynnys pitäisi saada mahdollisimman matalaksi, niin kun mahdollisuuteen tulla harjoittelemaan tai opiskelemaan. [--] Olen huomannut, kun olemme tehneet markkinointia, tiedotusta tällaisesta palvelusta, niin se ei tuota hirveen hyvin asiakkaita. Mutta kun minä menen pelipaikoille kertomaan tästä asiasta ja kerron, kuinka oikeasti simppele se on, niin tuonne tulee porukkaa vaikka kuinka paljon. (Haastattelu 2, asiantuntija)

Myös vanhusten tieto- ja informaatioteknologian kouluttajille tarvittaisiin koulutusta. Lisäksi laitteita markkinoitaessa ja myytäessä ikääntyvien ja vanhusten lähtötaso tulisi huomioida. Luonnollisesti tällainen suositus koskee myös muita ryhmiä.

Ja tää asettaa just tälle laitteidenkäytön sille opastukselle ja koulutukselle vaatimuksia ja siinä täytyy mielellään olla käsitys siitä, että minkälainen on tää ihminen, joka näitä vempelitä, tuotoksia tai palveluita käyttää, ja miten hän ajattelee, ja siinä mun mielestäni tarvitaan sitten jonkunlaista erityistä koulutusta myös opastajille ja myös noitten laitteiden myyjille. (Haastattelu 1, asiantuntija)

Selvityksessä tietoyhteiskunnan esteistä ja haasteista, joka on osoitettu tietoyhteiskuntaohjelman ministerityöryhmälle ja tietoyhteiskuntaneuvostolle todetaan, että ikääntyneiden ohessa huomiota on kiinnitettävä vammaisten tasapuolisiin mahdollisuuksiin pysyä mukana tietoyhteiskuntakehityksessä (Tietoyhteiskunnan esteet ja haasteet 2006, 10). Tässäkin voidaan korostaa koulutuksen merkitystä.

Työvoimahallinto järjestää sellaisille maahanmuuttajille, joilla on työllistymisvaikeuksia, työvoimapolitiittisena koulutuksena kielikoulutusta ja yhteiskuntaan orientoivaa koulutusta. Koulutukseen sisältyy myös tietotekniikkakoulutusta, mutta koulutuksen laadusta ja riittävydestä ei ole siinä mielessä näyttöä, että tiedettäisiin miten paljon koulutus parantaa tieto- ja informaatioteknisiä valmiuksia. Etenkin sellaisten ihmisten tilanteiden parantamisen osalta, joilta kaikki perusvalmiudet puuttuvat (kuten luku- ja kirjoitustaito), voidaan suhtautua epäillen. Toisaalta koulutus lienee lähes ainoa keino siihen, ettei tietty osa maahanmuuttajista syrjäydy mahdollisuuksista käyttää tieto- ja informaatiotekniikkaa.

On myös olemassa koulutusta esteettömyysosaamisessa ja kaikille soveltuvassa suunnittelussa. Esimerkkinä voidaan mainita Keski-Savon Oppimiskeskuksen Pieksämäen Ammattiopiston (PASO) DfA-datanomikoulutus, joka tuottaa digitaalisen esteettömyyden tekijöitä. Tämän tyyppistä koulutusta tarvittaisiin kuitenkin nykyistä enemmän.

Esteettömien ratkaisujen varmistaminen

Koulutuksen ohessa myös tietyt esteettömät tietotekniset ratkaisut voivat lisätä kansalaisten tasa-arvoa. Internetin merkityksen kasvaessa olisi tarjottava kaikille esteetön pääsy verkkosivustoille. Erityisesti julkisen sektorin ylläpitämien ja tuottamien verkkosivujen esteettömyyden varmistaminen on tärkeää kansalaisten tasavertaisuuden näkökulmasta. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 15.)

Tietoyhteiskunta ei voi kehittyä, jos verkossa asioiminen on hankalaa. Esteetöntä ja saavutettavaa sisällöntuotantoa edistämään on luotu ohjeistuksia ja standardeja (esim. *W3C* ja *WAI*-ohjeistus), joita noudattamalla voi varmistaa sisällön olevan kaikille käyttäjille saatavilla riippumatta käytettävän selaimen tyyppistä, käyttöympäristön asettamista rajoituksista, käyttäjän toimintakyvystä tai vammaisuudesta tai muista yksillöllisistä ominaisuuksista. Standardien noudattaminen on tärkeää siksi, että useiden apuvälineiden toiminta perustuu voimassa oleviin suosituksiin. Standardien mukaan tuotettu sisältö on helposti päivitettävissä. Etuna on, että sama sisältö sopii kaikille käyttäjäryhmille, selaimille ja päätelaitteille. Esteettömät verkkosivut ovat helppokäyttöisempiä, nopeampia, luettavampia ja hyödyksi kaikille käyttäjille. Stadardeihin perustuva sivusto antaa hakukoneille tarkempaa tietoa dokumenttien sisällöstä, mikä auttaa informaation löytämisessä. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 15.)

Kohti vammaisten tasa-arvoisempaan tieto- ja viestintäteknikkaan pyrittäessä ja uusien sähköisten palveluiden yleistyessä olisi varmistettava, että palvelun tarjoajien käyttämät tunnistautumiskeinot, kuten kiinteät tai vaihtuvat salasanat, salasanageneraattorit tai sähköinen allekirjoitus ovat myös vammaisten käytettävissä, tai että niille on olemassa yhtä luotettavia vaihtoehtoja. Sähköiseen henkilökorttiin perustuva tunnistaminen on

näkövammaisen kannalta yleensä toimiva ratkaisu, jos käyttäjän identifiointiin käytettävä ohjelmisto on suunniteltu esteettömäksi. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 21.)

Yhdeksi verkossa asiantia helpottavaksi keinoksi on esitetty sirukorttia. Toiveita sirukorttien käytön lisäämiseksi ovat esittäneet esimerkiksi Väestörekisterikeskus ja sisäministeriö. Ne ovat toivoneet, että valtio voisi jakaa ilmaisia siruhenkilötodistuksia, tietokonetehtaat valmistaisivat lukijalla varustettuja koneita sekä yritykset ja virastot tuottaisivat kortille räätälöityjä palveluja. Siruhenkilökortilla tunnistautumista hyödyntää Suomessa 60 verkkopalvelua. (Heikkinen 2006, A 6).

Tällä hetkellä selvitetään digitaalisten äänikirjojen siirtoa ja kuuntelua verkon kautta. Tekijänoikeuslainsäädäntö olisi sovittava tekniikan kehitykseen siten, ettei se rajoita äänikirjojen lainausta verkon kautta. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 21.)

Vammaisten hätäpalvelujen järjestämistapa on Suomessa ollut pitkään keskustelun kohteena. Hätäkeskuslaitos on vuodesta 2002 lukien valmistellut siirtymistä tekstiviestiin perustuvaan valtakunnalliseen hälytysjärjestelmään. Jatkossa on suunnitelmissa ottaa hätänumero 112 myös tekstiviestikäyttöön. ”Tavoitteena on, että vammaisia kohdellaan hätäpalvelujen vastaanottajina samalla tavoin kuin muitakin kansalaisia.” (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 17.) Tämä ei kuitenkaan ole ongelmaton asia. Hätäpuhelun käsittely vaatii kaksisuuntaisen kommunikaation. Paikantaminen ja tilanteen arvioinnin tekeminen vaatii joukon kysymyksiä. Näihin kysymyksiin sopivien vastauksien saaminen ei aina onnistu, vaikka ilmoittaja soittaisi puhelimella. Tekstiviestillä kommunikaatio vaikeutuu. Tällä hetkellä Hätäkeskuslaitos odottaa sisäasiainministeriöltä tarkempia ohjeita tekstiviesti-ilmoitusten käsittelystä. Hätätekstiviestin tekninen toteutus puhelinverkossa ei myöskään ole vielä valmis, myös siitä odotetaan lisätietoja. (Ari Ekstrand 12.6.2006, sähköpostiedonanto).

Tavoitteena on saada jo keväällä 2007 112-hätätekstiviestijärjestelmä palvelemaan kaikkia kansalaisia, mutta alkuvaiheessa se olisi suunnattu ensisijaisesti kuulovammaisille. Toisaalta Suomessa on ollut vuosia käytössä koko maan alueella niin sanotut pitkät numerot, jonne hätätekstiviestin on voinut lähettää. Niiden ongelma on,

että numerot vaihtuvat hätäkeskuskohtaisesti. Numerot eivät ole salaisia, mutta ne on kohdennettu vain kuulovammaisille jakamalla heidän järjestöjensä kautta muutama tuhat numeroita sisältäviä taskumuistioita. (Lapintie 2006, A6).

Kuulovammaisten osalta pulmana myös on, että he eivät voi hyödyntää tavanomaista numerotiedotuspalvelua, vaan se tarjotaan kuulovammaisille tekstipuheluiden välityspalvelun kautta. Kysymyksessä ei ole käyttäjälle maksuton palvelu. Liikenne- ja viestintäministeriön toimenpideohjelmassa Kohti esteetöntä viestintää (2005, 18) todetaan, että tavoitteena on saada markkinoille luettelopalvelu, jota vammaiset voivat käyttää vastaavalla hinnalla kuin muutkin käyttäjät.

Näkövammaisten Keskusliitto on kehittänyt näkövammaisille esteetöntä verkkoympäristöä, jossa on muun muassa keskustelufoorumeja, jotka on rakennettu esteettömiksi (Tiedonhallintapalveluverkko eli THP-verkko).

Ei ole varsinaista portaalia, meillä on tämä oma verkko, oma niin sanottu THP-verkko, tiedonhallintapalveluverkko, jonka kautta saa, meillä on sähköisiä keskustelualueita, ellikkä meidän asiakkaat voi käydä keskustelua siellä eri aiheista. Samasta paikasta saadaan ladattua elektronisia julkaisuja, niin sanomalehtiä, aikakauslehtiä, joita on useampi kymmenen aikakauslehtiä, sanomalehtiä on lähes parikymmentä ja sitten elektronisia kirjoja on muutama tuhat tuolla jaossa kaiken kaikkiaan. Eli portaalia varsinaisesti ei ole ja sellaista palvelua, jossa yleisiä palveluja luettaisiin jonkun meidän väylän kautta, vaan jos ihmisillä on internet, niin he käyttää varmasti ihan näitä yleisiä uutispalveluja, oli ne sitten minkä nimisiä tahansa. (Haastattelu 5, asiantuntija)

Näkövammaisia huomioivista uusista ratkaisuista voidaan mainita äänitekstitys, joka on otettu käyttöön YLE 1 digikanavalla elokuussa 2005. Sama tekniikka voidaan toteuttaa kaikilla digikanavilla vähäisin perustamis- ja ylläpitokustannuksin. Toinen parannus saadaan aikaan, kun tekstityksen koko ja kontrasti on katsojan itsensä valittavissa. Kuvailutulkkaus on otettu käyttöön monissa maissa ja sen toteutus osassa ohjelmistoa on mahdollista myös meillä. Ensimmäinen kuvailutulkattu televisioelokuva lähetettiin YLE 1 digikanavalla joulukuun lopussa 2005. Näkövammaisten asemaa parantaa myös se, että lääketeollisuuden on pitänyt vuoden 2005 loka–marraskuun vaihteesta alkaen varustaa uusien lääkkeiden myyntipakkaukset pistekirjoitusmerkinnöin. (Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006.)

Yksi esimerkki esteettömistä internet-sivustoista on Papunet (<http://www.papunet.net>), joka on sivusto puhevammaisuudesta ja selkokielestä. Sivuston tavoitteena on selkeä ja esteetön tiedonvälitys. Se on tarkoitettu ihmisille, joilla on vaikeuksia puheen tuottamisessa ja ymmärtämisessä (esim. kehitysvammaiset). Sivusto on myös tarkoitettu selkokielen käyttäjille, heidän lähihenkilöilleen ja ammattihenkilöstölle. Papunet välittää tietoa kaikille näille ryhmille heidän omilla kommunikointikeinoillaan. Sivusto on myös kanava toimintaan, tiedonvaihtoon sekä omien kirjoitusten ja kuvien julkaisemiseen. Sivusto jakautuu yleiskielisiin, selkokieliisiin, blisskielisiin ja kuvilla toteutettuihin sivuihin sekä pelisivuihin.

Papunet-sivuston toteutuksessa on mukana alan kansallisia ja kansainvälisiä asiantuntijoita ja organisaatioita. Sivuston rahoituksesta vastaa Raha-automaattiyhdistys. (Papunet – selkeää ja esteetöntä kommunikointia) Myös Verneriverkkopalvelut (<http://www.verneri.net/>) on toteutettu ja suunniteltu käyttäjälähtöisesti.

Toimintayksiköt, projektit ja verkostot

Suomeen on perustettu joitain erityisiä yksiköitä ja projekteja, joiden tavoitteena on edistää vammaisten ihmisten viestintää ja tietotekniikan käyttöä. Tällainen keskus on Kehitysvammaliiton Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki, jonka tarkoituksena on edistää puhevammaisten ihmisten kommunikointia ja vammaisten ihmisten tietotekniikan käyttöä. Vuonna 1995 toimintansa aloittanut yksikkö toimii alansa kehittämiskeskuksena ja tuottaa asiakaspalveluita Uudenmaan alueella. Tikoteekin toimintaa tukee Raha-automaattiyhdistys.

Tikoteekki palvelee henkilöitä, joilta puuttuu toimiva kommunikointikeino tai kommunikointi heikkenee esimerkiksi sairauden edetessä. Tikoteekki kokoaa ja välittää tietoa puhetta tukevasta ja korvaavasta kommunikoinnista (*AAC, augmentative and alternative communication*) sekä alan uusimmista tietoteknisistä mahdollisuuksista. Lisäksi keskus kehittää asiakaslähtöisiä toimintamalleja tutkimuksen ja projektien avulla yhteistyössä alan toimijoiden, keskussairaaloitten ja yliopistojen kanssa. Tikoteekki osallistuu myös

alan kansalliseen ja kansainväliseen yhteistyöhön hankkeiden, verkostojen ja konferenssien kautta.

Helsingissä sijaitsevan Tikoteekin lisäksi eri puolilla maata toimii kymmenen alueellista Tikoteekia pääasiassa keskussairaaloiden yhteydessä. Tärkeä toimintamuoto on yleisölle järjestetyt avoimet kuntoutus- ja opetusohjelmien esittelytilaisuudet. Tavoitteena on opastaa kommunikoinnissa, oppimisessa ja ymmärtämisessä tukea tarvitsevien lasten ja nuorten lähihenkilöitä kuntouttavien tietokoneohjelmien käytössä. Tällöin vastataan kysymykseen, miten ohjelmia voidaan käyttää vuorovaikutteisesti kuntoutukselliset tarpeet huomioiden. Tikoteekissa voidaan myös arvioida, hyötyykö asiakas tietokoneesta kuntoutuksen, kirjoituksen, opiskelun tai työnteon apuvälineenä.

Kommunikoinnin arvioinnin tavoitteena on löytää asiakkaalle toimivin ja käyttökelpoinen tapa viestiä omassa ympäristössään. Tietokoneen käytön arvioinnin tavoitteena on puolestaan etsiä toimiva ohjaintapa tietokoneen käyttöön sekä asiakkaalle soveltuvia tietokoneohjelmia. Arviointien yhteydessä Tikoteekista lainataan tarvittavat apuvälineet, ohjelmat ja oheislaitteet kokeilua varten.

Tikoteekin arvioinnit toteuttaa moniammatillinen tiimi, joka tarjoaa asiantuntija-apua ja välineitä puhevammaisen asiakkaan kommunikoinnin tai tietotekniikan käytön kehittämiseen. Arviointimallin perustana on asiakkaan lähiyhteisön aktiivinen rooli puhevammaisen ihmisen tasa-arvoisena vuorovaikutuskumppanina ja tukijana.

Edellä mainitut palvelut edellyttävät maksusitoumusta terveydenhuollolta, Kelalta tai vakuutusyhtiöltä. Tikoteekista voi tilata työntekijöiden konsultointia kommunikointiin ja tietotekniikkaan liittyvissä asioissa muun muassa päiväkoteihin, kouluihin, päivätoiminta- ja työkeskuksiin sekä asumispalveluyksiköihin. (Kehitysvammaliitto.)

Jotta tietoyhteiskunta toteutuisi kaikille, tarvitaan erilaiset kohderyhmät huomioivaa opetusta. Tietotekniikan perustaidot ovat tämän päivän kansalaistaitoja, minkä vuoksi myös kehitysvammaisten ja muiden erityistä tukea tarvitsevien ihmisten pitää osata käyttää tietokoneita selviytyäkseen arkipäivästä mahdollisimman itsenäisesti. He kuitenkin tarvitsevat tietotekniikan oppimiseen muita enemmän ja perusteellisempaa opas-

tusta. Monille ihmisille tavallinen tietotekniikan koulutus ja oppimateriaalit ovat liian vaikeaselkoisia. Kehitysvammaliitto on kehittänyt Euroopan sosiaalirahaston tuella erityisryhmien tietotekniikkakoulutukseen Tikas-menetelmän. Tikaksessa on luotu opetussisällöt ja oppimistavoitteet eri tietotekniikan osa-alueille, koulutettu opettajia sekä tuotettu selkokielistä oppimateriaalia. Siitä hyötyvät kehitysvammaiset, autistit, lukihäiriöiset, ikäihmiset, maahanmuuttajat tai kaikki ne, joilla on oppimisvaikeuksia. Monet heistä ovat vaarassa syrjäytyä tietoyhteiskunnasta puutteellisten tietotekniikkataitojensa vuoksi. Esimerkiksi ilman internetin käyttötaitoa jää vaille monenlaista tietoa ja osallistumismahdollisuuksia, jotka liittyvät niin työelämään kuin vapaa-aikaankin.

Tikas-menetelmän selkokielisten tietotekniikkaoppaiden kieli ja ulkoasu on tehty mahdollisimman selkeäksi. Pedagogisesti koko koulutusmenetelmässä on lähdetty niistä opiskelijoista, jotka eivät pysty omaksumaan paljon uutta asiaa samanaikaisesti. Opetus samoin kuin opaskirjat alkavat alkeista ja etenevät asia kerrallaan kohti vaativampia toimintoja jo opittua asiaa hyödyntäen. Oppimissisällöt on jaettu kolmeen vaikeustasoon. Helpoimmalla tasolla vaatimuksena on osata vain perusasiat. Vaikeimmalla tasolla opetellaan jo joitakin erityistaitoja. Varsinaisten kohderyhmiensä lisäksi selkokielistet oppaat sopivat kaikille, jotka haluavat oppia helposti tietotekniikan perustaitoja.

Tikas-ohjelman mukaisesti opiskelevat oppilaat saavat suorituksistaan Tikas-tietotekniikkakortin, joka kertoo, minkä tasoisesti ja miltä osa-alueilta oppilas on tietotekniikkaan perehtynyt. Tietotekniikan liitto on arvioinut Tikas-osaamissisällöt ja suosittelee niitä käytettäväksi erilaisten oppijoiden tietotekniikan opetuksessa. Oppilailta saadun palautteen mukaan opetus on selkeää ja tietotekniikkakortti motivoi opiskelemaan. Myös opettajat ovat olleet tyytyväisiä: Tikas-materiaali ja opettajien saama koulutus on auttanut heitä jäsentämään opetustaan entistä systemaattisemmaksi.

Kehitysvammaliitto ja sen Tikas-menetelmä edistää kehitysvammaisten lisäksi myös muiden erilaisten oppijoiden mahdollisuuksia elää tasavertaisena tietoyhteiskunnassa ja käyttää hyväkseen tietotekniikan mahdollistamia palveluja. Tikaksen vahvuus on siinä, että se huomioi ryhmät, joiden on vaikea oppia, edistää koulutuksen tasa-arvoa ja ehkäisee syrjäytymistä sekä on esimerkki hankkeesta, jollaisilla lähestytään koko kansan tietoyhteiskuntaa. (Kehitysvammaliitto/ajankohtaista) Lisäksi Kansalais- ja työväenopisto-

jen liiton, Kehitysvammaisten Tukiliiton, Opetusministeriön, Suomen kirjastoseuran, Tampereen kaupunginkirjaston ja eTampereen yhteistyönä on julkaistu Tietokone iloksi –selko-opas tietokoneen käytöstä. (Marianna Ohtonen 29.1.2007, sähköpostitiedonanto.) Kehitysvammaliiton Selkokeskus ylläpitää laajaa selkosivustoa (<http://www.kehitysvammaliitto.fi/selkokeskus>) ja vaikuttaa selkoaineistojen tuottamiseen myös julkisen sektorin verkkosivuilla.

Kuurojen Liitossa käynnistyi 1.3.2006 Kentauri-projekti. Sen tavoitteena on tarjota yhdistyksille viittomakielellä annettua tietotekniikan koulutusta, jonka avulla yhdistys ja sen myötä koko viittomakielinen yhteisö saa valmiuksia tietotekniikan käyttöön ja tietoyhteiskunnassa toimimiseen (mm. tiedon etsintä ja tiedon tuottaminen, yhdistysten kotisivujen rakentaminen).

Hankkeen tavoitteena on myös rakentaa yhteisöllinen tietoverkko eli ekstranet (rajatulle käyttäjäjoukolle tarkoitettu organisaatioiden välinen tietoverkko jonka toteutuksessa yleensä hyödynnetään internetiä), joka linkittää yhdistykset ja liiton toisiinsa ja toimii alustana tiedon välittämiseksi. Koulutuksen ja ekstranetin rakentamisen kanssa samanaikaisesti kulkee yhdistysten teknisten valmiuksien täydentäminen ja tukeminen. Hanke myös tarjoaa mahdollisuuden yhdistysten omien kotisivujen ylläpidolle. Liitto on saanut kolmivuotiseen Kentauri-hankkeeseen rahoitusta Raha-automaatinyhdistykseltä. Osakokonaisuuksiin rahoitusta on saatu myös Microsoftilta sekä Etelä-Suomen lääninhallitukselta.

Etelä-Savon sairaanhoitopiirin alueella on kokeiltu erityisesti viittomakielisille, puhe- ja kuulovammaisille sekä ikääntyville kansalaisille suunnattu toimintamalli, jonka avulla he pystyvät itsenäisesti käyttämään terveydenhuollon call-centereiden neuvonta- ja ajanvarauspalveluita etätulkkauksen tai muiden asiointia helpottavien teknologioiden (esim. videoneuvottelulaitteet, web-kamera, kuvapuhelin, viittomakieliset ja selkokieliset internet-sivut) avulla. Toimintaan voidaan liittää myös hoidon seuranta, jolloin esimerkiksi call-center ottaa yhteyttä kotihoidossa olevaan vanhukseen. (Erityisryhmien asiointi- ja neuvontapalveluiden saatavuuden edistäminen terveydenhuollossa tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen. Hankesuunnitelma 22.2.2006.)

Ikääntyvien ja vanhusten tietotekniikan käytön edistämiseen liittyviä hankkeita on viereillä useita. Esimerkiksi Setlementtiyhdistyksen Ikäihmiset ja tietoyhteiskunta-projekti on käynnistynyt Kalliolan setlementissä Helsingissä vuoden 2006 alussa. Projektin tavoitteena on ehkäistä ikäihmisten syrjäytymistä tietoyhteiskunnasta, kehittää heidän tietoteknisiä valmiuksiaan ja luoda keskinäiseen tukeen perustuva vertaisverkosto, jonka avulla autetaan ikäihmisiä hankkimaan ja soveltamaan tietoteknistä osaamista arkielämässä. Projektissa otetaan erityisesti huomioon ikäihmisten oppimisen erityistarpeet. Projektissa kehitetään vertaistukeen perustuva malli, jota voidaan myöhemmin soveltaa muissakin hankkeissa. Projektin varsinaisena kohderyhmänä ovat pääkaupunkiseudulla asuvat yli 55-vuotiaat, jotka tarvitsevat apua tietoteknisten taitojen hankkimisessa ja ylläpidossa. Projektia rahoittaa Raha-automaattiyhdistys. (Ikäihmiset ja tietoyhteiskunta-projekti.) Myös vanhusten kotihoitoon liittyviä projekteja, joissa hyödynnetään tietoa ja viestintäteknikkaa, on käynnistynyt.

Maahanmuuttajille on suunnattu internetin kautta tietoa, joka helpottaa suomalaisessa yhteiskunnassa selviytymistä. Infopankki on monikielinen opas suomalaisesta yhteiskunnasta verkossa. Sen sivuilta löytää aiheita suomalaisen yhteiskunnan palveluista. Infopankki on rakennettu ensisijaisesti maahanmuuttajille, mutta myös viranomaisten tueksi. Sen sisältö on pyritty kokoamaan niin, että eri elämäntilanteisiin tarvittava tieto olisi helposti löydettävissä. (Stenstrand 2005, 8.)

Infopankin sisältö on tuotettu Avoin oppimiskeskus –projektissa Kansainvälisessä kulttuurikeskus Caisassa. Projekti toimi Caisassa vuosina 2001–2003. Se tarjosi neuvontapalveluita maahanmuuttajille eri kielillä sekä koulutusta suomen kielessä ja ATK:ssa sekä työelämävalmennusta. Tavoitteena oli rakentaa koulutus- ja työllistymispolkumalleja ja näin edistää maahanmuuttajien aktiivista kotoutumista. Projektissa toimi kahdeksan neuvontatyöntekijää eri maista sekä neljä muuta työntekijää. Infopankin pohjana ovat Avoin oppimiskeskus –projektin neuvontatyön kokemukset. Lisäksi viranomaiset ovat antaneet arvokasta palautetta. Infopankin sisältöä kehitetään ja päivitetään jatkuvasti. (Infopankki)

Suomen Design for All -verkosto on Stakesin koordinoima, suomalaisten tutkimuslaitosten, korkeakoulujen ja järjestöjen verkosto, jossa tuotetaan ja levitetään tutkimus- ja kehittämishankkeissa syntynyttä tietoa esteettömien ympäristöjen, helppokäyttöisten ja toimivien tuotteiden sekä saavutettavien palvelujen varmistamiseksi kaikille yhteiskun-

nan jäsenille. Stakes tekee aktiivista yhteistyötä esteettömyysstrategioiden kehittämiseksi. Yhteistyön tueksi on kehitetty DfA-Suomi -portaali. Suomen Design for All -verkosto kuuluu EU-jäsenmaiden verkostokokonaisuuteen. Yhteistyöllä tuetaan EU-maiden yhteistä tietoyhteiskunta kaikille -tavoitetta. Suomen verkosto on 37 jäsenorganisaatiollaan laajin ja monialaisin kansallinen verkosto. Vuonna 2006 Stakes vastaa koko eurooppalaisen verkoston koordinoinnista. (Stakes. Design for All)

6.2 Keskeiset kehittämistarpeet ja toimenpiteet tasa-arvoisen osallistumisen parantamiseksi tietoyhteiskunnassa

Esteetön ja tasa-arvoinen tietoyhteiskunta on ideaali, jota kohti pyritään, mutta jota ei ole saavutettu. Asetetut tavoitteet, strategiat ja nykytila eivät kohtaa. Eri organisaatioiden tietoyhteiskuntatyö ei myöskään muodosta yhtenäistä linjaa. Tulevaisuuden haasteena on, että eri organisaatioiden tekemä työ esteettömän ja tasa-arvoisen tietoyhteiskunnan saavuttamiseksi olisi nykyistä yhdensuuntaisempaa. Periaatteessa on kuitenkin mahdollista rakentaa tieto- ja viestintätekniiset palvelut mahdollisimman monelle soveltuviksi. Tämä ajattelutapa pitää sisällään sen, että myös apuvälineitä tarvitsevat pääsevät tietoon käsiksi. Lisäksi kaikkien toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien osalta sosiaalista tasa-arvoisuutta voitaisiin parantaa kiinniittämällä aiempaa enemmän huomiota DfA-näkökulmaan jo tuotteen/palvelun suunnittelun alkuvaiheessa.

Tässä selvityksessä on haastateltu yhtätoista toiminnan ja osallistumisen esteitä kokevan ryhmän edustajaa (pääasiassa toiminnanjohtajia) tai muuta asiantuntijaa (työministeriön asiantuntijat). Verrattaessa aineistona käytettyjä raportteja ja haastatteluja ilmenee, että mukana olevia ryhmiä koskeville raporteille on ominaista tietynlainen tieto- ja viestintätekniikkaa koskeva kehitysoptimismi. Optimismi tulee esiin erilaisina suosituksina, joiden toimeenpano yksilöitiin vaihtelevasti. Tarkasteltavien ryhmien tieto- ja viestintätekniikkaa koskevan esteettömyyden näkökulmasta tärkeä raportti, jossa myös toimenpiteiden toteutus osittain yksilöidään, on liikenne ja viestintäministeriön toimenpideohjelma Kohti esteetöntä viestintää (2005). Tosin siinäkin epäselväksi jää, millä resursseilla kohti esteetöntä tietoyhteiskuntaa edetään, vaikka kysymyksessä on ylimmän hallinnontason raportti. Kun esimerkiksi todetaan, että asetetaan esteettömien ja saavutettavien

verkkopalveluiden suunnittelu julkisen sektorin yleiseksi tavoitteeksi ja jätetään tavoitteen saavuttaminen kaikkien ministeriöiden vastuulle, herää kysymys mitä konkreettisesti aletaan tehdä tavoitteen saavuttamiseksi (ks. Kohti esteetöntä viestintää 2005, 10).

Asiantuntijahaastatteluiden perusteella järjestöjen asiantuntemusta ja tarkastelussa olevien ryhmien ääntä voitaisiin kuulla paremmin jo tieto- ja viestintätekniisiä ratkaisuja ja palveluja suunniteltaessa. Haastatteluista välittyy myös kuva siitä, että tieto- ja viestintätekniikka ja niihin perustuvat palvelut on erittäin haastavaa saada täysin esteettömiksi. Tieto- ja viestintätekniikan käytettävyyttä ja saavutettavuutta koskeva tasa-arvo ei ehkä koskaan täysin toteudu.

Taulukkoon 3 on listattu eräitä keskeisiä kehittämistarpeita tasa-arvoisemman tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuuksien hyödyntämisen kannalta. Taulukko on jaettu vertikaalisesti yhteentoista tieto- ja viestintätekniikan käytön kehittämisalueeseen, joita tarkastellaan ryhmittäin.

TAULUKKO 3. Keskeiset kehittämistarpeet tieto- ja viestintätekniikan tasa-arvoisen käytönkannalta

Tieto- ja viestintätekniikan käytön kehittämisa-alue	Ryhmät				
	Ikääntyvät ja vanhuks	Aistivammaiset	Liikuntavammaiset	Kehitysvammaiset	Maahanmuuttajat
Tuotteiden ja palveluiden käytettävyys	Jonkin verran kehitettävää (mm. kännyköiden koko).	Runsaasti kehitettävää. Usein apuvälineillä pystytään räätälöimään.	Melko hyvä. Usein apuvälineillä pystytään räätälöimään.	Runsaasti kehitettävää. Monilla kognitiivisten kykyjen vuoksi suuria vaikeuksia	Runsaasti kehitettävää. Mahdollisuus käyttää omaa kieltä rajoittaa.
Tuotteiden ja palveluiden saavutettavuus	Jonkin verran kehitettävää (mm. tietoteknisten ratkaisujen saaminen kotiin ja ylläpito)	Melko hyvä. Kehitettävää (mm. verkkosivujen esteettömyys)	Melko hyvä. Kehitettävää (estetiön ympäristö)	Riittämättömästi kehitysvammaisille suunnattuja tuotteita ja palveluja.	Riittämättömästi maahanmuuttajille suunnattuja tuotteita ja palveluja (esim. paikallinen tieto palveluista).
Tuotekehittelyyn osallistuminen	Eivät systemaattisesti mukana.				
Vertaistuen lisääminen	Tarve lisätä.				
Koulutus	Vertaisohjaajien koulustarve. Lisäksi mm. kansanopistot.	Erityisryhmäperustainen koulustarve.	Yleiset koulutuspalvelut.	Erityiskoulutus, pienryhmät ja kädestä pitäen ohjaaminen.	Ryhmälle suunnattava koulutus ja yleinen koulutus.
Tiedottaminen käyttäjille ja muille (asenteisiin vaikuttaminen)	Tarve lisätä (mm. Vanhustyön keskusliitto)	Tarve lisätä (mm. NKL, Kuurojen liitto)	Tarve lisätä. (mm. Invalidiliitto)	Selkokielisen tiedotuksen tarve (mm. KVL).	Selkokielisen tiedotuksen tarve (mm. työministeriö).
Sosiaalinen tasa-arvo	Ei toteudu. Edistettävä (laadittava tasa-arvoistamisohjelma).				
Alueellinen tasa-arvo	Ei toteudu. Edistettävä (laadittava tasa-arvoistamisohjelma).				
Valtiollinen esteettömyyden resurssointi, seuranta ja kehittäminen.	Puuttuu selkeä vastuunjako (mm. Liikenne- ja viestintäministeriö). Vastuunjako selkiytettävä.				
Tieto- ja viestintätekniiset apuvälineet työelämässä		Parantavat mahdollisuuksia. Eivät yksin ratkaisu työllistymiseen. Parannettava yhteistyötä mm. työntekijöiden, järjestöjen ja työnantajien kesken.		Kehitysvammaiset eivät juuri vakituisissa työsuhteissa. Tieto- ja viestintätekniikka ei ratkaisu työllistymiseen.	Eivät yksin ratkaisu työllistymiseen. Parannettava mm. työntekijöiden, -antajien ja työnantajien työvoimaviranomaisten yhteistyötä.
Vammaispalvelulaki tieto- ja viestintätekniisissä hankinnoissa	Vammaisten vanhuksien osalta kunnalliset käytännöt eivät yhtenäisiä. Yhtenäisiä periaatteita tarvittaisiin.	Kunnalliset käytännöt eivät yhtenäisiä. Yhtenäisiä periaatteita tarvittaisiin.	Kunnalliset käytännöt eivät yhtenäisiä. Yhtenäisiä periaatteita tarvittaisiin.		

Yhteenvedona taulukosta 3 voidaan todeta, että jokaisen ryhmän osalta tietoyhteiskunnassa on kehitettävää. Kehittelyä vaativat tuotteiden ja palveluiden käytettävyys sekä saavutettavuus, tuotekehittelyyn osallistuminen, vertaistuen

lisääminen, tieto- ja viestintäteknikka ja niihin liittyvien palveluiden koulutus, käyttäjille tiedottaminen, sosiaalinen tasa-arvo, alueellinen tasa-arvo, valtiollinen esteettömyyden resurssointi, seuranta ja kehittäminen sekä vammaispalvelulain soveltaminen.

Tarkasteltavana olevien ryhmien täysipainoista yhteiskuntaan osallistumista voidaan tukea eri keinoin. Keskeisimmät kehittämistarpeet esteettömän toiminnan ja osallistumisen sekä tasa-arvon näkökulmasta ovat seuraavat: ensinnäkin yleisenä kehittämistarpeena ovat tietoteknologiset ratkaisut, jotka lisäävät osallisuutta ja saavutettavuutta (Tämä todetaan myös valtioneuvoston selonteossa vammaispolitiikasta 2006). Tietotekniikan kehittyessä kaikille sopivan suunnittelun periaatteet olisi saatava arkipäiväiseksi osaksi tieto- ja informaatioteknisten ratkaisujen kehitystyötä, jota ne eivät vielä ole. Toisaalta on realismia, ettei tieto- ja informaatiotekniikan kehitystyössä voida koskaan täysin huomioida eri ryhmien tarpeita yhtä laajasti. Läheskään aina yleiset tietotekniset ratkaisut eivät siis riitä, minkä vuoksi tarvitaan ratkaisujen räätälöintiä erilaisella aputeknologialla ja DfA-suunnittelun korostamista jo alkuvaiheessa. Sopivan tieto- ja viestintäteknikan saatavuus ei ole suurin pulma vaan käyttäjien tarpeiden ja tarpeita vastaavien välineiden yhteensovittaminen.

Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006 toteaa, että tietoteknologisten ratkaisujen soveltuminen vammaiselle henkilölle edellyttää niiden käytettävyyttä. Suomen hyväksymän Euroopan neuvoston päätöslauselman (ResAP 2001) mukaan esteettömien palveluiden ja tuotteiden tulee täyttää seuraavat kriteerit:

- niiden tulee olla saatavilla,
- niiden on oltava esteettömässä muodossa,
- kustannusten on oltava sellaisia, että vammaisella henkilöllä on mahdollisuus hankkia ja käyttää palveluja ja tuotteita,
- tietoisuutta vammaisten ihmisten tarpeista ja teknologian mahdollisuuksista tulee levittää,
- tietoteknologiatuotteiden ja –palvelujen tulee olla tarkoitukseen ja olosuhteisiin sopivia, mikä edellyttää että käyttäjien on oltava mukana suunnitteluvaiheesta käyttöönottoon ja arviointiin asti,
- palveluiden ja tuotteiden tulee olla käyttäjälle houkuttelevia ja
- palvelujen ja tuotteiden on mukauduttava käyttäjien tarpeisiin. (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 32.)

Edellä mainitut vaatimukset voidaan kohdentaa myös esimerkiksi vanhuksiin ja muihin erityistarpeita omaaviin ryhmiin. Kyseiset vaatimukset koskevat myös esteetöntä ympäristöä. Tietoteknologisten ratkaisujen käyttökelpoisuus toiminnan ja osallistumisen rajoituksia kohtaaviin ihmisiin edellyttää, että asianomaiset henkilöt osallistuvat niiden suunnitteluun, soveltuvuuden arviointiin ja että ratkaisut ovat saavutettavissa. Myös toiminnan ja osallistumisen rajoituksia kohtaavien ihmisten valmiuksista käyttää tietotekniikkaa on huolehdittava digitaalisen syrjäytymisen ehkäisemiseksi.

Toiseksi tarpeiden ja apuvälineiden paremman kohtaannon saavuttamiseksi tulisi lisätä ja kehittää tiedotusta, koulutusta, tutkimusta ja kehittämistyötä. Viranomaisten tuottaman tiedotusaineiston olisi oltava kaikkien käytettävissä samanaikaisesti eikä erityismuodoista saisi aiheutua lisäkustannuksia. Myös viranomaisten asiakaskirjeet ja yksilöä koskevat päätökset sekä kaikille tarkoitetut viranomaistiedotteet olisi oltava kaikille esteettömässä muodossa. (vrt. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Näkövammaisten keskusliitto ry:n kannanotto hallitusohjelmaan) Koulutuksen osalta erityistä huomiota tulisi kiinnittää tieto- ja informaatiotekniikkaa opettavien henkilöiden koulutukseen, jotta tieto- ja informaatiotekniikan mahdollisuudet voitaisiin tuoda esiin esteettömien ratkaisujen näkökulmasta mahdollisimman kansantajuisesti (selkokieliisyyden vaatimus). Esteettömyyskysymykset tulisi myös huomioida laaja-alaisesti koulutuksessa. Koulutuksen tulisi tavoittaa kaikkien niiden alojen opiskelijat ja ammattilaiset, jotka osallistuvat esimerkiksi yhteiskunnan infrastruktuurin, palvelujen, laitteiden, ohjelmistojen suunnitteluun (ks. Rauhala-Hayes ym. 1998). Lisäksi tarvittaisiin erityistä esteettömyyden asiantuntijoiden koulutusta (kuten DfA-datanomikoulutus). Koulutustarpeen lisääntyminen johtuu esimerkiksi tekniikan nopean kehityksen aiheuttamista rakenteellisista ongelmista, jossa koulutus tulee aina jäljessä tai on riittämätöntä. Esteettömien ratkaisujen näkökulmasta huomiota tulisi kiinnittää myös vammaisten, viittomakielisten kuurojen, vanhusten ja maahanmuuttajien tieto- ja informaatiotekniikan lisääntyvään koulutustarpeeseen. Yksinomaan koulutuksen lisääminen ei ole ratkaisu, vaan myös sen laadusta huolehtiminen on tärkeää. Koulutuksen kautta voidaan parantaa myös vertaistuen mahdollisuuksia. Esimerkiksi ikääntyvien ja vanhusten koulutusta vertaisohjaajiksi onkin lisätty.

Kolmanneksi olisi luotava kunnille yhtenäiset valtakunnalliset periaatteet sellaisiin tilanteisiin, joissa vammaispalvelulain perusteella tuetaan tieto- ja informaatioteknologiaan liittyviä hankintoja. Samalla olisi tunnustettava tietokoneen asema apuvälineenä ohjelmistojen ohessa. Tämä näkökohta liittyy sekä alueellisen että sosiaalisen tasa-arvon toteutumiseen.

Neljänneksi olisi vaikutettava asenteisiin erityisryhmiä kohtaan. Selviytymistä tukevista tieto- ja informaatioteknologiaan liittyvistä palveluista ja ratkaisuista olisi tiedotettava nykyistä aktiivisemmin niiden saajia, työnantajia ja viranomaisia. Parhaimmat edellytykset tiedottamiseen ovat ryhmien etuja ajavilla kansalaisjärjestöillä, mutta valtiovallan tulisi tukea taloudellisesti tiedottamista. Tiedottaminen on tärkeää, jotta esimerkiksi vammaisten yhdenvertaisuus työllistymisessä voisi toteutua. Yhdenvertaisuuslain (2004/21) mukaan yhdenvertaisuuden edistämiseksi työn teettäjän tai koulutuksen järjestäjän on tarvittaessa ryhdyttävä kohtuullisiin toimiin vammaisen henkilön työhön tai koulutukseen pääsemiseksi, työssä selviämiseksi ja työuralla etenemiseksi. Tällöin myös tieto- ja informaatiotekniikkaan liittyvillä ratkaisuilla on mahdollista edistää yhdenvertaisuutta.

Viidenneksi olisi huolehdittava kansallisen tason koordinoinnista, jotta tieto- ja informaatiotekniikan esteettömyyteen liittyvät tavoitteet voidaan täyttää. Ilman asianmukaista ohjeistusta ja valvontaa tavoitteiden saavuttaminen on vaikeaa.

Kuudenneksi lainsäädäntöön olisi saatava esteettömyysehto ja kaikille sopivan suunnittelun (DfA) periaate (Rauhala-Hayes ym. 1998). Ainakin julkisen sektorin sähköisiä palveluja koskeva esteettömyysvaatimus olisi saatava lainsäädäntöön ja julkisten palvelujen hankintamenettelyyn. Esteettömyysvaatimukset olisi myös otettava toimilupien myöntämisperusteiksi. (Näkövammaisten Keskusliitto ry. Näkövammaisten keskusliitto ry:n kannanotto hallitusohjelmaan)

Seitsemänneksi olisi tarve laatia suomalaisen yhteiskunnan tasa-arvoistamisohjelma, jossa otetaan huomioon, että vahvasti osallistumisen esteitä kohtaavat ryhmät (esim. vanhuksat, vammaiset, maahanmuuttajat) tarvitsevat erityistä tukea voidakseen

osallistua ja hyötyä tietoyhteiskunnan tarjoamista eduista. (Aerschot 1997: Tasa-arvoinen tietoyhteiskuntakehitys vaatii yhteiskunnan panostusta)

Vaikka suomalainen tietoyhteiskunta ei olekaan vielä eri ryhmien osalta tasa-arvoinen, on eri ryhmien tasa-arvossa tapahtunut myös myönteistä kehitystä. On laadittu esimerkiksi yhdenvertaisuuslaki (2004/21), jossa säädetään että perusoikeusuudistuksen mukainen syrjinnän kieltö ulottuu laajalle. Tietoteknologia on avannut etenkin vammaisille henkilöille uusia mahdollisuuksia työntekoon, opiskeluun, yhteiskunnalliseen osallistumiseen, harrastuksiin ja sosiaaliseen kanssakäymiseen. Teknologia on tuonut palvelut myös kotiin ja mahdollistaa niiden käytön ja tilaamisen kotoa (esim. etätulkkaukset). Palveluissa on kuitenkin suuria alueellisia eroja. Tietoteknologian mahdollisuuksia ei vielä hyödynnetä riittävän laaja-alaisesti eikä soveltaminen ole vakiintunut palvelujärjestelmän toimintatavaksi. Vastuullisilla toimijoilla ei aina ole riittävästi tietoa teknologian soveltamismahdollisuuksista. Tietoteknologian hyödyntäminen onkin haaste kaikille toimijoille. (Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006, 32.) Esteettömyyteen liittyvä kehitys on ollut myös tietyiltä osin hidasta (ks. esim. Rauhala-Hayes ym. 1998).

7 KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

Viestintäpalveluihin liittyvä pohjoismainen vammaisten yhteistyöverkosto toimii pääosin *Nordisk forum för telekommunikation och handikapp*, NFTH:n kautta. NFTH aloitti toimintansa vuonna 1987. Se toimii Pohjoismaisen ministeriöneuvoston alaisena. (Kohti esteetöntä viestintää 2005, 33.)

NFTH käsittelee tärkeitä vammaisten televiestintään ja vammaisten integroitumista tietoyhteiskuntaan pohjoismaissa koskevia kysymyksiä. Foorumi antaa tietoyhteiskunta-asioita koskevia suosituksia ja osallistuu tavoitteiden asetteluun. Joka maasta on foorumissa kolme kokousedustajaa, jotka tulevat teleyrityksistä, sosiaali- ja terveysministeriöstä sekä kansallisesta televiranomaisesta eli Suomessa Viestintävirastosta. NFTH tapaa noin kaksi kertaa vuodessa.

Myös Euroopan Unionin piirissä on tehty poliittista työtä kaikille avoimen tietoyhteiskunnan luomiseksi. Jo 1990-luvun alkupuolella valmistui useita tietoyhteiskuntaa koskevia asiakirjoja, joista keskeisimmät olivat Valkoinen kirja: Kasvu, työllisyys ja kilpailukyky (joulukuu 1993), Eurooppa ja globaali tietoyhteiskunta (ns. Bangemannin raportti, kesäkuu 1994) sekä komission tiedonanto tietoyhteiskunnan toimintapolitiikaksi (helmikuu 1994). EU:n kautta on myös levinnyt käsite *The Info Society for All – Tietoyhteiskunta kaikille*. (Kuurot ja viestintä 1997, 4.)

Tietoyhteiskuntavalmiuksien takaaminen kaikille ihmisille tasa-arvoisesti on Euroopan Komission tavoitte. Tavoitteena on sosiaalisten ja alueellisten erojen häivyttäminen niin, että tieto- ja viestintäteknikka on kaikkien kansalaisten ulottuvilla. (Aerschot 1997: Tasa-arvoinen tietoyhteiskuntakehitys vaatii yhteiskunnan panostusta).

EU:n komissio käynnisti vuonna 1999 *eEurope – Tietoyhteiskunta kaikille* -aloitteen, joka on kunnianhimoinen ohjelma tavoitteenaan tietotekniikan levittäminen mahdollisimman laajalle. Digitaaliseen tietotalouteen siirtymisen katsotaan lisäävän voimakkaasti kasvua, kilpailukykyä ja työpaikkojen luomista. Tällöin katsotaan, että

kehityksen myötä on mahdollista parantaa kansalaisten elämänlaatua ja ympäristöä. Ohjelmassa viitataan myös vammaisten osallistumismahdollisuuksiin tavalla, joka ei ole vielä toteutunut. Siinä todetaan komission aikovan varmistaa, että tietoyhteiskunnan kehittämisessä otetaan täysin huomioon vammaisten tarpeet. Tavoitteeksi asetettiin, että vuoden 2001 loppuun mennessä komission ja jäsenvaltioiden tulisi sitoutua siihen, että kaikki julkisen sektorin verkkosivut soveltuvat rakenteensa ja sisältönsä puolesta myös vammaisille. (eEurope – Tietoyhteiskunta kaikille.)

Myös Euroopan neuvoston ministerikokouksessa päätettiin toukokuussa 2003 ryhtyä valmistelemaan uutta vammaispolitiikan toimintaohjelmaa, joka hyväksyttiin keväällä 2005. Ohjelman mukaan viestintäpalveluiden saatavuus on perusedellytys vammaisten yhteiskunnalliseen toimintaan osallistumiselle. Erityisesti julkisten organisaatioiden on huolehdittava siitä, että niiden tuottama informaatio on myös vammaisille sopivassa muodossa, sillä ne ovat esimerkkinä yksityisille organisaatioille.

Ohjelman tavoitteena on, että Euroopan neuvoston jäsenvaltiot ryhtyvät toimiin, joilla taataan vammaisille mahdollisuus saada informaatiota samoin perustein kuin muillekin kansalaisille. Keinoina on kehittyneen teknologian käyttö, jolla lisätään vammaisten itsenäisen toiminnan mahdollisuuksia.

Euroopan komissio on antanut muun muassa Eurooppa-neuvostolle ja Euroopan parlamentille, tiedonantoja, jotka ovat osittain liittyneet erilaisia toiminnan ja osallistumisen esteitä kohtaavien ihmisten tieto- ja viestintätekniiikan käyttöön. Erilaisilla poliittisilla toimintaohjelmilla pyritään vaikuttamaan muun muassa vajaakuntoisten mahdollisuuksiin. Maaliskuussa 2001 komissio totesi eEurope 2002 -toimintaohjelman tavoitteena olevan sen, että mahdollisimman suuri osa kansalaisista voi hyötyä tietotekniikasta. Yksi tärkeimmistä tavoitteista liittyy mahdollisuuteen saattaa tietotekniikka liikuntavammaisten ja muiden sellaisten henkilöiden ulottuville, joilla ei ole täydellistä mahdollisuutta hyötyä tietoyhteiskunnan tarjoamista eduista. Toimintaohjelmassa suositellaan seuraavia konkreettisia toimia:

- Digitaalisen syrjäytymisen vastaisten toimien koordinoiminen tehokkaammin Euroopassa
- Tietotekniikan tuotteisiin liittyvän "design for all" -periaatteiden julkaiseminen erityistarpeita omaavien henkilöiden työllistyvyyden parantamiseksi

- Verkon saavutettavuutta koskevien aloitteiden suuntaviivojen hyväksyminen julkisille internet-palvelimille. (eEurope 2002)

Euroopan komissio on antanut tiedonannon Eurooppa-neuvostolle, Euroopan parlamentille, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle marraskuussa 2004, joka käsittelee eurooppalaisen tietoyhteiskunnan haasteita vuoden 2005 jälkeen. Tiedonannossa puhutaan muun muassa Euroopan komission osallisuutta edistävästä tietoyhteiskunnasta ja kansalaisuudesta, jolloin kansalaisuudessa on kyse kaikkien osallistumisesta yhteiskuntaan. Osallisuutta edistävää tietoyhteiskuntaa koskevan politiikan (*eInclusion*) tavoitteena on varmistaa, että tieto- ja viestintätekniikan palveluja on kaikkien saatavilla ja että kaikilla on yhtäläiset mahdollisuudet käyttää niitä kohtuuhintaan. Uusiin ja monimutkaisiin tekniikoihin liittyy kuitenkin se riski, että jotkin yhteiskuntaryhmät eivät pysty käyttämään niitä. Uusien kuilujen syntymisen estämiseksi on tarpeen taata digitaalinen lukutaito kaikille yhteiskunnan jäsenille ja varmistaa tekniikoiden helppokäyttöisyys. (Eurooppalaisen tietoyhteiskunnan haasteet vuoden 2005 jälkeen.)

EU:n piirissä on lanseerattu käsite *eInclusion*, joka liittyy kaikille yhteiseen tietoyhteiskuntaan. Siinä halutaan varmistaa, että tieto- ja viestintätekniikkaan liittyvät palvelut ovat kaikkien saatavilla ja että kaikilla on yhtäläiset mahdollisuudet käyttää niitä kohtuuhintaan. *eInclusion* -käsitteellä viitataan pyrkimykseen varmistaa yhtäläinen saataavuus ja kaikkien osallistuminen yhteiskuntaan ja toisaalta tavoitteisiin, joissa otetaan käyttöön järjestelmiä, joiden avulla vammaiset ja iäkkäät henkilöt voivat osallistua yhteiskunnalliseen elämään ja lisätä itsenäisyyttään.

eEurope 2005 -toimintaohjelma on jatkoa *eEurope 2002* -toimintaohjelmalle, jonka keskeisenä aiheena oli lisätä internet-liittymiä Euroopassa. Uudessa toimintasuunnitelmassa, jonka Sevillassa pidetty Eurooppa-neuvosto hyväksyi kesäkuussa 2002, pyritään internet-yhteyksien avulla kasvattamaan taloudellista tuottavuutta, parantamaan palvelujen laatua ja saamaan ne kaikkien Euroopan kansalaisten ulottuville käyttämällä hyväksi turvallista ja yhä useamman saatavissa olevaa avointa laajakaistainfrastruktuuria. (*eEurope 2005*)

Digitaalinen osallisuus on yksi teemoista, jotka ovat yhteisiä kaikille *eEurope 2005* -toimintaohjelman aloille. Ohjelmassa todetaan, että erityistä huomiota on kiinnitettävä

verkkoon pääsyn esteettömyyttä koskevien eurooppalaisten standardien vahvistamiseen, Web Accessibility Initiative -suuntaviivoihin ja verkkosivujen yhteisiä merkintöjä koskeviin sääntöihin. Toiminnan ja osallistumisen vajavuuksia kohtaavien ihmisten näkökulmasta keskeinen on toteamus, jonka mukaan monikanavatarjontaa (tietokone, digitaalitelevisio, kolmannen sukupolven matkapuhelimet jne.) olisi kannustettava saavutettavuuden parantamiseksi erityisryhmien ja epäsuotuisten alueiden osalta. (eEurope 2005)

EU:n tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvien pyrkimysten taustalla ovat niin sanotut Lissabonin tavoitteet: Lissabonissa maaliskuussa 2000 kokoontuneessa Eurooppa-neuvostossa EU määritteli itselleen uuden strategisen päämäärän tulevalle vuosikymmenelle. Päämääränä on tulla maailman kilpailukykyisimmäksi ja dynaamisimmaksi tietoon perustuvaksi taloudeksi, joka kykenee ylläpitämään kestäväää talouskasvua, luomaan uusia ja parempia työpaikkoja ja lisäämään sosiaalista yhteenkuuluvuutta.

i2010 on Euroopan komission uusi puitestrategia, jossa määritellään tietoyhteiskunnan ja audiovisuaalisen viestinnän poliittiset suuntaviivat. Tämän uuden kokonaisvaltaisen lähestymistavan tavoitteena on erityisesti osaamisen ja innovoinnin edistäminen kasvun tukemiseksi sekä uusien ja entistä parempien työpaikkojen luominen. Se perustuu tarkistettuun Lissabonin strategiaan.

Strategiaan sisältyy myös komission hallinnollisia pyrkimyksiä tieto- ja viestintäteknikan mahdollisuuksien laajentamiseksi. Komissio aikoo laatia ehdotuksia, joiden tavoitteena on saattaa sähköistä viestintää, tietoyhteiskuntaa ja mediapalveluja koskevat sääntelyjärjestelmät ajan tasalle. Se aikoo myös käyttää yhteisön rahoitusvälineitä edistämään investointeja strategiseen tutkimukseen ja poistamaan pullonkaulat, jotka haittaavat laaja-alaista innovointia tieto- ja viestintäteknikan alalla. Lisäksi se aikoo tukea osallisuutta ja elämänlaatua koskevia toimia. (i2010: Kasvua ja työllisyyttä edistävä tietoyhteiskunta- ja viestintäpolitiikka)

EU:n puiteohjelmiin on liittynyt myös tutkimusta, joka on suuntautunut henkilötason avustaviin järjestelmiin ja itsenäiseen suoriutumiseen. Esimerkkinä voidaan mainita

Käyttäjätavallinen tietoyhteiskunta (*IST*) ja Elämänlaatu- ja luonnonvarojen (*QoL*)-ohjelmat, jossa on otettu esiin ikääntyvien ja vammaisten tarpeet.

Suomalaisen yhteiskunnan haaste on kaikille soveltuvan tieto- ja viestintäteknologian soveltaminen käytäntöön. Uhkana on, että Suomen kuva tietoyhteiskunnan edelläkävijänä murenee, sillä kaikkia huomioitava palveluja ei ole osattu toteuttaa. Haasteena on erilaisten strategioiden täytäntöönpano ja euroopplaisiksi toimiviksi esimerkeiksi luominen.

Suomessa Stakes osallistuu monin tavoin tietotekniikan soveltamista sosiaalialalla edistäviin ja arvioiviin hankkeisiin. Kansainvälistä yhteistoimintaa harjoitetaan muun muassa osallistumalla HUSITA -järjestön toimintaan (*Human Service Information Technology Applications*). Järjestö toimii tietotekniikan ja sosiaalialan asiantuntijoiden verkostona. Se toimii internetissä, järjestää kahden vuoden välein kansainvälisiä konferensseja ja harjoittaa julkaisutoimintaa.

Yksi esimerkki EU:n tukemasta tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvästä hankkeesta on ASK-IT EU-hanke, joka toteutetaan 6. puiteohjelman niin sanottuna integroituna projektina. Sen kokonaisuus muodostuu viidestä toisiinsa liittyvästä osaprojektista. Hankkeen kesto on neljä vuotta (2004–2008), ja sen toteutukseen osallistuu 47 partneria 15 EU-maasta. Mukana on yrityksiä, tutkimuslaitoksia, yliopistoja sekä vammaisia ja ikääntyviä käyttäjiä edustavia tahoja.

ASK-IT hankkeessa kehitetään älykkäitä mobiilipalveluja esteettömyyden ja esteettömyyden liikkuemisen tueksi. Hankkeessa pyritään huomioimaan käyttäjien erilaiset tarpeet, ja myös käytännössä edistämään tietoyhteiskuntaa kaikille. EU-hankkeen yleisenä tavoitteena on kehittää läsnä-älyä (ambient intelligent) hyödyntäviä palveluja, joista myös vammaiset ja ikääntyvät ihmiset hyötyvät.

Hankkeessa kokeillaan käytännössä esteettömyyttä tukevia palveluja eri puolilla Eurooppaa. Suomeen on tavoitteena kehittää oma pilottipalvelukokonaisuus, joka tarjoaa ajantasaista ja paikasta riippumatonta joukkoliikennetietoa kaikille liikkujille, myös liikumis- ja toimimisesteisille ihmisille. Mobiilin laitteen tai internetin kautta liikkujat

voisivat saada tietoja matkaketjun eri vaiheista, kuten esimerkiksi tietoja kulkuvälineiden esteettömyydestä sekä reaaliaikaisista aikatauluista ja ohitusajoista. Joukkoliikenteen tiedot voidaan yhdistää esimerkiksi vapaa-ajan tai matkailupalveluihin liittyviin esteettömyystietoihin, jolloin käyttäjä voi saada esteettömyysnäkökulmasta tietoa koko palveluketjusta. Suomen pilottipalvelukokonaisuuden toteuttamisesta vastaa VTT yhteistyössä Stakesin ja muiden toimijoiden kanssa. (Stakes. Vammaispalvelut ja apuvälineet ryhmän hankkeita. ASK-IT - Älykkäät mobiilipalvelut esteettömyyden tukena).

Tällä hetkellä EU:n kuudennen puiteohjelman rahoittama ELOST-tutkimusprojekti kartoittaa alhaisen sosioekonomisen statuksen omaavien ihmisten tietoyhteiskuntavalmiuksia kuudessa maassa. Suomesta projektissa on mukana Tampereen yliopiston sosiaalipolitiikan ja sosiaalityön laitos. (Areschot 1997: Tasa-arvoinen tietoyhteiskuntakehitys vaatii yhteiskunnan panostusta.)

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä selvityksessä on tarkasteltu sellaisia ryhmiä, jotka kohtaavat keskimääräistä enemmän päivittäisessä elämässään toiminnan ja osallistumisen esteitä. Näitä ryhmiä ovat ikääntyvät ja vanhukset, näkövammaiset, kuulovammaiset ja viittomakieliset kuurot, liikuntavammaiset, kehitysvammaiset ja maahanmuuttajat.

Jokainen ryhmä on suomalaisessa yhteiskunnassa epätasa-arvoisessa asemassa tieto- ja viestintäteknikan ja niihin liittyvien palveluiden käyttäjänä. Tässä selvityksessä tämä arvio perustuu ennen kaikkea olemassa olevaan kirjallisuuteen ja asiantuntija-arvioihin, mutta myös käyttäjäarvioita on hyödynnetty jonkin verran. Epätasa-arvo vaikuttaa muun muassa työllisyyteen sekä alueelliseen ja sosiaaliseen tasa-arvoon. Toisaalta tietoyhteiskunta on lisännyt toiminnan- ja osallistumisen esteitä kohtaavien ihmisten mahdollisuuksia. Monille kaikki mahdollisuudet eivät kuitenkaan ole toteutuneet. Vaikka tietoyhteiskunnan teknistä rakennetta viedään vahvasti eteenpäin, ei huolehdita riittävästi siitä, että eri ryhmillä olisi tasa-arvoiset mahdollisuudet osallistua. Paradoksaalisesti teknisen kehityksen myötä lisääntyy myös riski, että heikoimmassa asemassa olevat ihmiset syrjäytyvät tietoyhteiskunnassa. Esimerkiksi vanhusväestössä on runsaasti näitä ihmisiä.

Eri ryhmien epätasa-arvoon liittyvät kysymykset ovat jääneet yleensä vähemmälle huomiolle, kun on pohdittu tietoyhteiskunnan esteitä ja haasteita. Usein kuitenkin mainitaan ikääntyneet ja vammaiset, joiden tilannetta tulisi parantaa, mutta yleensä näiden ryhmien tilanteen arvioinnissa ei mennä kovin syvälle. Tietoyhteiskunnan haasteita ei tavallisesti hahmoteta ruohonjuuritasolta lähtien. (esim. Tietoyhteiskunnan esteet ja haasteet 2006, 10.)

Tietoyhteiskunnassa hivutetaan vähitellen ajattelua, jonka mukaan kaikki tarvitsevat tieto- ja viestintäteknikkaa ja niihin liittyviä palveluja. Käytännössä ihmisillä olisi myös oltava mahdollisuus kasvokkaiseen vuorovaikutukseen ja henkilökohtaiseen pal-

veluun. Tietoyhteiskunnan nimissä mahdollisuuksia henkilökohtaiseen palveluun ei saisi ajaa alas.

Keskeiset kehittämistarpeet tässä selvityksessä mukana olevien ryhmien täysipainoisen yhteiskuntaan osallistumisen tukemiseksi ovat seuraavat:

1. Tietoteknologiset ratkaisut, jotka lisäävät osallisuutta ja saavutettavuutta
2. Tarpeiden ja välineiden kohtaannon parantamiseksi tulisi lisätä ja kehittää tiedotusta, koulutusta, tutkimusta ja kehittämistyötä esteettömyyden parantamisessa
3. Kunnille olisi luotava yhtenäiset valtakunnalliset periaatteet sellaisiin tilanteisiin, joissa vammaispalvelulain perusteella tuetaan tieto- ja informaatioteknologiaan liittyviä hankintoja
4. Lainsäädäntöön olisi saatava esteettömyysehto ja kaikille sopivan suunnittelun periaate Rauhala-Hayes ym. 1998) (Ainakin julkisen sektorin sähköisiä palveluja koskeva esteettömyysvaatimus olisi saatava lainsäädäntöön.)
5. Esteettömyysvaatimukset olisi otettava osaksi julkisten hankintojen kilpailutusmenettelyjä sekä toimilupien myöntämisperusteita (Näkövammaisten Keskusliitto ry 2006)
6. On vaikutettava asenneteisiin erityisryhmiä kohtaan
7. On laadittava suomalaisen yhteiskunnan tasa-arvoistamisohjelma, jossa otetaan huomioon, että vahvasti osallistumisen esteitä kohtaavat ryhmät (esim. vanhukset, vammaiset, maahanmuuttajat) tarvitsevat erityistä tukea voidakseen osallistua ja hyötyä tietoyhteiskunnan tarjoamista eduista ja palveluista. (Aerschot 1997: Tasa-arvoinen tietoyhteiskuntakehitys vaatii yhteiskunnan panostusta),
8. On huolehdittava kansallisen tason koordinoinnista, jotta tieto- ja informaatiotekniikan esteettömyyteen liittyvät tavoitteet voidaan täyttää (ilman asianmukaista ohjeistusta ja valvontaa tavoitteiden saavuttaminen on vaikeaa).

Osallisuutta ja saavutettavuutta koskevat tietoteknologiset ratkaisut edellyttävät DfA-periaatteen edistämistä niin, että toiminnan ja osallistumisen rajoituksia kohtaavat ihmiset otetaan vahvemmin mukaan jo laitteiden ja palvelujen suunnitteluvaiheessa. Valtiovallan olisi tuettava vahvasti esteettömyyteen liittyvää tiedotusta, koulutusta, tutkimusta ja kehittämistyötä. Tiedotus voisi olla vahvasti järjestöjen vastuulla. Koulutus-, tutkimus- ja kehittämistyössä yliopistoilla ja ammattiikorkeakouluilla voisi puolestaan olla vahva rooli. Käyttäjälähtöistä koulutusta voisivat antaa myös muun muassa kansalaisopistot ja järjestöt. Vammaispalvelulain mahdollisuuksien selventämisessä tieto- ja viestintätekniisissä hankinnoissa voisi sosiaali- ja terveysministeriö tai Stakes ottaa vastuuta laatimalla ohjeistusta. Ilman lainsäädäntöä esteettömyysehto ja kaikille sopivan suunnittelun periaate on vaikea toteuttaa. Asenteisiin vaikuttaminen on tärkeää muun muassa tiedotuksen avulla, mutta se ei yksinään riitä. Suomalaisen yhteiskunnan tasa-arvoistamisohjelma olisi yksi väline lainsäädännön kehittämisen ohessa. Nämä toimenpiteet vaativat toteutuakseen

kansallisen tason koordinointia, asianmukaista ohjeistusta ja valvontaa. Koordinoinnista voisi vastata nykyistä vahvemmin liikenne- ja viestintäministeriö. Mikäli lainsäädäntöä saataisiin aikaiseksi, voisivat lääninhallitukset ottaa valvontavastuuta esteettömyyden toteutumisessa alueellisella tasolla.

Suomi on aktiivisesti mukana kansainvälisessä yhteistyössä, joka liittyy tieto- ja viestintäteknikan esteettömyyden ja kansalaisten osallisuuden tukemiseen. Erityisesti EU:ssa tapahtuva yhteistyö on voimakasta. Yhteistyön vaikuttavuudesta esteettömyyden parantamiseen ja kansalaisten osallisuuden tukemiseen tarvittaisiin tarkempaa tietoa.

OSA II TAPAUS MOBIILITULKKAUSPILOTTI

Niittyinperä Ulla, Koskinen Elisa ja Pyörre Susanna

9 KUVAPUHELIMISTA MOBIILITULKKAUKSEEN

YK:n vammaisten ihmisten ihmisoikeuksia koskeva sopimus julkaistiin 13.12.2006. Siinä viittomakielet määritellään tasaveroisiksi kieliksi puhuttujen kielten rinnalle. Kielellisten oikeuksien lisäksi sopimuksen 50 artiklaa turvaavat laajasti kaikenikäisten kuu-rojen oikeuksia elämän eri osa-alueilla. Uusi yleissopimus huomioi muun muassa oi-keuden viittomakieliseen opetukseen, tiedon esteettömään saatavuuteen viittomakielellä, ammattitaitoiseen tulkkaukseen sekä kuu-rojen kulttuurin, kielellisen identiteetin ja viit-tomakielten käytön edistämiseen sekä viittomakielten tunnustamiseen. (Rissanen 2007, 8–9.)

Suomalaisten viittomakieltä ensikielenään käyttävien kuu-rojen kielelliset oikeudet ja oikeus tulkkipalveluun on turvattu perustuslaissa. Tulkkipalvelut eivät kuitenkaan aina ole tasapuolisesti kaikkien saatavilla, ja tähän ongelmaan on haettu erilaisia teknisiä ratkaisuja. Kehittyvä teknologia luo uusia tulkkaustapoja, parantaa palvelun saatavuutta ja tasoittaa alueellista epätasa-arvoa.

Suomen hallitus käynnisti vuonna 2003 tietoyhteiskuntaohjelman, jonka tarkoituksena on tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntämällä lisätä kilpailukykyä ja tuottavuutta, sosi-aalista ja alueellista tasa-arvoa sekä kansalaisten hyvinvointia ja elämänlaatua. Ohjel-malla pyritään säilyttämään Suomen asema tieto- ja viestintäteknologian johtavana tuot-tajana ja hyödyntäjänä. Merkittävä osa ohjelman toteutusta on yhteistyö eri toimijoiden välillä sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Lisäksi ohjelmalla pyritään edistämään kansalaisten ja yritysten luottamusta tietoyhteiskunnan palveluihin tietoturvaa ja yksityi-syyden suojaa parantamalla. Tietoyhteiskuntaohjelmaa on päivitetty hallituksen strate-gia-asiakirjasta tehtyjen periaatepäätösten yhteydessä keväällä 2004, 2005 ja 2006. (Tie-toyhteiskuntaohjelma.)

Viittomakielen etätulkkkaus aloitettiin kuvapuhelimien välityksellä 1990-luvulla. 2000-luvulla on siirrytty pienempiin, helposti liikuteltaviin ja mukana kulkeviin laitteisiin.

Kuvapuhelimen käytöstä on Suomessa runsaasti kokemuksia. Honkalampisäätiön tulkkeskuksesta on pitkäaikaisin kokemus etätulkkaukspalvelujen tuottamisesta Suomessa. Etätulkkaukset käynnistyivät vuonna 1998 osana Kuurojen Liiton *Kuvapuhelin tulkkipalvelussa* -pilottia. Projektin päätyttyä Honkalampisäätiö on jatkanut etätulkkaukspalvelujen tuottamista Pohjois-Karjalan alueella. Tampereen tulkkeskus aloitti etätulkkaukset vuonna 2000 ja Hämeenlinnan tulkkeskus vuonna 2003. (Marjanen & Tainio 2004a, 33.)

Etätulkkauksoikeudessa asennettiin Honkalampisäätiön ylläpitämään Joensuun tulkkeskukseen kuvapuhelin ja viisi puhelinta alueen käyttäjille. Kuurot saivat laitteen avulla tehdä omalla äidinkielellään tulkkitilauksen sekä ottaa yhteyttä kuulevaan henkilöön kuvapuhelintulkkauksen välityksellä. Tulkkeskuksesta käsin hoidettiin etätulkkauksia, ja tulkkauksen tilaaminen onnistui tulkkeskukseen päivystysaikoina lyhyelläkin varoitusaikalla. Tulkkipalvelujen käyttö on lisääntynyt vuosittain. Samalla tulkkien matka-aika- ja matkakustannukset ovat pienentyneet. (Hatakka, Saarelma-Kallio & Rousi 2004, 80.)

Kuurojen Liitto toteutti viittomakielisen multimediaprojektin *Kuvassa kaikki* Pohjois- ja Itä-Suomen alueella vuosina 1998–2000. Projektissa rakennettu palvelumalli toi uusia tapoja tarjota tulkkipalveluja viittomakielisille sekä helpotti arkielämän asiointia. (Hatakka ym. 2004, 80.)

Kuvapuhelinverkoston perustamisesta viittomakielisten etätulkkauksia varten on olemassa runsaasti tietoa. Sosiaali- ja terveysministeriön rahoittaman ja Stakesin koordinoiman *ITSE*-hankkeen (2000–2004) tarkoituksena oli edistää vanhusten ja vammaisten henkilöiden itsenäistä suoriutumista. Kanta-Hämeen *ITSE*-hankkeen kuurojen osahankkeen tavoitteena oli perustaa alueellinen kuvapuhelinverkosto Hämeenlinnan seudulle kommunikaation tukemiseksi ja etätulkkaukspalvelun aloittamiseksi. Honkalampisäätiö ja Lieksan kaupunki kokeilivat kuvapuhelinta Pohjois-Karjalassa vuonna 2003 puhevammaisten kommunikoinnin tukemisessa ja puheterapian etäohjauksessa (Pohjois-Karjalan *ITSE*-hanke). (Salminen & Kotiranta 2005, 14, 48.)

Kontiolahden kunnassa kuvapuhelinta on kokeiltu myös erityisopetuksessa. Kokeilu osoitti, että on runsaasti toimintoja ja tilanteita, joissa voidaan monipuolisesti hyödyntää kuvapuhelinta, ja että IP-pohjainen kuvapuhelinliikenne toimii hyvin. Kuvan ja äänen laatu on riittävä niin viittomakielen etätulkkaukseen kuin puheterapian ohjaukseenkin. (Salminen & Kotiranta 2005, 48.)

Tampereella *Kupu-Hervanta*-projektin toteuttajatahona on toiminut Suomen Kuurosokeat ry:n kuurosokeiden toimintakeskus. Projektin aikana on testattu kuvapuhelinohjelman saattamista erityisesti kuurosokeiden asiakkaiden käyttöön, toteutettu etätulkkausta terveysasemalla ja kokeiltu erilaisia ratkaisuja käytännön tulkkaustilanteisiin. (Köykkä 2006, 4–5.)

Vuosina 2002–2004 Kuurojen Liiton valtakunnallisen *Esteetön etätulkkkaus* -projektin (ETU) tavoitteena oli edistää etätulkkauksen käyttöönottoa Suomessa, laatia suositus etätulkkauksen järjestämisestä sekä rakentaa valtakunnallisen etätulkkkausverkoston malli. Lisäksi hankkeessa selvitettiin laitteisto- ja yhteysnopeusvaatimusten sekä erilaisten ratkaisujen yhteensopivuutta ja luotiin etätulkkauksen eettiset ja toiminnalliset ohjeet, joita voidaan käyttää tulkkien ja palveluiden käyttäjien koulutuksessa. Etätulkkkauspalvelut suunnattiin yksityisille tulkkipalvelun tarvitsijoille sekä erilaisille palveluorganisaatioille kuten sairaaloille, terveyskeskuksille, poliisille ja sosiaalitoimistoille, jotka tarvitsivat asiakaspalvelussaan viittomakielen tulkkausta. Projektissa pyrittiin rakentamaan toimintamalli, joka mahdollistaisi ympärivuorokautisen etätulkkauspäivystyksen alueellisten palvelujen tuottajien yhteistyönä. Tarkoituksena on ollut tuottaa päivystyksen kautta tukea lyhyen varoitusaajan tulkkaustarpeisiin ja helpottaa alueellista tulkkipulaa. (Hatakka ym. 2004, 80; Marjanen & Tainio 2004b.) Viittomakielinen etätulkkkauspalvelu tuo kuvapuhelimen välityksellä tulkkipalvelua myös niille alueille, joissa tulkkeja ei muuten ole saatavissa ja mahdollistaa viittomakielisen asiakkaan itsenäisen asioinnin omalla kielellään. Vuonna 2004 *Esteetön etätulkkkaus* -projekti sai kunniamaininnan Tietoyhteiskunnan parhaiden käytäntöjen kilpailussa (Tietoyhteiskuntaohjelma).

Kuvapuhelimien kautta on kokeiltu etätulkkauksen lisäksi myös muita palvelumuotoja. Kuurojen Liiton *Viittomakielinen perheterapiaprojektin* (Ripa) aikana kokeiltiin etäterapiaa kuvapuhelimen välityksellä ja siitä saatiin hyviä kokemuksia. (Leino & Pihavainio

2003, 39.) Vuosina 2001–2004 on kokeiltu viitotun puheen etäopetusta kuvapuhelinlaitteiden avulla Kuulonhuoltoliitto ry:n *Viitotun puheen etäopetusprojektissa* (Vipe). Projektin päättymisen jälkeen viitotun puheen etäopetus on jatkunut Kuulonhuoltoliitossa. (Kouri 2004, 4, 18.)

Viittomakielinen virtuaalikoulu (1999–) on verkkohanke, jossa on tuotettu ja jaettu digitaalista oppimateriaalia. Hankkeessa on tarjottu viittomakielistä etäopetusta myös kuvapuhelimella ja web-kameralla. Hankkeen verkkosivuilla (www.viivi.fi) on laadukasta viittomakielistä materiaalia kaikkien saatavilla, ja hankkeessa saavutetut tulokset ovat vaikuttaneet lupaavilta. (Kuurojen Liiton digistrategia 2004, 6.)

Kuurojen multimodaaliset tulkkipalvelut -projekti (Kumu) oli Kuurojen Liitto ry:n projekti vuosina 2005–2006. Projektissa tutkittiin pääasiassa erilaisia kuvapuhelinratkaisuja, mutta siinä sivuttiin myös mobiiliviestintää. (Hämäläinen & Tainio 2006, 5, 20–21.)

Mobiilit viestintävälineet tuovat uusia mahdollisuuksia ja monipuolistavat näin perinteistä kuvapuhelimen kautta tapahtuvaa etätulkkausta. Mobiilitulkkausessa tulkki tulkaa asiakkaan ja toisen osapuolen keskustelua langattoman videopuhelimen, kämmentietokoneen (PDA), kannettavan tietokoneen tai muun helposti liikuteltavissa olevan langattoman päätelaitteen välityksellä. Päätelaitteista videopuhelimet ja kämmentietokoneet toimivat 3G-verkossa ja kannettavat tietokoneet WLAN-verkossa. Tulkkauksiltaan osallistuvat henkilöt eivät ole samassa tilassa, vaan tulkkaukseen tulee reaaliajassa mobiilin laitteen kautta.

Mobiilitulkkaukseen tuo etuja viittomakielisille ja täydentää jo olemassa olevaa tulkkipalvelua. Uuden palvelun tarkoitus ei ole korvata live-tulkkaukseen, vaan täydentää jo olemassa olevia tulkkauksen muotoja. Tärkeimmäksi asiaksi viittomakieliset mainitsevat, että he saavat vihdoin käyttää omaa äidinkieltään puhelimessa. (Veitonen 2006, 250.) Lisäksi palvelu on sekä tuottajien että maksajien näkökulmasta kannattavaa, sillä tulkkauksen kustannukset laskevat matkakulujen jäädessä pois.

Mobiilitulkkaukseen mahdollistaa viittomakieliselle spontaanin ja tasa-arvoisen osallistumisen erilaisiin tapahtumiin ja tilanteisiin. Itsenäisyys omien asioiden hoidossa kasvaa, ja

kommunikaation laatu paranee kuuron ja kuulevan välisissä vuorovaikutustilanteissa, kun molemmat voivat tulla ymmärretyiksi omaa äidinkieltään käyttäen, eikä toissijaisia kommunikointikeinoja tarvita (kuten esimerkiksi paperille kirjoittaminen). Mobiilitulkkkaus parantaa myös kuuron kokemusta viestintätilanteesta, kun tulkki ei vie kokemattoman kuulevan huomiota tilanteen todellisesta vastapuolesta eli kuurosta. Uusi palvelumuoto voi toteutuessaan lisätä viittomakielisten elämänlaatua merkittävästi. Tietosiitä, että päivystävä viittomakielen tulkki on tarvittaessa tavoitettavissa, lisää turvallisuuden tuntua sekä toimii konkreettisena apuna esimerkiksi hätätilanteissa.

Raportoitavan *Mobiilitulkkkauspilotin* aikana todettiin, että mobiilitulkkkauksella voi olla positiivisia vaikutuksia viittomakielisten työelämässä toimimiseen. Mobiilitulkkkauksella ei sinällään ainakaan toistaiseksi ole vaikutusta viittomakielisten työllistymiseen, mutta yleistyessään se voi edesauttaa entistä tasa-arvoisempaa ja helpompaa suoriutumista työyhteisössä, jossa enemmistö työtovereista on kuulevia. Tällä hetkellä suurin osa viittomakielisistä hoitaa työhönsä liittyviä asioita sähköpostin, internetin ja tekstiviestien välityksellä.

Erityisesti nuorten viittomakielisten suhtautuminen uuteen tekniikkaan on varsin ennakkoluulotonta. He käyttävät viestinnässään luontevasti sekä matkapuhelimia (3G-videopuhelimia) että internetiä. (Hiltunen 2006, 10.)

10 MOBIILITULKKAUSPILOTIN PROJEKTIKUVAUS

10.1 Mobiilitulkkauspilotin tausta ja tavoitteet

Diakonia-ammattikorkeakoulun (Diak) viittomakielentulkin koulutusohjelma on jo vuosituhannen vaihteessa ollut kiinnostunut mobiiliviestimien ja viittomakielen tulkkauksen yhteensopivuuden selvittämisestä. Jo siinä vaiheessa, kun puhelimilla ei vielä ollut mahdollista lähettää reaaliaikaista liikkuvaa kuvaa, Diakissa uskottiin mobiilitulkkaukseen yhtenä etätulkkauksen tulevaisuuden muotona.

Ensimmäinen aihealueeseen keskittynyt tutkimus- ja kehityshanke käynnistyi vuoden 2004 alussa opetusministeriön rahoituksella. Kaksivuotinen hanke *Mobiilitulkkaus – etätulkkauksen tulevaisuus* (2004–2005) keskittyi selvittämään viittomakielisten käyttökokemuksia mobiiliviestimien hyödynnettävyydestä etenkin puhelimien osalta. Hanke testasi laajan yhteistyökumppaniverkoston kanssa teknisten laitteiden ja sovellusten käyttömahdollisuuksia viittomakielen etätulkkauksessa. Hankkeen alkuvaiheessa testit toteutettiin lyhyinä MMS-videoviesteinä. Myöhemmin hanke pääsi hyödyntämään TeliaSoneran esikaupallista 3G-verkkoa. Vuonna 2005 mobiilitulkkaushanke sai lisärahoitusta kansainvälisten yhteyksiensä kehittämiseen Turku Science Parkiin kuulualta ICT Turulta, jonka tavoitteena on kehittää varsinaissuomalaisesta tieto- ja viestintäteknologiaklusterista kansainvälisesti menestyksekkäs toimijakokonaisuus.

Mobiilitulkkaus – etätulkkauksen tulevaisuus loi hyvän osaamis- ja kokemuspohjan Diakin *Mobiilitulkkauspilotille* (2006–2007), joka on saanut RAY:n rahoitusta toiminnalleen. Pilotti on osa Diakin hanketta *Selvitys tietoyhteiskunnan tilasta ja mahdollisuuksista erityisryhmien näkökulmasta*. Hankkeessa siirryttiin kokeiluluontoisesti testaamaan mobiilitulkkausta Turun seudun 3G-alueella tarjottavana todellisena palveluna yhteistyössä Turun kaupungin viittomakielen tulkkikeskuksen kanssa. Tulkkikeskuksessa päivysti mobiilitulkkaukseen erikoistunut tulkki ennalta sovittuina aikoina, sekä lisäksi päivystysaikojen ulkopuolella resurssien mukaan. Testien aikana viittomakielisillä on

ollut mahdollisuus hyödyntää mobiilitulkkausta arjen tilanteissa, joihin tavallisesti olisi tilattu viittomakielen tulkki paikan päälle tai joissa olisi pyritty selviämään muilla keinoin.

Hankkeen tavoitteiksi määriteltiin seuraavat:

1. Luoda Turun seudulle mobiilitulkkauspalvelu, joka on valmis otettavaksi käyttöön ja jonka kohderyhmä kokee mielekkääksi ja hyödylliseksi.
2. Kiinnittää erityistä huomiota mobiilitulkkauksen helppoon käytettävyyteen, jotta kynnyksien siirtyä käyttämään uutta tulkkauspalvelun muotoa on mahdollisimman matala.
3. Tukea mobiilitulkkauksen käyttöönottoa eri kohderyhmille (lähinnä kuurot ja viittomakielen tulkit) räätälöidyllä käyttäjäkoulutuksella.
4. Edistää mobiilien ammattikäytäntöjen kehittymistä tiedotus- ja koulutustoiminnalla.

Projektin pääasialliset kohderyhmät ovat viittomakieliset, viittomakielen tulkit sekä viittomakielen tulkit opiskelijat. Lisäksi hankkeen aikana on selvitetty mobiilitulkkauksen hyödynnettävyyden mahdollisuuksia myös puhuttujen kielten tulkkauspalvelussa. Yhteistyökumppaneina *Mobiilitulkkauspilotissa* ovat vaikuttaneet Turun kuurojen yhdistys sekä Turun kaupungin viittomakielen tulkkeskus.

10.2 Mobiilitulkkauspilotin toimenpiteet

Projektin tärkeimpänä tavoitteena on ollut kehittää ja testata mobiilitulkkausta ja luoda helppokäyttöinen palvelumalli mobiilitulkkaukseen Turun seudulla. Näin on pyritty parantamaan viittomakielisten mahdollisuuksia saada palvelua omalla äidinkielellään ajasta ja paikasta riippumatta. Uutta palvelumallia kehitettäessä on mietitty myös muita mahdollisia käyttäjäryhmiä, joita voisivat olla esimerkiksi maahanmuuttajat, puhuttujen kielten tulkkipalveluiden käyttäjät, opetus ja koulutusala sekä iäkkäät käyttäjät.

Projektille asetetut tavoitteet on saavutettu hyvin (katso Liite 2: Mobiilitulkkauspilotin vaiheet). Mobiilitulkkauksen ensimmäinen testijakso järjestettiin yhteistyössä Turun

kaupungin viittomakielen tulkkikeskuksen kanssa 9.5–31.5.2006 ja toinen 2.10–31.10.2006. Testijaksojen ajaksi oli tulkkikeskuksen kanssa sovittu mobiilitulkkauksen päivystysajat. Testeihin osallistui kaikkiaan kymmenen viittomakielistä ja viisi viittomakielen tulkkia.

Pilotin toteuttamista varten hankittiin 3G-videopuhelimia, jotka olivat testijaksojen ajan testiryhmäläisten käytössä. Testiryhmäläiset saivat kyseisenä aikana soittaa rajattoman määrän videopuheluita Suomen rajojen sisäpuolella. Ensimmäisen testijakson aikana mobiilitulkkitilauksia tehtiin tulkkikeskukseen enemmän kuin palvelua pystyttiin tarjoamaan, ja tilauksia tuli myös päivystysaikojen ulkopuolella.

Tiedottamisella ja kohderyhmien koulutuksella on läpi koko projektin tuettu *Mobiilitulkkausepilotin* toimia. Koulutus räätälöitiin kuuroille käyttäjille ja viittomakielen tulkeille. Testiryhmien omat koulutustilaisuudet järjestettiin touko- ja syyskuussa 2006. Turun kuurojen yhdistyksellä järjestettyyn mobiilitulkkauksen esittelyyn ja käyttäjäkoulutukseen osallistui yli viisikymmentä viittomakielistä aiheesta kiinnostunutta. Eriikäiset viittomakieliset kokeilivat laitteita rohkeasti ja vertailivat niiden erilaisia ominaisuuksia. Palaute kouluttajille oli myönteistä, ja mobiilitulkkausemahdollisuuksien toivottiin leviävän laajemmalle.

Tulkkausetilanteissa mukana olleet kuulevat asiakaspalvelijat perehdytettiin mobiilitulkkaukseen tulkkausetilanteessa. Heille annettiin lyhyt tieto- ja ohjelomake mobiilitulkkauksen kulusta, ja siitä miten itse voi edesauttaa etäältä tulkatun asioimistilanteen onnistumiseen. Diakissa kaksi viittomakielen tulkeiksi opiskelevien vuosikurssia koulutettiin mobiilitulkkaukseen maaliskuu- ja syyskuussa 2006. Tulevien ja nykyisten tulkkien rohkaiseminen uuden tekniikan käyttöönottoon ja myönteisten mobiilitulkkausekokemusten tarjoaminen onkin koettu pilotissa erittäin tärkeiksi.

Pilotin tiedotus- ja koulutustoimilla on edistetty mobiilien ammattikäytäntöjen kehittämistä. Projektiryhmän jäsenet ovat luennoineet ja esitelleet mobiilitulkkausesta lukuisissa erilaisissa tilaisuuksissa hankkeen aikana. Samalla on tarjoutunut mahdollisuus tavata mobiilitulkkauksen tulevaisuuden kannalta tärkeitä yhteistyökumppaneita ja päättäjiä

(esimerkiksi Liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyystyöryhmä). Lisäksi projektin työryhmän jäsenet ovat kirjoittaneet hanketta käsitteleviä lehtiartikkeleita.

Mobiilitulkkipalvelun käytettävyyttä on selvitetty keräämällä palautetta testeihin osallistuneilta (katso Liite 3: Testijakso I palautelomake, Liite 4: Testijakso I palautelomake kuulevalle, Liite 5: Testijakso II palautelomake viittomakieliselle ja Liite 6: Testijakso II palautelomake tulkille). Palvelua käyttäneiden kokemuksia käsitellään luvussa 10.3. Lisäksi mobiilitulkkauksen kustannuksia on verrattu perinteiseen tulkkipalveluun, jossa tulkki matkustaa asiakkaidensa luokse.

Kohderyhmien ohjeistus on koettu pilotin aikana tärkeäksi. Eri käyttäjille laaditut ohjeet julkaistiin lokakuussa 2006 projektin verkkosivuilla (www.mobiilitulkki.fi). Verkkosivujen suunnittelussa on painotettu visuaalisuutta ja viittomakielisyyttä. Osa Mobiilitulkki-verkkosivujen materiaaleista on käännetty myös englanniksi kansainvälisen verkostoitumisen ja yhteistyön helpottamiseksi. Pilotin varsinaisena käytännön toteuttajana on toiminut mobiilitulkkauksen asiantuntijaryhmä, jossa on ollut viisi jäsentä. Projektiryhmän tukena on toiminut kokonaishankkeen yksitoistahenkkinen ohjausryhmä.

Mobiilitulkkauspilotin aikana on luotu yhteydet ruotsalaiseen Örebron tulkikeskuksen *Tolken i fickan* -mobiilitulkkausprojektiin. Lisäksi projektiryhmällä on yhteyksiä moniin muihin maihin, joissa on jo aloitettu mobiilitulkkauksen tarjoaminen tai joissa kyseisen palvelun käynnistäminen on nyt ajankohtaista (Australia, Etelä-Korea, Iso-Britannia, Italia, Japani, Liettua, Saksa ja Tanska).

Projektin arviointi on toteutettu sisäisesti. Arvioinnin toteuttaneet tutkijat Keijo Piirainen ja Joni Hokkanen ovat olleet vastuulliset toteuttajat kokonaishankkeen selvitysosuudessa (*Selvitys tietoyhteiskunnan tilasta ja mahdollisuuksista erityisryhmien näkökulmasta*), mutta he eivät ole osallistuneet aktiivisina toimijoina *Mobiilitulkkauspilottiin*. Arviointia varten tutkijat ovat haastatelleet sekä projektiryhmää että pilotin testeihin osallistuneita vuoden 2007 alussa. Arvioinnin tulokset esitellään luvussa 12.

10.3 Mobiilitulkkauksen käytännöt

Mobiilitulkkauksen ammatilliset käytännöt ovat alkaneet muotoutua projektin kuluessa. Pilottijakson aikana on todettu, että uusi tekniikka vaatii uusien käytäntöjen opettelua sekä viittomakielisiltä että tulkeilta. Etenkin pieneen tilaan puhelimen ruudulle viittominen sekä viittomisen rauhoittaminen ja suuntaaminen vaativat aluksi harjoittelua. Alla esitetyt ohjeistukset on laadittu pilotin aikana ja julkaistu projektin verkkosivuilla (www.mobiilitulkki.fi). Monet ohjeistuksista koskevat kaikkia tulkkaukseen osallistuvia viittovia osapuolia. Mobiiliviittojille suunnatut yleiset ohjeet hyödyttävät myös muissa kuin tulkkaustilanteissa etenkin kokemattomampia mobiiliviittoja:

1. Viittomisvauhtia pitää rauhoittaa videopuhelinten välityksellä viitottaessa. Kieli on vielä eräänlaista hidastettua selkoviittomista. Lisäksi pieni ruutu asettaa omat haasteensa viittojalle.
2. Kannattaa harjoitella käsien näkymistä ruudulla, etteivät kädet ole omien kasvojen edessä tai katoa kokonaan näkyvistä. Kuvan kaksikulotteisuus vaikuttaa myös tilan käyttöön, sillä esimerkiksi liike viittojan edestä suoraan eteenpäin ei näy kameran kuvassa selkeästi.
3. Ymmärrettävät vaihtoehdot hankalille viittomille löytyvät parhaiten kokeilemalla. Sormiaakkoset ja numerot voivat olla haasteellisia. Myös huulioon ja ilmeisiin kannattaa kiinnittää tavallista enemmän huomiota, jotta ne näkyisivät pienellä ruudulla.
4. Ennen tulkkauksen aloittamista valaistus on hyvä tarkastaa. Ihanteellista olisi tietysti hyvä kohdevalo viittojaan, mutta aina se ei ole mahdollista. On hyvä kuitenkin varmistaa, että ei ainakaan ole sijoittanut itseään vastavaloon.
5. Kännykkä sijoitetaan vakaalle alustalle, jotta molemmat kädet jäävät vapaaksi viittomiselle. Jos kännykkää pidetään kädessä, tärisevä ja heiluva kuva vaikeuttaa viestin ymmärtämistä. (Mobiilitulkki)

Eri käyttäjäryhmille on laadittu lisäksi tarkempia ohjeita. Tarkennetut ohjeet on koottu yhteistyössä viittomakielisten palvelun käyttäjien ja viittomakielen tulkkien kanssa. Ohjeita laadittaessa on otettu huomioon myös testeistä saadut kokemukset ja palautteet.

Viittomakielisille laaditut ohjeet:

1. Tarkista, että paikassa on toimiva 3G-verkko (3G-verkon symboli näkyy puhelimen näytöllä) ja riittävä valaistus.
2. Soita ensin tulkille kertoaksesi missä olet ja mitä asiaa tulkkaus käsittelee.
3. Sovi tulkin kanssa etukäteen, kumpi kertoo aluksi kuulevalle, mistä mobiilitulkauksessa on kyse.
4. Kun sinulla on videoyhteys tulkkiin, mene asioimispisteeseen.
5. Kerro mobiilitulkkaustilanteen alussa kuulevalle tai anna tulkin kertoa, miten tulkkaus tilanteessa tapahtuu. Voit myös antaa kuulevalle *Mobiilitulkkauksen käyttöohje kuulevalle* -monisteen jälkikäteen luettavaksi.
6. Tilanteessa läsnä olevien henkilöiden esittely auttaa tulkkia hahmottamaan tilan ja tilanteen paremmin. Voit näyttää tulkille tilaa kameran välityksellä. Myös kuuleva voi halutessaan tervehtiä tulkkia puhelimen ruudulla.
7. Laske puhelin mahdollisuuksien mukaan pöydälle ja viito molemmilla käsillä.
8. Tarkista kuulevalta osapuolelta, kuuluuko tulkin ääni.
9. Viito asiasi rauhallisesti ja selkeästi. Mieti viittomavalintojasi, jotta ne näkyisivät puhelimen kaksiulotteisella ruudulla. Käytä selkeää huuliota ja viito sormiaakoset hidastetusti. Paikantamisen ja tilankäytön pitää mahtua kuvaan, joten viito pienesti pysyäksesi kameran ruudussa.
10. Muista, että tulkkaus kuuluu lähiympäristöösi. Tulkattavan asian saattavat siis kuulla esimerkiksi takanasi jonottavat ihmiset. (Mobiilitulkki)

Viittomakielen tulkeille laaditut ohjeet

1. Tarkista, että päivystyspaikassasi on moitteeton 3G-kuuluvuus.
2. Mieti tausta ja valaistus etukäteen (etenkin kasvojen valaistus alavalolla tai valkoisen pöytäpinnan avulla parantaa ilmeiden näkymistä).
3. Varaa itsellesi mukava tuoli ja puhelimelle sopivan korkuinen alusta, jotta voit viittoa molemmilla käsillä.
4. Tarkista, että olet rauhallisessa paikassa yksin. Tulkin vaitiolovelvollisuus pätee myös mobiilitulkkauksessa.
5. Muista, että tulkkauksesi kuuluu tulkkauspaikassa myös asiakkaan lähiympäristöön. Jos tulkattava asia on arkaluonteinen, on hyvä tiedottaa kuuroa asiasta ennen tulkaustilanteen alkua.
6. Selvitä tilanteen luonne jo ennen varsinaisen tulkkauksen alkua. Sovi asiakkaan kanssa, kumpi kertoo alkuun kuulevalle, mistä mobiilitulkkauksessa on kyse.
7. Tarkista, että äänesi kuuluu riittävän hyvin. Pyydä kuuroa säätämään ääntä tarpeen mukaan.
8. Viito selkeästi ja rauhallisesti. Älä peitä käsillä kasvojasi. Tarkista luvut ja muut epävarmat asiat.
9. Kun kuuro viittoo, muista kysyä tai varmistaa, milloin aloitat tulkkauksen. Näin et vahingossa tulkaa asiaa jo esimerkiksi jonossa.
10. Videopuheluyhteyden voi pitää auki asiakkaaseen, kunnes hän on poistunut asiointipaikasta ja tilanne on kokonaan päättynyt. (Mobiilitulkki)

Viittomakieliset asioivat testijaksojen aikana kymmenissä eri paikoissa ja tapasivat monia kuulevia virkailijoita, hoitajia ja muita toimijoita asiakaspalvelun eri sektoreilta. Kaikkien mobiilitulkkauksen kanssa jatkossa tekemisissä olevien perehdyttäminen on mahdoton tehtävä. Siksi pilotin aikana on laadittu ohjeistus myös kuulevalle osapuolelle. Kuuro asiakas voi antaa ohjeistuksen kuulevalle ennen mobiilitulkaustilanteen alkamista, jotta tämä saa perustiedot palvelun toimintaperiaatteesta. Testijaksojen aikana viittomakielisillä oli monisteita ohjeista, joita he tarpeen tullen antoivat kuuleville osapuolille.

Kuulevan osapuolen ohjeet löytyvät myös hankkeen verkkosivuilta:

1. Sinun ei tarvitse ymmärtää viittomista eikä osata viittoa.
2. Kuuro asiakas on näköyhteydessä viittomakielen tulkkiin puhelimitse. Tulkki ei siis ole fyysisesti läsnä tilanteessa. Kuulet tulkin äänen puhelimesta.
3. Puhuttele aina kuuroa, älä tulkkia.
4. Puhu normaalisti kohti puhelinta, älä käännä sille selkääsi. Puhelin poimii normaalin äänesi lähietäisyydeltä.
5. Puhelimen tekniikka vaatii rauhallista kommunikaatiota. Ole kärsivällinen, sillä tulkkaus tapahtuu aina pienellä viiveellä. Hiljaisten taukojen aikana tulkki kääntää sanomaasi viittomakielelle.
6. Sinun on hyvä odottaa hetki aina sanomasi tai kysymäsi jälkeen, jotta tulkki saa asian tulkattua, ja kuurolla on mahdollisuus vastata sinulle.
7. Jos kuuro viittoo, mutta et kuule tulkin puhetta puhelimesta, voit asiasta kertomalla pyytää kuuroa lisäämään puhelimeen ääntä.
8. Kun haluat näyttää kuurolle jotakin, näytä haluamasi asia ja puhu vasta sitten tai puhu ensin ja näytä asia vasta sitten. Kuuro joutuu katsomaan tarkkaan puhelimen pientä ruutua ja tulkkausta, eikä voi samanaikaisesti katsoa näyttämääsi asiaa.
9. Jos tunnet, että kuuro ei ota sinuun katsekontaktia, älä loukkaannu. Viittomakieli on visuaalinen kieli ja tästä syystä kuuron on intensiivisesti seurattava puhelimen näyttöä, jotta tulkkaus toimii.
10. Tulkkaustilanne voidaan lopettaa aivan kuten tavallinen asioimistilannekin, kun asia on saatettu päätökseen. (Mobiilitulkki)

Mobiilitulkkauksen ammattikäytäntöjen varsinainen kehitystyö tapahtuu vasta tulevaisuudessa, kun suuremmat käyttäjämäärät aloittavat mobiilitulkkauksen tarjoamisen ja hyödyntämisen. Ruotsissa ammattikäytännöt ovat jo kehittyneet pidemmälle kuin Suomessa. Ruotsissa on tulkkien kesken sovittu monista etä- ja mobiilitulkkauksen ammattikäytännöistä. Tulkit tulkkaavat maksimissaan puolen tunnin vuoroissa, ja he saavat tiedon tulevasta tulkkauksesta hakulaitteen kautta. Näin tulkin ei tarvitse jatkuvasti päivystää tietokoneen äärellä seuraavaa yhteydenottoa. Ennen tulkkauksen alkua tulkki tarkistaa, että hän näkyy kuvassa kunnolla ja että valaistus on hyvä. Lisäksi hän laittaa

sankamikrofonin paikoilleen jo ennen kuvayhteyden avaamista. Näin tulkki antaa asiakkaalle ammatillisen ja hyvin valmistautuneen kuvan itsestään. (Leif Sjöberg, henkilökohtainen tiedonanto 4.10.2006.)

Etä- ja mobiilitulkkauksen yhteinen haaste on se, ettei tulkki välttämättä tiedä tulkkauksen aihetta etukäteen. Vahvalla kokemuksella, tilanteenlukutaidoilla, joustavuudella ja energian keskittämällä tulkit selviävät haastavistakin tulkkauksista. Ruotsalaiset tulkit kuvaavat mobiilitulkkausta erittäin vaativaksi. Siinä ympäristötekijät (valaistus, taustamelu) vaikuttavat tulkkauksen onnistumiseen hyvin paljon. Lisäksi tulkit korostavat viittomisen tempon riittävän hidastamisen merkitystä. Rauhallisen viittomisen omaksuminen vaatii harjoittelua. Mobiilitulkkauksessa on ruotsalaisten tulkkien kokemuksen perusteella etätulkkausta vaikeampaa saada toteutettua lopputulokseltaan hyvälaatuinen tulkkaus. Myös siirtyminen hyvästä kuvanlaadusta heikompaan kuvaan eri tulkkausvälineillä tuo tulkkien mielestä suuren kontrastin eri tulkkaustilanteiden välille. (Projekt IP-Access och Tolken i fickan 2006, 14–15.)

Ruotsalaisten kokemusten mukaan tulkin on oltava mobiilitulkkauksessa todella tarkkana koko ajan. Tulkkauksen on mentävä lähes kerralla oikein, sillä korjaamiseen ja tarkistamiseen ei ole vastaavia mahdollisuuksia kuin etätulkkauksessa. Tulkit kokevat myös, että heidän pitää kysyä asiakkaalta mobiilitulkkauksen aikana enemmän kuin etätulkkauksessa, sillä osan viittomista näkee helpommin väärin. Puolen tunnin maksimiaika pidetään mobiilitulkkaukseen liian pitkänä, sillä keskittyminen alkaa jo jakson loppupuolella herpaantua. (Projekt IP-Access och Tolken i fickan 2006, 15.)

Useisiin tulkkikeskuksiin on jo rakennettu tulkkausstudioita Suomessa (muun muassa Joensuuhun, Turkuun, Tampereelle ja Helsinkiin). Tulkkausstudion rakentaminen ei vaadi suurta remonttia tai suuria investointeja. Örebron tulkkikeskuksessa on kokeiltu hienojakin studio-olosuhteita, mutta lopulta on päädytty esimerkiksi valaistuksessa perusloisteputkiin, joissa käytetään paperia himmentiminä. Taustoina on kokeiltu myös monia värejä, joista sairaalanvihreä sävy on osoittautunut asiakaspalautteen perusteella parhaimmaksi. Se kuormittaa videokuvan lähetystä kaikkein vähiten. Örebron studion perusvarusteluun kuuluvat kuulokkeet ja tavallinen lähiverkotettu tietokone, jossa on web-kamera. (Koskinen, Pyörre & Veitonen 2006, 3.)

Tulkkien ammattikäytännöissä tapahtuvien konkreettisten muutosten ohella myös työn laskutus ja tulkkauksen välityskäytännöt muuttuvat etä- ja mobiilitulkkauksen yleistyessä. Tulkkauksia välitetään Suomessa pääasiassa tulkkikeskusten kautta. Työstä laskutetaan Suomen Viittomakielen Tulkit Ry:n suositusten mukaan palkkio, ellei tulkilla ole kuukausipalkkaista työsuhdetta tulkkipalveluja tarjoavan yrityksen kanssa. (Suomen Viittomakielen Tulkit Ry.)

10.4 Käyttäjäkokeimuksia

Diakin *Mobiilitulkkauuspilotin* aikana toteutetuista testijaksoista on kerätty palautetta sekä viittomakielisten että viittomakielen tulkkien kokemuksista. Palaute on ollut pääosin numeerista arviointia välillä 1–5. Lisäksi palautelomakkeissa on ollut 2–3 avointa kysymystä. Ensimmäisen ja toisen jakson palautelomakkeet erosivat hieman toisistaan (katso Liitteet 3–6). Ensimmäisellä testijaksolla viittomakieliset ja viittomakielen tulkit käyttivät samaa lomaketta palautteenannossa. Kuulevalle osapuolelle oli oma lomakkeensa. Toisella jaksolla palautelomaketta muokattiin jonkin verran ja samassa yhteydessä pidettiin perusteltuna erottaa viittomakielisille oma lomakkeensa ja tulkeille omansa, sillä molemmille haluttiin esittää myös kohderyhmäkohtaisia kysymyksiä. Viittomakielisiltä muun muassa kysyttiin avoimissa kysymyksissä, paljonko ja minä ajankohtina he jatkossa toivoisivat mobiilitulkkipäivystystä. Kuulevien palautelomakkeesta luovuttiin toisella testijaksolla, koska projektissa haluttiin keskittyä viittomakielen tulkien ja viittomakielisten asiakkaiden palautteeseen.

Palautelomakkeet antavat osviittaa siitä, minkä verran hankkeen testien aikana kaikkiaan tehtiin mobiilitulkkauksia. On kuitenkin todennäköistä, että kaikista tulkkauksista ei asiakas tai tulkki ole muistanut kaavaketta täyttää. Lisäksi seurannan ulkopuolelle jäivät kokonaan ne tulkkaukset, jotka syystä tai toisesta jäivät toteutumatta. Tällaisia tilanteita on ollut etenkin toisen testijakson aikana runsaasti. Yleisimmät syyt niin sanotulle epäonnistumiselle ovat olleet testiryhmäläisten mukaan 3G-verkon puuttuminen tai se, ettei puheluun vastattu tulkkikeskuksessa. Epävirallisesti testaajat raportoivat turhaan kokeilleensa useita kertoja yhteydenottoa. Jälkimmäiseen ongelmaan löytyi myöhemmin tek-

ninen syy. Puhelimen *Subscriber Identity Module* -kortin (SIM) rekisteröinti ei ollut onnistunut. Vika saatiin myöhemmin korjattua. Hankaluudet kuitenkin vaikuttivat selvästi testiryhmäläisten motivaatioon ja halukkuuteen käyttää mobiilitulkkausta toisen testijakson aikana.

Ensimmäisellä testijaksolla palautelomakkeita kertyi kaikkiaan 43, joista 16 liittyi niin sanottuihin lavastettuihin asioimistilanteisiin. Toisella testijaksolla palatuneiden lomakkeiden määrä oli 22. Pisin mobiilitulkkaus on ollut kestoltaan peräti tunnin mittainen. Yleisin kesto osuu kuitenkin 5–10 minuutin aikahaarukkaan.

Pilotin aikana tehtiin myös runsaasti pidempiä mobiilitulkkauksia (kesto 15 minuuttia tai sen yli). Yli puolen tunnin mittaisiakin on 7. Voisi olettaa, että pitkät tulkkaukset uuvuttavat sekä asiakkaan että tulkin, mutta annettu palaute on yhtä positiivista kuin lyhytkestoisistakin tulkkaustilanteista annettu, joiltain osin jopa positiivisempaa. Pitkien (kesto 15 minuuttia tai yli) tulkkausten onnistuminen (kysymys *Tulkkaus onnistui hyvin*) arvioitiin ensimmäisellä testijaksolla paremmaksi ja toisellakin testijaksolla yhtä hyväksi kuin lyhyiden tilanteiden onnistuminen (1. testijakso: keskiarvot 4,0 ja 3,4 vastaavasti, 2. testijakso keskiarvot 3,4 ja 3,4 vastaavasti). Samalla tavoin tunnelma tulkkauksen jälkeen oli varsinkin ensimmäisellä testijaksolla parempi pitkän tulkkaustilanteen jälkeen (keskiarvo 4,4 ja 3,8 vastaavasti) ja toisella testijaksolla yhtä hyvä kuin alle 15 minuuttia kestäneiden tilanteiden jälkeen (keskiarvo 3,6 ja 3,6 vastaavasti).

Ei siis ainakaan suoraan voida todeta, etteivät pitkätkin tulkkaukset sopisi tarvittaessa mobiilitulkkaukseen. Pilotissa on lähdetty siitä oletuksesta, että mobiilitulkkaus sopii nimenomaan lyhyisiin ja spontaaneihin asioimistilanteisiin, joihin tulkin olisi varsin turhauttavaa matkata paikan päälle, ja joissa viittomakieliset asiakkaat nykyään usein selviävät toissijaisella viestinnällä (esimerkiksi kirjoittamalla paperille). Korkeampi tyytyväisyys tulkkausten onnistumiseen pitkissä tulkkauksissa saattaa johtua siitä, että palvelun tilannut asiakas tarvitsi tulkin todella akuuttiin ja tärkeään tilanteeseen, jossa hän olisi saattanut muuten jäädä kokonaan ilman tulkkia.

Testiryhmäläisillä ei ollut erillistä lomaketta, jolla raportoida teknisistä tai muista ongelmista tilanteissa, joissa itse tulkkaus ei ollenkaan onnistunut. Siksi palautelomaketta

käytettiin myös muunlaiseen palautteenantoon, jolloin lyhin ilmoitettu tulkkaus aika oli 0 minuuttia. Näin viittomakieliset halusivat raportoida kohtaamistaan teknisistä ongelmista ja vaikeuksista saada yhteyttä tulkkeskukseen. Testiryhmäläiset tiedottivat projektiryhmää ongelmista myös epävirallisemmin sähköpostitse etenkin toisen testijakson aikana.

Teknisistä ongelmista ei lomakkeella suoranaisesti kysytty, mutta ne tuotiin esiin avoimissa kysymyksissä. Ensimmäisellä testijaksolla 25 % lomakkeista toi esiin jotain teknisiä ongelmia tulkkaustilanteessa, kaikki viittomakielen tulkkien antamia palautteita. Sen sijaan toisella jaksolla 50 % testilomakkeissa on tuotu esiin tekniikasta johtuneita hankaluuksia, ja vaikeuksia on ollut sekä viittomakielisillä että tulkeilla. Vaikeudet ovat myös heijastuneet testituloksiin, sillä tekniikan toimimattomuudesta kärsineet arvioivat tulkkauksen onnistumista kriittisemmin kuin ne, joilla vaikeuksia ei ollut ilmennyt (1. testijakso keskiarvot 3,3 ja 3,8 vastaavasti; 2. testijakso 3,0 ja 3,7 vastaavasti).

Neljä kertaa yritetty tulkille soittoa, tekniikka ei pelannut jostain syystä. Kuvaruutu koko ajan ihan mustana... Aiottuja tulkkauskertoja ei voitu toteuttaa. (kuuro)

Ääni pätki todella paljon ja hankaloitti varsinkin alussa asian hoitoa / tulkkausta. Kuuleva osapuoli luovutti, mutta suostui kokeilemaan ja vähitellen tottui siihen, että ääni tulee viiveellä ja pätkii. (tulkki)

Viittomakielisten testiryhmät on pyritty kokoamaan mahdollisimman heterogeenisiksi. Tämä näkyy myös testien käytännön toteutumassa. Aktiivisimmat testiryhmäläiset soittelivat päivystysajan ulkopuolella ja hoitivat jatkuvasti arkisia tilanteitaan mobiilitulkkauksen välityksellä. Pisimmät tulkkaukset venyivät jopa tunnin mittaisiksi. Kokemattomien testikäyttäjistä kokeili mobiilitulkkausta tuskin lainkaan ohjattuja testitilanteita lukuun ottamatta. Koska testaajia oli kaikkiaan kymmenen, ei näiden testien pohjalta voi vetää johtopäätöksiä siitä, vaikuttaako esimerkiksi ikä tai sukupuoli mobiilitulkkipalvelun käyttöönottoon tai sen erityispiirteiden omaksumiseen. Testien valossa voisi pikeminkin todeta, että mikäli käyttäjä on tottunut muuten hyödyntämään tekniikkaa ja esimerkiksi soittamaan videopuheluita lähipiirissään, myös mobiilitulkkauksen omaksuminen on hänelle helpompaa.

Viittomakielisten osalta on todettava, että testitulokset eivät varmaankaan heijasta koko viittomakielisen kentän asennoitumista mobiilitulkkipalveluun. Testeihin ovat todennäköisesti osallistuneet sellaiset henkilöt, jotka ovat kokeneet mobiilitulkkauksen mielekkääksi ja kiinnostavaksi uudeksi palvelumuodoksi, ja ilmoittautuneet siksi mukaan selvitystyöhön. Testattavien positiivista suhtautumista todentaa myös se, että huolimatta teknisistä haasteista palautteen antajat ovat kokeneet oman mobiiliiosaamisensa kehittyneen testien aikana (2. testijakson keskiarvo 4,6). Tulos antaa uskoa siihen, että uuden palvelun rohkea kokeilu ja käyttö vahvistaa luottamusta omiin kykyihin ja lisää valmiuksia hyödyntää mobiilitulkkipalveluja jatkossakin.

Jotta saataisiin selvitettyä viittomakielisten yleinen suhtautuminen mobiilitulkkipalveluun, tarvitsisi tehdä kyselyitä tai haastatteluja huomattavasti suuremmalle kohderyhmälle useammalla paikkakunnalla. Tämän kaltainen selvitystyö voisi samalla toimia mobiilitulkkipalvelun esittely- ja markkinointityökaluna.

Viittomakieliset arvioivat mobiilipuhelimen välityksellä nähdyn viittomakielen ymmärtämisen huomattavasti helpommaksi kuin viittomakielentulkit (1. testijakso keskiarvot 4,0 ja 3,1 vastaavasti; 2. testijakso 3,9 ja 3,2 vastaavasti) mobiiliviestimissä ja osaavat lukea mobiilin soveltuvaksi muunnettua viittomista. Tulkit ovat oletettavasti asettaneet tulkkaukselleen korkeat laatuvaatimukset, mistä myös kriittisempi suhtautuminen viittomisen ymmärtämiseen johtunee. Vastaavia havaintoja tulkkien suhtautumisesta mobiilitulkkauksen laatuun on tehty muun muassa ruotsalaisessa *Tolken i fickan* -mobiilitulkkihankkeessa.

Ruotsin tulkit ovat kokeneet mobiilitulkkauksen vaikeammaksi kuin tietokoneella tai videoneuvottelulaitteilla toteutettava etätulkkkaus. Kuvan pieni koko ja erilainen laatu ovat suurimmat erot, ja nämä erot vaikuttavat merkittävästi koko tulkkaustilanteeseen. Mobiiliuden nähdään kuitenkin olevan niin merkittävä etu viittomakielisille asiakkaille, että tulkit ovat haasteista huolimatta halukkaita tarjoamaan ja kehittämään 3G-tulkkauksia. (Projekt IP-Access och Tolken i fickan 2006, 14–15.)

Tulkkien suhtautuminen uuteen palvelumuotoon on ollut pilotin aikana huomattavasti viittomakielisiä asiakkaita varautuneempaa. Tulkeille Turussa järjestetty käyttäjäkoulu-

tus osoitti, että monet viittomakielen tulkit suhtautuvat vielä varauksellisesti mobiiliteknologian hyödyntämiseen viittomakielen tulkkauksessa.

Toisin kuin viittomakieliset, tulkit ovat arvioinneissaan olleet reippaasti eri mieltä palautelomakkeen väittämien kanssa. Tulkkien kriittisyydestä johtuen onkin erityisen ilahduttavaa, että haastavista ja uudenslaisista tulkkauksilanteista huolimatta kukaan ei ole kokenut tunnelmaa tulkkauksen jälkeen aivan negatiivisena, ja että kaikki testilomakkeita täyttäneet ovat kokeneet kehittyneensä mobiiliviittojina hankkeen aikana.

Ensimmäisen ja toisen testijakson tuloksissa on sen verran eroja, että niitä on aiheellista käsitellä tässä erillisinä. Osittain erilaisiin arviointeihin lienee syynä se, että syksyllä järjestetyn toisen testijakson aikana alun perin hankkeeseen sitoutettu tulkkikeskuksen tulkki ei kyennyt osallistumaan testijaksolle, mistä syystä muut tulkkikeskuksen tulkit joutuivat ottamaan mobiilitulkkauksesta suuremman vastuun. Tilanteen muutos näkyy jossain määrin annetussa palautteessa. Toisaalta nyt kaikki keskuksen tulkit ovat ainakin päässeet kokeilemaan mobiilitulkkauksia, mikä helpottanee jatkossa palvelutarjonnan vakiinnuttamista osaksi tulkkikeskuksen toimintaa.

Ensimmäisellä testijaksolla kautta linjan hankalimmaksi osoittautuu huulioiden näkyminen. Se saa asteikolla 1–5 keskiarvon 3. Yhtälailta kasvojen ilmeet ovat olleet vaikeasti erotettavissa (keskiarvo 3,25). Tulos ei sinällään yllätä, kun ottaa huomioon mobiilitulkkauksessa käytettävän ruudun pienen koon. Palvelun vakiintumisen yhtenä edellytyksenä onkin, että tulkilla on jatkossa käytössään 3G-puhelin tai muu mobiililaite, jonka kuvan saa näkymään joko tietokoneen tai television ruudulle.

Ensimmäisen testijakson kannustavana tuloksena mobiilitulkkauksen jatkon kannalta voi pitää sitä, että tulkit kokivat tulkkauksen onnistuneen testaustilanteissa hyvin. Se saa arvioinneissa korkeimman keskiarvon 4,0. Lähes yhtä hyväksi on arvioitu tulkkauksen jälkeinen tunnelma (keskiarvo 3,95).

Toisella testijaksolla yksikään arvioinnin kohteista ei yllä yli 4:n keskiarvoon ja 3 keskiarvon alle jää kaikkiaan neljä osa-aluetta. Positiivista 2. testijakson tulkkien palautteessa on se, että negatiiviset arviot keskittyvät ympäristö- ja taustatekijöihin, joista ai-

nakin ennakkotietojen saatavuuteen ja hyödynnettävyyteen voidaan vaikuttaa edistävasti ammattikäytäntöjen vahvistuessa ja selkeytyessä. Kaikkien ilahduttavinta oli se, että tulkit pitävät videopuhelimeen viittomista keskimäärin helppona (keskiarvo 3,9).

Tulkkien arviointilomakkeista sai etenkin avoimista kirjallisista arvioista hyvin poimitua mobiilitulkkauksen haasteellisuuteen liittyviä huomioita:

Jos viitto normaalivauhdilla, kuva muuttui söhröiseksi. Piti viittoa TODELLA rauhallisesti.

Viittomat, joissa on vartalokontakti, piti muunnella. Hartiat jännittyivät automaattisesti pienikokoisesta viittomisesta. Oma viittomistyyli muuttui kokonaan.

Takaa tuleva valo häiritsi muun muassa sormitusten lukemista ja numeroiden ymmärtämistä.

Liikuttaessa tilasta toiseen en osannut hahmottaa millaisessa tilassa oltiin ja millaisten laitteiden parissa.

Kuulevien palautteita tulkkaustilanteesta kerättiin vain ensimmäisen testijakson aikana. Palautteet ovat olleet kautta linjan positiivisia. Ainoa asia, joka on kuulevan näkökulmasta koettu hankalaksi, on vuorovaikutuksen syntyminen. Tämä näkyy sekä numeerisessa että kirjallisessa palautteessa: numeerisessa arvioinnissa asteikolla 1–5 kuuleva osapuoli arvioi vuorovaikutuksen toteutuneen keskiarvolla 3,5.

Tuntui hassulta kommunikoida kolmannen osapuolen kautta, joka ei ole paikalla. (tulkkauksen kuuleva osapuoli)

Parhaimman arvion saivat kohdat *Asia tuli hoidettua* ja *Tulkkaus onnistui*. Molemmissa keskiarvo on lähes täydet 5 (4,75). Tulokset viittaavat siihen, että mobiilitulkkaus ei todennäköisesti vaikeuttaisi kuulevan asiantuntijan asemaa tulkkaustilanteessa. Siitä voi olla lisähyötyäkin niin, että kuuleva luontevammin ottaa kontaktia viittomakieliseen asiakkaaseensa, eikä tulkkiin.

Ensimmäisen testijakson avoimissa kysymyksissä kysyttiin: *Mikä oli tulkkaustilanteessa vaikeaa?* (55 vastausta) *Mikä oli tulkkaustilanteessa helppoa?* (33 vastausta) *Muutitko viittomistasi jotenkin?* (61 vastausta). Jälkimmäinen kysymys oli mukana myös toisen

testijakson molemmissa lomakkeissa (13 vastausta). Voi todeta, että muutoksia ja vaikeuksia on ainakin ollut jälkikäteen helpompi analysoida kuin tilanteen helppoja puolia. Avoimien vastausten määrästä voi myös päätellä, että testiin osallistuneilla on ollut selvästi kokemuksestaan muutakin sanottavaa kuin mihin numeerinen arviointi on tarjonnut mahdollisuuden.

Jaottelussa (katso liite 7: Avoimien kysymysten vastausten luokittelut) on kiistämättä päällekkäisyyksiä ja rajanveto on joidenkin vastausten osalta ollut hankalaa. Onhan sormiaakkosten, numeroiden ja kirjaimien tarkka viittominen samalla myös selkeyttämistä ja hidastamista, mutta näihin kyseisiin viittomiin kiinnitettiin niin monen vastaajan kohdalla erikseen huomiota, että ne on erotettu omaksi ryhmäkseen. Kaikkein eniten vastaajat kommentoivat viittomisen mahduttamista ruudulle ja niin sanottua suppeaa viittomista (lähes 50 % vastauksista).

Ensimmäisen testijakson aikana testeihin osallistuneet huomioivat eniten muutoksia omissa viittomissaan, mikä poikkeaa toisen testijakson tuloksista, joissa huomio on kiinnittynyt enemmänkin viittomien mahduttamiseen ruudulle. Suuri osa testeihin osallistuneista on ollut ensimmäisellä ja toisella jaksolla eri henkilöitä, joten todennäköisesti tämä ei ilmennä mobiiliviittomisen kehittymistä vaan eri käyttäjät vain kiinnittävät eri asioihin huomiota.

Ensimmäisen testijakson kysymysten perusteella ehdottomasti vaikeimmaksi on koettu niin viittomakielinen kuin puheeseenkin perustuva vuorovaikutus kännykän välityksellä (17 mainintaa). Vastapainoksi oma viittominen on koettu kohtalaisen helpoksi (10 mainintaa) ja onneksi vain kaksi vastaajaa on ollut sitä mieltä, että mobiilitulkkauksessa ei ole mitään helppoa.

Toisen testijakson aikana viittomakielisiltä ja tulkeilta kysyttiin: *Miten haluaisit parantaa mobiilitulkkauksia?* Lisäksi viittomakielisten lomakkeessa oli kysymys: *Paljonko toivoisit mobiilitulkkaukspäivystystä viikon aikana? Mitkä olisivat parhaimmat ajat sinulle?* Näihin kysymyksiin saadut vastaukset ovat kuitenkin niin erilaisia keskenään, että mikään yksittäinen teema ei noussut johdonmukaisesti esille. Parannusehdotukset keskittyvät lähinnä mobiilitulkkauksessa käytettävien puhelinten kehittämiseen. Mobiili-

tulkkipäivystystä toivotaan ympärivuorokautiseksi, mutta arviot omasta käyttötarpeesta vaihtelevat vastaajakohtaisesti.

Kansainväliset yhteydet viittomakielellä ovat monille viittomakielisille erittäin tärkeitä. Testiryhmiemme jäsenet toivoivat tämänkin pilotin aikana mahdollisuutta soittaa ulkomaille sukulaisille ja ystäville.

10.5 Mobiilitulkkauksessa tarvittava laitteisto

3G-puhelimet ovat hintavia (noin 300–1000 €), minkä takia kaikilla ei ole varaa hankkia itselleen mobiilitulkkauksen mahdollistavaa puhelinta. Puhelimien käyttö voidaan kokea hankalaksi ja uusi teknologia saattaa pelottaa, sillä epäonnistuminen uuden laitteen käytön opettelussa voi olla suuri kolaus itsetunnolle. Tiheään vaihtuvat puhelinmallit ja niiden erilaiset toimintalogiikat voivat aiheuttaa torjuntaa uutta teknologiaa kohtaan. Nopea tekninen kehitys saattaa tuottaa käyttäjälleen informaatioähkyn, jolloin käyttäjä saattaa luovuttaa. Uuteen tekniikkaan tutustumisen kynnystä voidaan madaltaa hyvän käytökoulutuksen avulla. Koulutukseen osallistuminen koetaan usein positiiviseksi sekä oppimiskokemuksen että tilanteen sosiaalisuuden ansiosta.

Mobiilitulkkaukseen soveltuvalta puhelimelta ja verkolta vaaditaan tiettyjä ominaisuuksia, joista jotkut ovat tulkkauksen onnistumisen kannalta välttämättömiä. Hienot lisäominaisuudet eivät ole välttämättömiä, mutta niiden ansiosta laite oletettavasti palvelee käyttäjänsä paremmin.



Kuva 1. Esimerkki mobiilitulkkaukseen soveltuvasta ihannepuhelimesta.

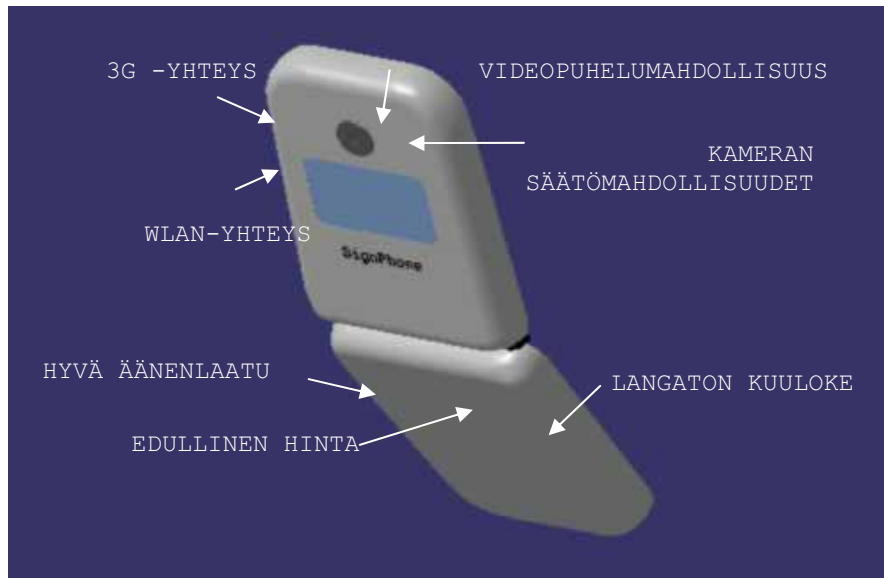
(Kuva: Mika Niittyinperä)

Mobiilitulkkauksessa käytettävän laitteen tulee olla videopuhelumuinaisuudella varustettu 3G-puhelin. IP (*Internet Protocol*), ISDN (*Integrated Services Digital Network*) ja WLAN (*Wireless Local Area Network*)-yhteydet ovat hyvä lisä, sillä silloin laitetta voi käyttää mobiilitulkkaukseen 3G-alueen ulkopuolellakin. Vuoden 2007 alkupuolella markkinoilla olevat puhelimet ja PDA (*Personal Digital Assistant*)-laitteet sisältävät useita eri verkkomahdollisuuksia, mutta WLAN-videota videoneuvotteluohjelmistoissa ne eivät vielä tue.

IP-verkkojen ja 3G-verkon välinen yhteyskäytävä (3G-gateway) on Suomessakin tulolla kauppallisille markkinoille. Mobiilitulkkauksen kannalta tämä on mullistava innovaatio, sillä se mahdollistaisi vihdoin mobiilitulkkauksen laiteriippumattoman käytön (tietokoneella tai videopuhelimella).

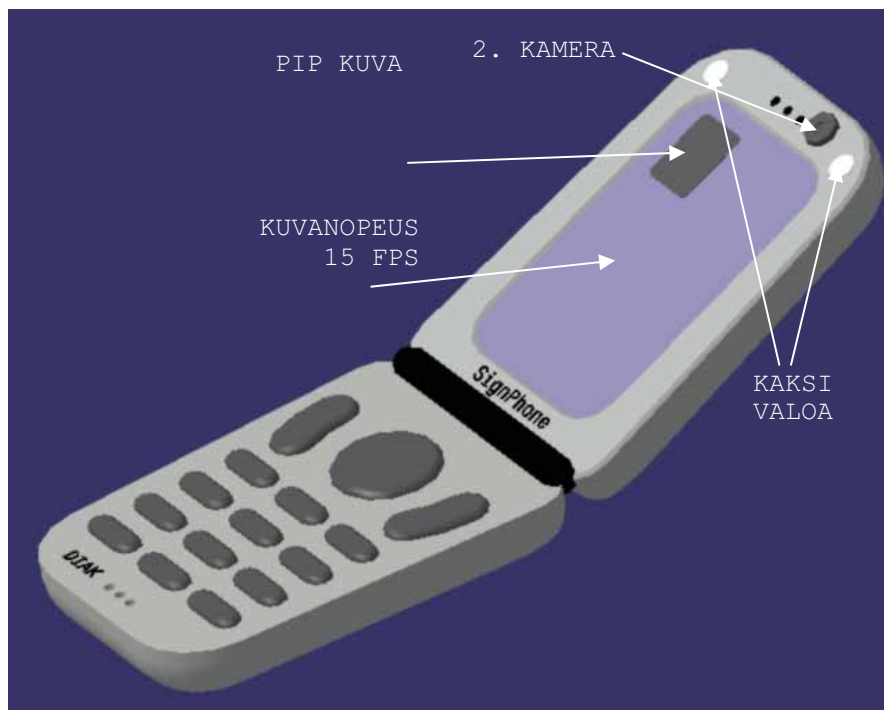
Simpukkapuhelin on mobiilitulkkauksen kannalta välttämättömyys, sillä simpukkamainen muoto mahdollistaa puhelimen laskemisen esimerkiksi pöydälle. Näin molemmat kädet vapautuvat viittomiselle. Viittomakieliset ovat hankkineet runsaasti myös yksiosaisia (ei-simpukkamallisia) puhelimia ja kommunikoivat keskenään sulavasti vain yhdellä kädellä viittoen. Tulkkauksen laadun ja ymmärrettävyyden takaamiseksi on kuitenkin oleellista, että tulkki voi vapaasti käyttää molempia käsiään viittomiseen. Video-

puhelun kuvan skaalautuvuus vaaka- tai pystyasentoon on hieno ominaisuus, joka löytyy muun muassa Nokian N93-puhelimesta.



Kuva 2. Mobiilitulkkaukseen soveltuvan ihannepuhelimien ominaisuuksia. (Kuva: Mika Niittyinperä)

Kahdella kameralla varustettu puhelin helpottaa etenkin tilan hahmottamista videopuhelun aikana, sillä käyttäjä voi helposti näyttää tulkille itsensä lisäksi ympäristöä, jossa videopuhelun hetkellä on. Kamerassa tulee myös olla mahdollisimman suuri optinen zoomi ja erinomaiset kamerakulman säätömahdollisuudet. Yksi tai kaksi lisävaloa helpottaa näkyvyyttä, jos viittominen tapahtuu hämärässä tai vastavalaistuksessa. Kuvanopeus videopuhelun aikana olisi hyvä olla vähintään 15 kuvaa sekunnissa. Esimerkiksi nopeutta voi verrata Suomessa käytössä olevaan televisiostandardiin (PAL), jonka kuvanopeus on 25 fps (*frames per second*). Olisi toivottavaa, että puhelimen oman kuvan näyttö eli PiP-kuva (*Picture in Picture*) olisi liikuteltavissa ja tarvittaessa myös poistettavissa näytöltä.



Kuva 3. Mobiilitulkkaukseen soveltuvan ihannepuhelimien lisäominaisuuksia.
(Kuva: Mika Niittyinperä)

Mobiilitulkkauspilotin testitilanteiden perusteella voidaan todeta, että suurempi kuva-ruutu on etenkin tulkille hyödyllinen. Kun laite on kytkettävissä televisioon tai tietokoneeseen, ruudun koko on suurennettavissa, vaikkei kuva-alan pikselimäärä lisääntykään. Kohtuus on tässäkin muistettava, sillä jos kuvaa suurentaa liikaa, pikselit kasvavat liian isoiksi ja kuva puuroutuu.

Puhetta varten tulkille oleellisia lisälaitteita ovat kaiuttimet ja headset. Viittomakieliselle asiakkaalle tarpeellinen lisälaitte etenkin kokoustilanteisiin olisi langaton pöytämikrofoni. Tällä hetkellä markkinoilla olevissa malleissa haasteellisinta mobiilitulkkauksen näkökulmasta on juuri ääni, sillä säätömahdollisuudet ovat vielä varsin heikot. Ääni tuo asioimistilanteeseen tärkeän kysymyksen; miten taata asiakkaalle yksityisyyden suoja? Tulkkaus voi kuulua puhelimen kaiuttimesta niin epäselvästi, että äänen voimakkuutta on säädettävä maksimille, jolloin myös jonossa seisovat ulkopuoliset ihmiset voivat kuulla tulkin puheen.

Videopuhelun nauhoittamisesta ja jakamisesta on ollut paljon keskustelua. Esimerkiksi Japanissa NTT DoCoMo -teleoperaattori tarjoaa palvelua, joka mahdollistaa jopa neljän

ihmisen osallistuminen samaan videoneuvotteluun. Japanilaiset kuurot eivät ole kuitenkaan ottaneet palvelua omakseen, sillä videon laatu ei vielä riitä neljään reaaliaikaiseen videokuvaan. Videopuhelun taltiointimahdollisuus olisi myös hyödyllinen lisä joissain asioimistilanteissa, mutta vastakkaiselle osapuolelle pitäisi silloin ilmoittaa, että keskustelu nauhoitetaan.

Kytkykauppakiellon purkautuminen 1.4.2006 muiden kuin GSM-kännköiden osalta herätti toiveita videopuheluiden käyttömäärien kasvusta Suomessa. Ruotsissa pari vuotta aiemmin teleoperaattori 3 Tren tarjous NEC e616 -simpukkapuhelimesta rajattomilla videopuheluilla varustettuna kiinteään noin 20 euron kuukausihintaan sai satoja viittomakielisiä tarttumaan hyvään tarjoukseen.

Mobiilitulkkauspilotin laitehankintojen kannalta Suomen kytkykauppakiellon vapautuminen sisälsi hyvien puolien vastapainoksi enemmän huonoja puolia, mistä syystä pilotti ei lähtenyt mukaan kytkykauppaan. Projektimme näkökulmasta kytkykaupan tekivät vaihtoehtona sopimattomaksi seuraavat perustelut:

1. Tarjouksiin kuuluvat puhelinmallit olivat pääosin yksiosaisia.
2. Videopuhelulla varustettujen liittymien tarjoushinnatkin olivat lähes 50 € / kk, mikä oli Ruotsin tarjoushintoihin verrattuna yli puolet kalliimpaa.
3. Kytkykauppa velvoittaa sitoutumista puhelimeen ja liittymään pitkäksi aikaa, yleisimmin 12–24 kk. Puhelimet kehittyvät kahdessa vuodessa jo niin merkittävästi, ettei ominaisuuksiltaan vain puolittain mobiilitulkkaukseen soveltuvaan puhelimeen kannata sitoutua niin pitkäksi aikaa.

Kuurot ovat ottaneet 3G-puhelimia käyttöön melko rauhalliseen tahtiin Suomessa. Puhelinten kalliin hinnan ja kytkykaupan sopimattomuuden lisäksi syynä on myös se, että operaattorit eivät anna kuuroille alennuksia puhelinten käyttömaksuihin (kuten esimerkiksi Japanissa). Vuoden 2006 aikana testiryhmäläisemme arvioivat, että Suomessa on 3G-videopuhelin vain noin 50–100 kuuron aktiivisessa käytössä. Suomalaisissa tulkki-keskuksissa on jo muutamissa käytössä 3G-videopuhelin tilausten vastaanottoa varten (Tampere ja Uusimaa).

Mobiilitulkkapilotissa käytetty laitteisto on kilpailutettu. Käyttäjryhmälle testijaksojen ajaksi jaetut 3G-puhelimet olivat SonyEricsson z800i (5 kpl) sekä Nokian N93 (2 kpl). Laitteiden hyviä ominaisuuksia olivat videopuhelun kuvanlaatu, kameran säätömahdollisuudet, simpukkamalli sekä lisäksi N93:ssa videopuhelun siirrettävyys televisiovastaanottimeen, jolloin kuva on nähtävissä suurempana.

11 MOBIILITULKKAUKSEN NYKYHETKI JA TULEVAISUUS

11.1 Mobiilitulkkauksen nykytilanne

Palveluiden tavoittaminen ja sosiaalisten suhteiden ylläpitäminen on eri puolella Suomea asuville viittomakielisille pitkien välimatkojen takia eriarvoista niin kaupunkien ja haja-asutusalueiden kuin Suomen eri maantieteellisten alueidenkin välillä. Esimerkiksi monet virastot ovat Suomessa keskittyneet joko pääkaupunkiseudulle tai vain muutama kasvukeskuksiin. Pitkät asiointimatkat ovat viittomakielisille aikaa ja rahaa vieviä, ja rajoittavat heidän täysipainoista osallistumistaan yhteiskunnan toimintaan, kun asiointaan ei saa kuulevan ihmisen tavoin hoidettua puhelinsoitolla. Etätulkkauksen eri muodot tarjoavat tähän tulevaisuudessa nykyistä enemmän vaihtoehtoisia ja toimivia palvelumuotoja.

Sähköpostit ja tekstiviestit mahdollistivat aikoinaan nopean etäyhteydenpidon myös viittomakielisille. Nyt videoyhteydet verkon yli tai 3G-puhelimien välityksellä tarjoavat mahdollisuuden kommunikointiin myös omalla äidinkielellä. Näin tietoyhteiskunnan kehitys antaa mahdollisuuksia alueellisen tasa-arvoisuuden lisäämiselle tuomalla erilaisia palveluita lähemmäs käyttäjiään. Vaarana on kuitenkin, että alati kehittyvä tietoyhteiskunta syrjäyttää epähuomiossa juuri ne, joilla ei ole joko mahdollisuuksia osallistumiseen tai taitoja viestintäteknologian mahdollisuuksien käyttöön. Viestintäteknologian kehittämisen haasteena onkin erityisryhmien tarpeiden huomioiminen sekä riittävän käyttökoulutuksen järjestäminen.

Mobiilitulkkaus on jo nyt saanut paljon positiivista medianäkyvyyttä ja huomiota osakseen, mutta se ei vielä riitä. Jatkossa mobiilitulkkauksessa tulee entistä aktiivisemmin keskittyä etenkin kohderyhmille suunnattuun osaamisen ja tietoisuuden levittämiseen erilaisilla koulutus- ja markkinointitoimilla. Palvelun vakiinnuttamiseksi ja korvauskäytäntöjen selkeyttämiseksi on myös ensiarvoisen tärkeää tiedottaa uuden palvelun eduista ja mahdollisuuksista päättäjiä. Palvelun käyttöönottoa edesauttaisi huomattavasti, jos mobiilitulkkaukseen soveltuvan kännykän hankintaan olisi haettavissa tukea tai jos vielä

toistaiseksi varsin kalliille videopuheluille olisi mahdollista neuvotella viittomakielisille edullisempi tarjouspaketti.

Teknisestä luonteestaan johtuen mobiilitulkkaus on jatkossakin sidoksissa tekniikan kehitykseen. Käyttäjän näkökulmasta tekniikka toivottavasti siirtyy tulevaisuudessa taka-alalle karttuneen kokemuksen ja sekä verkkojen että laitteiden kehityksen myötä. Mikäli viittomakieliset ja muut pienemmät käyttäjäryhmät otettaisiin paremmin huomioon jo laitteiden suunnitteluvaiheessa, saattaisi syntyä teknisiä innovaatioita, jotka haastaisivat totuttuja toimintatapoja. Tämä on tilanne ainakin viittomakielisten ja videoitse tapahtuvan kommunikaation kohdalla. Viittomakieliset tarvitsevat langattomia verkkoja ja viittomakieleen perustuvia palveluita, jotta he voivat osallistua moderniin tietoyhteiskuntaan siinä kilpailukykyisesti toimien ja samalla omaa elämänlaatuaan parantaen. (Bristolin yliopisto.) 3G-verkko ja videopuhelimet laajentavat käyttäjäkuntaa myös moniin vähemmistöryhmiin, joilla ei ole mahdollisuutta käyttää samoja palveluita kuin muilla tai joille palveluiden käyttö on työlästä.

Projektin omien tulosten sekä kansainvälisten kokemusten valossa mobiilitulkkaus vaikuttaa tulevaisuuden etätulkkausmuodolta, joka tarvittavan tekniikan kehittyessä ja verkkoyhteyksien parantuessa saattaa hyvinkin nopeasti yleistyä positiivisten käyttäjäkokemusten myötävaikutuksella. Mobiilitulkkaus on uutena kommunikaatiomuotona hyvä keino vähentää sosiaalista epätasa-arvoa viittomakielisten osalta.

11.2 Verkkojen kattavuus ja verkkotekniikat Suomessa

Vuonna 2007 tulkkipalveluita tuottavat ja tarjoavat Suomessa yksittäisten kuntien sosiaalitoimen ylläpitämät tulkkikeskukset (15), kuntayhtymien tulkkikeskukset (6), valtakunnallisen Viittomakielialan Osuuskunta Via:n tulkkikeskukset (5), Honkalampisäätiön ylläpitämä tulkkikeskus (1) sekä yksityiset yhden tai useamman tulkin yritykset. Palvelujärjestelmä on uudelleenorganisoidussa joka rintamalla muidenkin muutosten takia (esimerkiksi kilpailutuslainsäädännön vaikutuksesta). Tulkkikeskusten verkosto kattaa koko Suomen. Pohjoisin tulkkikeskus sijaitsee Rovaniemellä. Tulkkikeskuksissa työskentelee vakituudessa työsuhhteessa noin 100 tulkkiä. Lisäksi tulkkikeskukset välittävät toimeksiantoja yli 200 tulkille. (Rissanen 2007, 11.)

Tulkkikeskusten yhteistyötä organisoidaan vuoden 2007 aikana uudelleen. Suunniteluissa uudistuksissa mobiilitulkkauksen aloittaminen on mahdollista osana etätulkkauksen päivystysrengasta. Mobiilitulkkipalvelu voisi toimia koko Suomen laajuisena, jos tulkkikeskusten päivystysrengas toteutuu ja verkon (3G, 4G tai jokin muu) peitto laajenee kaikkiin 24 kaupunkiin, joissa tulkki- ja välityskeskukset sijaitsevat. Nämä kaupungit ovat Helsinki, Lappeenranta, Kuopio, Espoo, Mikkeli, Hämeenlinna, Nurmes, Imatra, Oulu, Joensuu, Pietarsaari, Pori, Jyväskylä, Rovaniemi, Kajaani, Kemi, Seinäjoki, Keuruu, Tampere, Kouvola, Turku, Vaasa, Lahti ja Iisalmi (Suomen tulkkikeskukset).

Mobiilitulkkapilotissa on kilpailutuksen kautta valittu käyttöön TeliaSoneran 3G-verkko, joka kattoi hankkeen toteutusaikana kuudentoista tulkkikeskuspaikkakunnan keskusta-alueita. Käytännössä hankkeen käytössä oli nimenomaan Turun alueen TeliaSoneran 3G-verkko, vaikka joitain puheluita soitettiin myös Helsingistä. Verkon toimivuus on Turussa hyvä varsinkin keskusta-alueella. Kuitenkin jo viiden kilometrin päässä keskustasta, missä Diakin toimipaikka Turussa sijaitsee, verkkoa oli vaihtelevasti esimerkiksi oppilaitoksen eri osissa. Tämä selittyy sillä, että esimerkiksi vahvat betonirakenteet vaikuttavat heikentävästi 3G-verkon kuuluvuuteen. Laajat ikkunapinnat puolestaan parantavat kuuluvuutta. Mobiilitulkkauksen päivystystilojen ideaali olisikin keskusta-alueella sijaitseva tila, jossa on laajat ikkunapinnat, mikä takaisi parhaan mahdollisen 3G-verkon voimakkuuden.

TeliaSoneran 3G-verkottomat tulkkikeskuspaikkakunnat olivat vuoden 2007 alussa Nurmes, Imatra, Pietarsaari, Kajaani, Kemi, Keuruu, Kouvola, Iisalmi. Liitteessä 7 on esitetty TeliaSoneran kuuluvuusalueet kuuluvuuskartoilla, joihin 3G:n peitto on merkitty punaisella. Lisäksi niistä tulkkikeskuspaikkakunnista, joihin TeliaSoneran verkko ei ulottunut, Kajaanissa ja Iisalmessa toimi Elisan 3G-verkko (katso liite 8: Kuuluvuuskartat).

Kolmas merkittävä 3G-palveluita tarjoava operaattori DNA Finland investoi vuonna 2007 matkapuhelinverkkoonsa lähes 50 miljoonaa euroa. Matkapuhelinoperaattori on nostanut datasiirtonopeutensa 3G-verkossaan kahteen megabittiin sekunnissa. (Laajakaista tulee kännykkään.) DNA Finlandin 3G-verkko laajenee lokakuussa 2007 Kouvo-

laan. (DNA.) Ilman minkään palveluntarjoajan 3G-verkkoa jäävät siis tulkki-
kuspaikkakunnista Nurmes, Imatra, Pietarsaari, Kemi ja Keuruu.

Mobiilitulkkauksessa käytetään tällä hetkellä videopuhelun välittämiseen 3G- eli UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) -verkkoa, joka on GSM:n seuraajaksi suunniteltu kolmannen sukupolven (3G) matkapuhelinteknologia. Ensimmäisen sukupolven (1G) palveluita edustaa NMT (*Nordic Mobile Telephony*) -verkko, toisen sukupolven (2G) verkkoa GSM (*Global System for Mobile Communications*), ja GPRS (*General Packet Radio Service*) ja EDGE (*Enhanced Data rates for Global Evolution*) puolestaan 2.5G:tä. (Wikipedia. 3G.) Yksi kolmannen sukupolven verkkojen kehittämisen päätavoitteista oli, että käyttäjä voi vaihtaa GSM ja UMTS-verkkojen välillä sujuvasti ilman, että yhteys katkeaa. (Achrén-Rautiainen 2004, 4). *Mobiilitulkkauspilotissa* havaittiin käytännössä, ettei vaihto takaisin GSM-verkkoon sujunut kovin saumattomasti, kun siirryttiin 3G-verkon kuuluvuusalueen ulkopuolelle. GSM-verkosta takaisin UMTS-verkkoon vaihtaminen kesti hetken, ja usein piti etsiä parempi kuuluvuusalue lähistöltä.

Vuoden 2007 alussa 3G-verkon nopeus on parhaimmillaan 384 kbit/s eli se päihittää hitaimmat laajakaistat, joiden nopeus on 256 kbit/s (Sonera). 3G-verkko mahdollistaa mobiilitulkkauksen, koska sen valttina 2.5G:hen verrattuna on 50 % nopeampi tiedon-
siirto molempiin suuntiin, mikä sallii liikkuvan kuvan lähettämisen (videopuhelun) sekä paremman äänenlaadun puheluita varten. Lisäksi 3G:ssä on edeltäjiään pienempi vasteaika (kuvanlaatua kuvaava suure, mitä lyhyempi vasteaika, sitä parempi kuvanlaatu). (Wikipedia. 3G.) Videopuhelut vaativat onnistuakseen sekä soittajalle että vastaanottajalle matkapuhelimen, joka tukee videopuhelua. Lisäksi kummankin tulee olla soittohetkellä 3G-verkon peittoalueella. (Videopuhelut – puhu kasvokkain kavereille!) Videopuhelut ovat mahdollisia Suomessa TeliaSoneran, Elisan, Saunalahden ja DNA:n liittymiin, ulkomaille soittaminen on mahdollista 3G-roamingia tukevien operaattorien verkossa.

On arvioitu, että maailmalla on 25 maassa käytössä noin 60 eri palveluntarjoajan 3G-verkkoa. Maailman ensimmäinen kaupallinen 3G-verkko avattiin Japanissa vuonna 2001. Verkko perustuu eri tekniikkaan kuin Suomessa, jossa UMTS-verkot tulivat kaupalliseen käyttöön vuoden 2005 alussa. Toimilupa UMTS-verkkojen rakentamiseen

Suomessa on TeliaSoneran lisäksi Elisalla ja DNA Finlandin omistavalla Finnetillä. (Wikipedia. 3G.) Ensimmäiset kaupalliset videopuhelut avautuivat Suomessa Saunalahden liittymissä helmikuussa 2005. (Matkaviestinnän kolmas sukupolvi – Nyt! 2004, 2.) Saunalahti käyttää Elisan rakentamaa 3G-verkkoa. Mobiilitulkkaukspilotin käytössä oleva tekniikka rajoittuu vielä vuonna 2007 3G- tai WLAN-yhteyksiin, mutta katseet on jo käännetty tulevaisuuteen ja 4G:hen, joka on yleisnimitys erilaisille matkapuhelintekniikoille.

4G on yhdistelmä verkkoja, jossa 3G, GSM, WLAN, Bluetooth ja muut järjestelmät yhdistetään yhdeksi virtuaaliseksi verkoksi, jonka kautta on mahdollista tarjota internet-pohjaisia (IP) palveluja. 4G:ssä on otettava huomioon bittinopeus, yhteyden ja laitteiden hinta, mobiliteetti, tehonkulutus (akkujen kestävyys) ja laitteen toimintaetäisyys (palvelun kattavuus). Näin käyttäjien kokema palvelun kokonaislaatu ja verkon toimivuus nousevat avainkysymyksiksi. (Teknillinen korkeakoulu.) Käytännössä 4G voisi merkitä mobiilitulkkaukselle huomattavaa käyttöalueen laajenemista, sillä se mahdollistaisi laite- ja verkkoriippumattoman mobiilitulkkauksen, jossa esimerkiksi tietokoneiden yleisimmin käyttämät IP-verkkotekniikat ja puhelinten käyttämä 3G-tekniikka keskustelisivat keskenään. Puhelimien ja tietokoneiden välinen viestinnällinen yhteensopivuus mahdollistaisi uusia visuaalisuuteen perustuvia palvelumuotoja.

Suomalainen matkapuhelinvalmistaja Nokia toimii yhteistyössä Samsungin kanssa kehittämään 4G-standardia ja siihen soveltuvia matkapuhelimia. Neljännen sukupolven langattomassa verkossa datasiirtotien nopeuksien on arvioitu olevan 100 Mbit/s (latausnopeus) ja 20Mbit/s (lähetysnopeus). 4G:ssä pääpaino on sisällössä, joka on tekniikkaa tärkeämpää ja sen myötä korkealaatuiset audio-visuaaliset lähetykset mobiililaitteisiin tulevat mahdollisiksi. Videopuheluiden ohella yksi tärkeä palvelu 4G:ssä ovat videokonferenssit. (Wikipedia. 4G.)

11.3 Markkinaselvitys

Diak tilasi maaliskuussa 2006 ICT Turun rahoituksella *Mobiilitulkkauspalvelun markkinaselvityksen* konsultti Kari Jääskeläiseltä Espoo Enterprises Oy:ltä. Selvityksessä etsittiin vastauksia seuraaviin projektitiimin asettamiin kysymyksiin:

- Kiinnostaisiko kuntia tulevaisuudessa ottaa mobiilitulkkaus osaksi tarjoamiaan tulkkauspalveluja?
- Mitä tietoja mahdolliset tilaajat ja maksajat tarvitsisivat ottaakseen palvelun käyttöönsä?
- Miten palvelun käytännön rahoitus toteutettaisiin?
- Paljonko palvelun tarjoajat ovat valmiita maksamaan mobiilitulkkauksen käyttöönotosta?

Selvitys tehtiin haastatteleamalla kaikkiaan neljäätoista tulkkikeskusten edustajaa sekä kuntien maksupäätöksiä tekeviä henkilöitä.

Selvityksen valossa palvelulle tulisi olemaan kysyntää ja sen kehittämistä ja koulutusta kannattaa jatkaa. Kaikki selvitykseen haastatellut tulkkikeskukset suhtautuivat ajatukseseen myönteisesti, mikäli palvelu täyttää sille asetetut laatuvaatimukset. Eri tulkkikeskukset ottavat uutta teknologiaa käyttöönsä eri tahdissa. Joillakin tulkkikeskuksilla verkon yli tapahtuva etätulkkaus on arkipäivää, toisissa sitä ei ole vielä lainkaan käytössä. (Jääskeläinen 2006, 2).

Haastatteluista tehdyt litteroinnit (Jääskeläinen 2006) osoittavat, että kiinnostus eri tulkkikeskuksissa on eriasteista. Osa haastatelluista ilmaisi vain varovaisesti kiinnostuksensa, ja uskoi palvelun jollakin aikavälillä tulevan myös heille käyttöön. Epäilyksiä aiheuttivat muun muassa ikääntyvän asiakaskunnan halukkuus ottaa uusi palvelu käyttöön sekä teknisten edellytysten (lähinnä 3G-verkon) puuttuminen. Osa taas näki mobiilitulkkauksen selvänä tulevaisuuden trendinä ja ilmaisi halukkuutensa olla mukana palvelun kehityksessä. Osalla haastatelluista oli jo ollut jokin kosketuspinta mobiilitulkkaukseen. Yksi haastatelluista nosti positiivisena huomiona esille mobiililaitteiden käyttöönoton mahdollistavan myös tulkkitilauksen viittomakielisten omalla äidinkielellä. Raportin kirjoitushetkellä suuri osa tilauksista tehdään tulkkikeskuksiin tekstiviestillä tai sähköpostilla.

Lähes puolet haastatelluista korosti tiedottamisen ja kouluttamisen merkitystä mobiilitulkkauksen käyttöönotossa. Tämä toive on erityisesti pyritty ottamaan huomioon *Mobiilitulkkauspilotin* jatkosuunnitelmissa. Vielä tällä hetkellä mobiilitulkkauksesta on varsin vähän käytännön kokemuksia, mutta laaja positiivinen kiinnostus helpottaa palvelun levittämistä jatkossa niille alueille, joille se on 3G-verkon rajoissa mahdollista viedä.

Kuntien suhtautuminen kehitettävään palveluun koettiin mobiilitulkkauksen tulevaisuuden kannalta erityisen tärkeäksi, sillä viittomakielisten tulkkauspalveluiden maksupäätökset tehdään viittomakielisen asiakkaan kotipaikkakunnalla. Jääskeläisen selvityksen mukaan kuntien taholta ei näytä olevan estettä mobiilitulkkauksen käyttöönotolle. Ne tulevat todennäköisesti korvaamaan mobiilitulkkauksen kustannukset samaan tapaan kuin korvaavat jo nyt live-tulkkauksen tai verkon yli tapahtuvan etätulkkauksen kulut (Jääskeläinen 2006, 5).

Vastoin ennakko-oletuksia, yksikään haastatelluista asiantuntijoista ei kokenut rahoitusta uuden palvelun käyttöönoton esteeksi. Perinteisillä etätulkkauslaitteilla verkon yli toteutettu tulkkauspalvelu on ollut monilla paikkakunnilla käytössä jo vuosia. Mobiilitulkkaus nähtiin etätulkkauksen uutena muotona, joten siltä osin uudessa palvelussa ei olisi maksupäätösten tekijöille mitään uutta.

Etenkin pienempien tulkkeskusten edustajat ilmaisivat huolensa siitä, että omat resurssit eivät yksinään riitä viittomakielisten toivomien kokopäiväisten tulkkauspäivystysten tarjoamiseen. Raportin kirjoitusvaiheessa oli viitteitä kansallisesta tahtotilasta valtakunnallisen etätulkkausrenkaan perustamiseen. Useammat suuremmat kunnat ja kuntayhtymät ovat ilmaisseet kiinnostuksensa valtakunnallisen viittomakielen etätulkkausrenkaan perustamisesta, johon osana sisällytettäisiin myös mobiilitulkkauksen mahdollisuus.

Markkinaselvityksessä ei selvitetty viittomakielisten suhtautumista mobiilitulkkaukseen. Jääskeläinen on kuitenkin loppuraporttia valmistellessaan tutustunut aiempiin selvityksiin kuurojen suhtautumisesta mobiilitulkkaukseen. Niihin pohjaten Jääskeläinen (2006, 2) toteaa, että viittomakieliset ottaisivat mobiilitulkkauspalvelun käyttöönsä ja arvostaisivat sitä erityisesti ad hoc tilanteissa. Viittomakielisten suhtautumista mobiilitulkkauksen

tarpeellisuuteen on selvitetty myös *Mobiilitulkkauspilotin* jälkimmäisen testijakson aikana testijaksoon osallistuneilta viittomakielisiltä. Näitä tuloksia on käsitelty luvussa 10.3.

11.4 Etä- ja mobiilitulkkauksen kansainvälinen tilanne

Koko maailmassa arvioidaan olevan yli 70 miljoonaa kuuroa (World Federation of the Deaf). Euroopassa lasketaan olevan noin 6,5 miljoonaa viittomakielistä kuuroa. Suomessa viittomakielisten määrän on arvioitu olevan 4500–5000. (Rissanen 2007, 15.) Kuurot ovat hyvin aktiivinen kansainvälinen yhteisö, ja he matkustelevat paljon sekä osallistuvat kansainvälisiin kokouksiin ja tapaamisiin aktiivisesti. Kansainvälinen vuorovaikutus viittomakielellä on mobiiliviestimien välityksellä mahdollista.

Mobiilitulkkauspilotin aikana on selvitetty erilaisia vaihtoehtoja kansainväliseen yhteistyöhön, sekä tutustuttu kuurojen 3G-videopuheluiden käyttömahdollisuuksiin eri maissa. Suomalaiset mobiilitulkkauksen kehittäjät Diakista ovat vierailleet Ruotsissa kahdesti (2003 ja 2006), sekä Japanissa ja Etelä-Koreassa (2005).

Ruotsi – etätulkkauksen edelläkävijä

Ruotsissa kaupallinen 3G-verkko avattiin syksyllä 2003, ja maaliskuussa 2004 videopuhelut alkoivat toimia. Ruotsalaiset kuurot ottivat aktiivisina edelläkävijöinä 3G-puhelimet laajalti käyttöön. Mobiilitulkkauskokeilut käynnistyivät syksyllä 2004, ja saavutetut tulokset ovat olleet lupaavia. (Veitonen 2006, 251.) Ruotsissa valtion rahoituksella on ollut merkittävä rooli videoitse tarjottavan tulkkauspalvelun kehityksessä. Esimerkiksi Örebrossa poliittiset päättäjät katsoivat, että etätulkkauksen keinoin on mahdollista saada tulkin työaika hyödyttämään useampaan kuuroa, kun aikaa ei kulu paikasta toiseen matkustamiseen. Työssä käyvät kuurot saavat Ruotsissa anoa kotikunnaltaan ilmaista videopuhelinta tai tekstipuhelinta työpaikalleen. (Koskinen, Pyörre & Veitonen 2006, 1.)

3G-tulkkauspalvelun kehittäminen on lähtenyt liikkeelle kuurojen vaatimuksesta. Mobiilitulkkausta on jo käytetty onnistuneesti esimerkiksi erilaisissa spontaaneissa tilanteissa (huutokaupassa) ja hätätilanteissa (esimerkiksi asiakkaan laukku unohtui junaan). Kuuroja tekniset rajoitukset eivät tunnu häiritsevän niin paljon kuin tulkkeja, sillä kuuroille mobiilitulkkaus tuo uudenlaista vapautta elämään. Tulkkikeskuksessa on ollut kaksi etätulkkaukseen keskittynyttä hanketta (*IP-Access* ja *Tolken i fickan*). Hankkeiden lähtökohdista on ollut Lingköpingin yliopistossa tehty tutkimus *A socioeconomic model for evaluation of postal and telecommunication services for disabled persons*. Tutkimus osoittaa, että etätulkkauksella on panostettuun rahamäärään nähden suuri vaikutus viittomakielisten elämänlaatuun. (Koskinen, Pyörre & Veitonen 2006, 1–2.)

Etätulkkauspalvelu alkoi Ruotsissa jo vuonna 1997, ja se toimi aluksi ISDN-pohjaisilla yhteyksillä. Etätulkkauspalvelusta on kehitetty Ruotsissa käyttäjien näkökulmasta vuosien 2000–2004 aikana. Web-käyttöliittymällä toteutettu palvelualue integroitiin olemassa olevaan terveydenhuollon tietojärjestelmään. Valmis palvelu julkaistiin syksyllä 2006. 3G- sekä IP-yhteyksiä yhdistävä *Tolken i fickan* -hanke on kokonaan Ruotsin posti- ja telehallinnon rahoittama. Projektissa on havaittu, että kuvanlaatu saattaa olla heikompi 3G:n välityksellä kuin tietokoneyhteyksien kautta tulkattaessa. Tulkit ja kuurot ovat tietoisia heikommasta laadusta ja osaavat asennoitua siihen. Palvelun koetaan onnistuvan, ja viittomakieliset ovat tyytyväisiä spontaaniuden mahdollisuuteen. Palvelua kehitetään ja laajennetaan Ruotsissa jatkuvasti. (Koskinen, Pyörre & Veitonen 2006, 2.)

Örebron tulkkikeskuksen koordinoimalla mobiilitulkkipalvelulla on vuonna 2007 kaksisataa rekisteröitynyttä käyttäjää. Halukkaita potentiaalisia käyttäjiä olisi jopa tuhansia, mutta palvelua ei ole heti alussa haluttu avata kaikille. Mobiilitulkkausta on testattu alusta alkaen etätulkkauspalvelua pienemmällä volyyymillä, sillä testivaiheessa mukana on ollut kuusi tulkkiä, kun taas etätulkkausta testattiin aikanaan 18 vapaaehtoisen tulkin kanssa. Ruotsalaisen etätulkkausjärjestelmän kautta tekee tällä hetkellä (2006–2007) töitä kaiken kaikkiaan yli 300 tulkkiä ja palvelulla lasketaan olevan kaiken kaikkiaan noin 6000 potentiaalista käyttäjää. Etätulkkauspalvelu on avoinna arkisin kello 8.00–20.00. Käytössä oleva NetWise Ab:n kehittämä etätulkkauspalvelu (Marvin MMX) on jo markkinoilla, ja neuvotteluja käydään eri maiden tulkkipalvelutuottajien kanssa. Esimerkiksi Saksa, Norja ja Tanska ovat ottaneet osia ohjelmasta käyttöönsä. Alustalla vi-

deoneuvottelu onnistuu kahden työaseman välillä SIP-pohjaisiin (*Session Initiation Protocol* on tietoliikenneprotokolla, jonka avulla käynnistetään neuvottelu-, puheyhteys-, multimedia- ja muita viestintäsessioita internetin yli) videoneuvotteluohjelmiin sekä 3G-yhdyskätävän kautta videopuhelimiin. Ruotsissa tulkkausstudioita oli syksyllä 2006 yhteensä kuusi: Örebrossa kaksi, Tukholmassa kaksi sekä Visbyssä ja Uppsalassa yksi. (Johnny Kristensen, henkilökohtainen tiedonanto 4.10.2006.) Vuoden 2007 syksyyn mennessä tulkkausstudioita oli rakennettu yhteensä 19 (Timo Heiskala, henkilökohtainen tiedonanto 10.9.2007). Käytössä oleva etätulkkausjärjestelmä tarjoaa tekstipuhelinyhdyskätävän kautta lisäksi yhteydet tekstipuhelimiin. Suomessa pietarsaarelainen Novacall Oy tarjoaa ohjelman varaan toteutettua tekstipuhelinpalvelua. Lisäksi TeliaSonera on tehnyt ohjelmiston edustuksesta sopimuksen Suomeen ja aikoo julkistaa sen varaan tuotteistettuja palveluita. (Hämäläinen & Tainio 2006, 21–22.)

Ruotsin etätulkkausjärjestelmässä on automaattinen puhelujen jakelu, jonka ansiosta viimeisimmän puhelun vastaanottanut tulkki ei joudu ottamaan heti seuraavaa puhelua vastaan. Soittajat saavat ruuhka-aikana tietoonsa monentenako he ovat jonossa. Tulkkausten kesto tallentuu automaattisesti. Alustalla toimivat samanaikaisesti video, teksti ja ääni, kun asiakas on tietokoneen kautta yhteydessä tulkkipalveluun. Viittomakielinen voi esimerkiksi kirjoittaa luvut ja vaikeat sanat tulkille, ja teksti näkyy erillisessä tekstiruudussa väärinkäsitysten ja virheiden välttämiseksi. Tämä lisäominaisuus ei sisälly 3G-videopuheluyhteyksiin. (Johnny Kristensen, henkilökohtainen tiedonanto 4.10.2006.)

Tulkkausten määrät ovat olleet jatkuvassa kasvussa Ruotsissa. Vuonna 2006 touko- ja kesäkuussa tehtiin yhteensä 7285, heinä- ja elokuussa 6639, sekä syyskuun kolmella ensimmäisellä viikolla 4139 etätulkkausta. Esimerkiksi viikolla 34 Ruotsissa tehtiin 528 tulkkausta internetin kautta, 30 tulkkausta 3G-videopuhelimella, 15 tulkkausta kuvapuhelimen kautta sekä otettiin vastaan kuusi tavallista puhelua, jotka tulkattiin eteenpäin videoitse. (Johnny Kristensen, henkilökohtainen tiedonanto 4.10.2006.) Vuoden 2007 syksyllä tulkkausten kokonaismäärä oli noussut jo keskimäärin 10 000 tulkkaukseen kuukaudessa, joista noin 850 tehtiin 3G-videopuhelimen kautta (Timo Heiskala, henkilökohtainen tiedonanto 10.9.2007). Kaiken kaikkiaan Ruotsissa arvioidaan olevan noin 4000 viittomakielistä 3G-videopuhelimen käyttäjää.

Englanti tuottaa viittomakielisiä palveluita verkkoon

Bristolin yliopisto koordinoi vuosina 2000–2004 WISDOM (*Wireless Information Services for Deaf people On the Move*) -projektin. WISDOMissa olivat partnereina Aachen University of Technology (Saksa), Motion Media Technology (Englanti), Omnitor, British Deaf Association, Vodafone, Ericsson España SA, Envilogg Datateknik (Ruotsi), Örebro Läns Landsting (Ruotsi) ja Västanvik Resource and Development Centre (Ruotsi). Projekti jakautui osa-alueisiin, joita olivat etätulkkausalan kehittäminen yhteistyössä Örebron tulkkikeskuksen kanssa, etätulkkauspalvelun tutkimus, automaattinen viittomakielen tunnistamisohjelma ja viittomakielisen reaaliaikaisen keskustelun tutkimus (IP, WLAN ja 3G-verkoissa). Projektin aikana luotiin lisäksi viittomakielen opetussivusto (www.signstation.org) ja viittomakielinen informaationsivusto (www.deafstation.org). Sivustot ovat olleet aktiivisessa käytössä viittomakielisten ja alaa kouluttavien parissa projektin päättymisen jälkeenkin. (Bristolin yliopisto.)

WISDOMissa testattiin myös 3G-videopuhelimia ja kerättiin kenttäkokeilla kuurojen kokemuksia reaaliaikaisesta viittomakielisestä keskustelusta puhelinten välityksellä. Myös viittomakieliselle informaationsivustolle pääsee 3G-puhelimen avulla. Suurimpina ongelmina suurelle läpimurrolle on hankkeen aikana koettu Englannin 3G-verkon suppea kuuluvuusalue sekä videopuhelinten rajoittuneisuus, mutta toisaalta nämä nähdään asioina, jotka korjaantuvat tekniikan kehittyessä. (Bristolin yliopisto.) Englannissa on ollut tarjolla etätulkkausta vuodesta 2002. Etätulkkausta tuottaa *Royal National Institute for Deaf people* (RNID) ja sillä on käytössään kolme tulkkaisstudiota. RNID tekee yhteistyötä tulkkien koulutuksen kehittämisen osalta kansallisen tulkkejärjestön ja tulkki rekisteriä ylläpitävän *The Council for the Advancement of Communication with Deaf People* (CACDP) kanssa. (Nordic Conference for Video Phone Interpreters 2003, 8–10.)

Etätulkkauspalvelut muissa Euroopan maissa ja Yhdysvalloissa

Etätulkkauspalvelu käynnistyi Tanskassa vuoden 2002 keväällä etätulkkausprojektin aikana. Projektiin osallistui kymmenen tulkkiä ja etätulkkausta tehtiin kuurojen asiakkaiden työpaikoilta. Projektin aikana tulkit kokoontuivat säännöllisesti keskustelemaan

etätulkkauskokemuksistaan. He järjestivät koulutusta itselleen, aluksi teknisistä asioista ja myöhemmin muun muassa kuulevien puhelinkulttuurista, lokikirjan käytöstä ja vaitiolovelvollisuudesta. Lisäksi he tekivät vertailuja tavallisen viittomakielen tulkauksen ja etätulkkauksen tuotosten välillä videonauhoitusten avulla. (Nordic Conference for Video Phone Interpreters 2003, 8–10.)

Tanskassa on pohdittu etätulkkien koulutusta, ja tähän asti parhaimmaksi oppimistavaksi on todettu kokeneen tulkin mukana työskentely. Uudet etätulkit seuraavat kokeneiden tulkkien työtä 8–12 tunnin ajan, ennen kuin ryhtyvät itse etätulkaamaan. (Nordic Conference for Video Phone Interpreters 2003, 10.)

Norjassa etätulkaus alkoi vuonna 2002, jolloin kokeiluprojektiin osallistui 10–15 tulkkia viidestä eri tulkikeskuksesta. Norjassa on selvitetty myös etätulkkauksen etiikkaa asiakkaiden ja tulkkien näkökulmista. Islannissa etätulkkauksen testikäyttö alkoi vuonna 2003, jossa tulkkipalveluilla on ollut hyvä mahdollisuus integroitua terveydenhuollon ja koululaitoksen nopeisiin verkkoihin. Yksi etätulkkauksen testauskohteista on ollut Islannin parlamentti. Färösaarilla on testattu etätulkausta vuonna 2004, mutta alueen ongelmana on ollut tulkkien puute. Färösaarilla asuu noin 30 kuuroa, joita palvelee vain yksi tulkki. Grönlannissa on toteutettu etäkommunikaatioprojekti (2003–2004), jossa asennettiin 14 videoneuvottelulaitetta kuurojen käyttöön. Grönlannissa asuu noin 60 kuuroa, mutta ei lainkaan tulkkeja. (Nordic Conference for Video Phone Interpreters 2003, 8–10, 14, 16, 19.)

Italiassa on vuonna 2007 aloitettu ISDN-yhteyksillä toimiva etätulkausprojekti. Muiden verkkojen infrastruktuuri ei ole maassa vielä kehittynyt toimivalle tasolle. (Lorella Galvani, henkilökohtainen tiedonanto 15.3.2007.)

Yhdysvalloissa on ollut vuodesta 1999 asti tarjolla etätulkausta. Siellä on useita etätulkausta tuottavia palveluntarjoajia. Kalifornialaisessa tulkkirytyksessä on kehitetty etätulkkaukseen ilmainen ohjelmisto Cosmocom. Yhdysvalloissa korostetaan etätulkausta tarjoavien tulkkien kokeneisuutta (edellytyksenä vähintään viisi vuotta työkokemusta) ja hyvää erilaisten tilanteiden sietokykyä. Tulkkien tulee olla taitavia etenkin viittomakielestä puheelle tehtävässä tulkkauksessa. Lisäksi on suositeltavaa osallistua

viikon mittaiselle etätulkkauskurssille. Erikoista Kaliforniassa toimivassa tulkkausstudiossa on se, että siellä yhdessä isossa tilassa työskentelee samanaikaisesti 24 tulkkiä. Käytäntö eroaa muista maista, joissa yleensä tulkki työskentelee yksityisessä tilassa. (Nordic Conference for Video Phone Interpreters 2003, 8–11.)

Mobiilitulkkipalvelua ei Yhdysvalloissa ole tarjolla, sillä 3G-verkkojen riittämättömyys on sielläkin ongelma. Washingtonin yliopistossa on tutkittu MobileASL -projektissa videopuheluiden pakkaamista pienemmäksi niin, että ne toimisivat GPRS-verkossakin. (Cavender, Ladner & Riskin 2006, 2.)

Mobiili Aasia

Japanissa viittomakieliset videopuhelut ovat jo arkipäivää. Maassa arvioidaan olevan noin 380 000 kuulovammaista. Videopuhelimet tulivat markkinoille Japanissa jo vuonna 2002 ja mobiilitulkkipalvelu käynnistyi samana vuonna. Viittomakielisen Masaji Hosokawan johtama yritys CSCD (Communication Support Center for Deaf) on ainoa, joka tarjoaa Tokiossa mobiilitulkkauksia. (Hytönen & Veitonen 2006, 28.)

Japanin suosituimmat operaattorit ovat kuurojen keskuudessa Vodafone, NTT Docomo ja KDDI. Etätulkkipalvelua on saatavilla kahdesta paikasta. Toinen palvelun tuottaja tarjoaa etätulkkauksia videoneuvottelulaitteilla, ja toinen (CSCD) mobiilitulkkauksia videopuhelimilla. Mobiilitulkkauksen eduksi nähdään langattomuus, nopeus ja helppous. Palveluun tulee paljon soittoja. Tulkkaukset kestävät noin 3–5 minuuttia, sillä palvelun käyttö on kuuroille vielä kallista. (Koskinen & Veitonen 2005, 1.)

Lähes kaikilla japanilaisilla kuuroilla on videopuhelin käytössään, ja he käyttävät sitä eniten keskinäiseen kommunikointiin. Vaikka tekniikka on Japanissa huippuluokkaa, on viittomakielen tulkkaukseen sovellettuja palveluita tarjolla vähän. Tulkkipalveluiden infrastruktuuri ei ole kehittynyt yhtä korkeatasoiseksi kuin Pohjoismaissa, ja tulkkeja arvioidaan olevan koko maassa vain 1500. Uusi tekniikka yhdistettynä viittomakielen ja kuurojen aseman parantamiseen luo kuitenkin huikeat mahdollisuudet tasa-arvoisen osallistumisen kehittämiseen Japanissa. (Hytönen & Veitonen 2006, 28–29.)

Etelä-Koreassa on 35–45 miljoonaa asukasta ja kuurojen määräksi on arvioitu 18 000. Kuulovammaisia Etelä-Koreassa arvioidaan olevan 350 000. Kuurojen asema on Etelä-Koreassa heikompi kuin Japanissa. Esimerkiksi harvoilla kuuroilla on oma videopuhelin käytössään. Etelä-Koreassa ei ole mobiilitulkkipalvelua, mutta etätulkkaukspalvelu on toiminnassa ISDN-yhteyksillä. Etätulkkausta on tehty videoneuvottelulaitteilla TRS-palvelussa. Palvelunkäyttäjää on noin 130. (Koskinen & Veitonen 2005, 10.)

Mobiilitulkkaukset eivät ole kehittyneet palvelumuodoksi Etelä-Koreassa, vaikka muut mobiilipalvelut ovat edistyneitä. Esimerkiksi vuonna 2005 kuutta kanavaa lähettänyt mobiilitelevisio on kehittyneempi kuin Japanissa ja Suomessa. (Koskinen & Veitonen 2005, 10.)

Australiassa videopuhelimien suosio kasvaa

Australiassa videopuhelut ovat olleet melko kalliita, eikä kuuroille asiakkaille ole erikseen tarjolla alennettuja hintoja. Vuonna 2004 Australiassa vain yksi operaattori käytti 3G-verkkoa (Hutchinson), eikä 3G-puhelimien käyttöönotto ole ollut nopeaa. (Phil Harper, henkilökohtainen tiedonanto 5.5.2004.)

3G-puhelimet ovat yleistyneet Australiassa vähitellen, ja kuurot käyttävät niitä yhä enemmän videopuheluihin. Kuurojen yhteisö on aktiivisesti ajanut videokommunikaation eteenpäin viemistä ja tukenut tutkimusta. 3G-verkko on tähän asti rajoittunut suuriin kaupunkeihin, mutta se laajenee jatkuvasti. Verkon käyttö on edelleen kallista. Mobiilitai etätulkkausta Australiassa ei vielä ole. Tekstipuhelinpalvelu on jo olemassa, ja sen laajennussuunnitelmiin kuuluu etätulkkauksmahdollisuuden lanseeraaminen vuoden 2007 aikana. (Phil Harper, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2007.)

Australian hallitus on vuonna 2007 päättänyt rahoittaa noin 1,2 miljoonalla eurolla (kahdella miljoonalla AUS:lla) uutta Virtual Private Network (VPN) -projektia. Projektin aikana luodaan kuuroille virtuaalinen verkosto, joka sisältää myös etätulkkauksen.

Etätulkkaus tulee toimimaan IP-, SIP-, ISDN- ja 3G-yhteyksillä. (Phil Harper, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2007.)

11.5 Tulevaisuuden visiot

Merkittävimmissä asemassa mobiilitulkkauksen käyttöönotossa ovat pilotoinnin jälkeen luonnollisesti viittomakieliset asiakkaat sekä tulkkauspalvelujen tarjoajat. Heidän kiinnostuksestaan ja halukkuudestaan riippuu, otetaanko mobiilitulkkaus uudeksi viittomakielisen etätulkkauksen palvelumalliksi Suomessa, ja jos otetaan, niin millä aikataululla. Kuten *Mobiilitulkkauspilotin* testit ja tehty markkinaselvitys osoittavat, sekä viittomakieliset että viittomakielen tulkit toivovat ja edellyttävät koulutusta uuteen palvelumuotoon. Positiiviset ensikokemukset mobiilitulkkauksesta ohjatussa testitilanteessa rohkaisevat käyttämään palvelua jatkossakin. Koulutus ja osaamisen levittäminen ovatkin merkittävässä roolissa RAY:n rahoittaman *Mobiilitulkki*-hankkeen toimissa vuonna 2007. Samalla mobiilitulkkaus on osa Diakin viittomakielentulkin koulutusohjelmaa. Näin valmistuvilla tulkeilla on jo lähtökohtaisesti valmiudet hyödyntää työssään nykyteknologiaa uudentyypisten tulkkauspalvelujen tarjoamiseen, ja mobiilitulkkauksesta on tullut olennainen osa viittomakielentulkin koulutusta ja työnkuva.

Avoimina ovat monet käytännön asiat, kuten kuka maksaa mobiilitulkkauksen operaattorikustannukset tai kuuron puhelinhankinnan, joka mahdollistaa mobiilitulkkipalvelujen käytön (riittävän tasokkaat laitteet ovat tällä hetkellä Suomessa vielä varsin hintavia). *Mobiilitulkkauspilotissa* testiryhmäläiset saivat testeissä käyttämänsä puhelimet lainaksi hankkeelta. Myös operaattorikustannukset tulivat hankkeelta. Olisiko viittomakielisellä esimerkiksi jatkossa mahdollista anoa kunnalta vammaispalvelulain nojalla itselleen mobiilitulkkaukseen soveltuvaa mobiilipäätelaitetta tarvittavine langattomine yhteyksineen?

Tulevaisuuden mobiilitulkkauksen ideaali sekä projektitiimin että tulkkaustesteihin osallistuneiden viittomakielisten näkökulmasta on valtakunnallisen etätulkkausrenkaan osana toimiva mobiilitulkkipalvelu, joka omalta osaltaan mahdollistaa ympärivuorokautisen tulkkauspäivystyksen. Päivystys takaisi viittomakielisille oman äidinkielen käytön esi-

merkiksi sairastapauksissa, onnettomuuksissa ja muissa akuuteissa tilanteissa ympäri vuorokauden. Järjestelmä mahdollistaisi sekä tilausten tekemisen että palautteen antamisen omalla äidinkielellä – viittomakielellä. Valmis mobiilitulkkipalvelu on avainajasta ja paikasta riippumattomaan ja helppoon viestintään. Yleistyessään palvelu mahdollistaa spontaanit tulkkaustilanteet, säästää tulkkien matkakustannuksia ja helpottaa tulkkien saatavuutta lyhyelläkin varoitusaajalla. *Mobiilitulkkauspilotti* on osoittautunut hankkeena kiinnostavaksi myös kansainvälisesti, ja hankkeella on jo joukko potentiaalisia kansainvälisiä yhteistyökumppaneita. Nyt käynnistyvän kansallisen hankkeen luonnolliseksi jatkumoksi onkin suunnitteilla kansainvälinen koulutus- ja tutkimushanke.

Kuurojen Liitto ry:n kannanotto ennen vuoden 2007 eduskuntavaaleja sisälsi tulkkipalveluiden ja tietoyhteiskunnan kehittämiseen tähtääviä toimenpide-ehdotuksia. Yksi tärkeimpiä viittomakielisten asiointiin ja viestintään liittyviä tasa-arvotavoitteita Suomessa on valtakunnallisen etätulkkauksen järjestäminen verkossa. Tavoitteena on, että etätulkkauspäivystys on saatavilla kaikkina päivinä ympäri vuorokauden. Lisäksi korostetaan nykyaikaisen tekniikan (tietokone, web-kamera, ohjelmisto, 3G-videopuhelin) merkitystä viittomakielisille viestijöille. Tarvittavan välineistön maksaa yleisimmin viittomakielinen itse, mutta osa kuurojen kotikunnista osallistuu kustannuksiin vammaispalvelulain nojalla. Viittomakieliset käyttäjät joutuvat vaihtelevien käytäntöjen takia eriarvoiseen asemaan asuinpaikkansa mukaan. Tärkeää on myös huomioida se, että 3G-verkon laajeneminen koko maahan turvaa videopuhelumahdollisuuden suurten keskusten ulkopuolellekin. (Keski-Levijoki & Jokinen 2007, 4–5.)

Mobiilitulkkauspilotissa karttuneet kokemukset hyödyttävät ainakin puhuttujen kielten tulkkausta. Hankkeessa tehtiin vuonna 2006 jo joitakin kokeiluja maahanmuuttajille tulkkauksesta, ja kokemukset olivat positiivisia. Käyttäjärühmänä maahanmuuttajat ovat alati kasvava ryhmä Suomessa. Etenkin harvinaisempien maahanmuuttajakielten tulkkeja on Suomessa harvassa. Omakielisten viestintämahdollisuuksien parantaminen ja tulkkauspalveluiden saatavuuden tehostaminen lisäisi tulevaisuudessa maahanmuuttajien integroitumista yhteiskuntaan. Esimerkiksi videopuhelimien hankkiminen virastoihin ja terveyskeskuksiin mahdollistaisi tulkkipalveluiden käytön suurellekin käyttäjärühmälle. Asiointi helpottuu ja kynnyks käyttä uutta tekniikkaa tätä kautta madaltuu.

Mobiilipalveluita kehitetään jatkuvasti ja monilla eri alueilla. Palveluiden painotus näyttäisi tällä hetkellä olevan kuitenkin nuoremmille sukupolville suunnatuissa palveluissa, kuten peleissä ja muussa viihteessä. Mobiilitulkkauksen kaltaisilla palveluilla saattaisi muokattuina olla runsaasti kysyntää muun muassa etäterveydenhuollossa ja erilaisissa neuvontapalveluissa.

Mobiilitulkkauksen laajemmassa – mahdollisesti kansallisessa – käyttöönottoaiheessa Diakin tehtävänä on kouluttajan ja tiedottajan rooli, sillä mobiilitulkkauksista ei toistaiseksi ole testattu muualla kuin Diakin koordinoimissa mobiilitulkkiprojekteissa. Diak jatkaa mobiilitulkkauksen laadullisten ja teknisten menetelmien testausta ja kehittämistä yhdessä yhteistyökumppaniensa kanssa. Suunnitelmissa on oman tulkkauksen perustaminen, joka palvelisi osana aiemmin mainittua etätulkkauksengasta – tai ainakin Turun alueen mobiilitulkkipalvelua – ja toimisi samalla loistavana testausalustana uusille kehitysideoille ja sovelluksille. Näin Diak haluaa jatkossakin toimia edelläkävijänä ja kannustajana mobiilitulkkauksen käyttöönotossa Suomessa.

Piirainen Keijo, Hokkanen Joni ja Kettunen Aija

12 PILOTIN KÄYTTÄJÄKOKEMUSTEN ARVIOINTI

12.1 Arvioinnin toteutus

Mobiilitulkkauspilottia arvioidaan projektiin osallistuvien henkilöiden haastatteluiden avulla ja kustannusvertailulla. Hankkeeseen osallistuvien haastattelut voidaan jakaa kolmeen ryhmään: projektitiimiin, tulkkeskuksen tulkkeihin ja käyttäjiin. Haastatteluilla selvitetään ryhmien kokemuksia hankkeen onnistumisista, epäonnistumisista ja mahdollisista kehittämistarpeista. Lisäksi arvioinnin osana on laskelmia mobiilitulkkauksen kustannuksista verrattuna perinteiseen tulkkaukseen.

Yleisesti voidaan todeta, että mobiilitulkkaus on toimiva tulkkausmuoto ja pienessä mittakaavassa jopa valmis otettavaksi käyttöön. Pulmana kuitenkin on ollut, ettei tulkkausta ole ollut saatavissa jatkuvasti. Toisin sanoen mikäli tulkkauksesta saataisiin pysyvämpi toimintamuoto, olisi pohdittava myös tulkkausta koskevan päivystyksen järjestämistä.

Mobiilitulkaustilanteet eivät ole edellyttäneet viittomakielisten etukäteen tapahtuvaa yhteydenottoa tulkkeskukseseen. Monet ovat ottaneet kuitenkin yhteyttä ennakkoon ja siitä on ollut hyötyä. Tulkeille on etua siitä, jos viittomakielinen kuuro ottaa yhteyden tulkkiin ennen tulkkaustilannetta, jolloin tulkki saa käsityksen siitä, mitä on luvassa. Toisaalta valmistelusoiton pystyy tekemään ennen varsinaista tulkkausta. Myös joitakin poikkeuksellisia tulkkaustilanteita on ollut, esimerkiksi päivystysaikojen ulkopuolisia tilanteita, jolloin tulkkaus on pitänyt sopia erikseen.

Mobiilitulkkauksen laatua pidetään riittävään hyvänä lyhyiden asioiden hoidossa. Kaikkein parhaiten se soveltuu äkillisten lyhyiden asioiden hoitoon, koska usein tulkin saaminen paikan päälle on mahdotonta. Äkillisten, keskustassa tapahtuvien asioiden hoidossa mobiitulkkaus vähentää myös tulkkien matkustamista. Usein tulkkausasian hoitoon saattaa mennä 5–15 minuttia ja tulkin edestakaisiin matkoihin 60 minuuttia.

Mobiilitulkkauksella matkustamiseen käytetty aika, tai osa siitä, voidaan siirtää teholliseksi tulkkausajaksi.

Onnistumiset

Pääosin kaikkien haastatteluissa tulee esille mobiilitulkkauksen tarpeellisuus spontaanin viestinnän mahdollistajana ja perinteisen tulkkipalvelun täydentäjänä. Viestinnän tasa-arvoistuminen mobiilitulkkauksen myötä tulee esiin useissa kommentteissa. Käyttäjien ja tulkkien kommentit keskittyvät käytännön testauksesta saatuihin kokemuksiin. Projektiryhmän haastattelussa hanketta kommentoidaan laveammin.

Projektiryhmän haastattelussa onnistumiset liittyvät mobiilitulkkauksen luontevuuteen, toiminnan kehittymiseen, tietoisuuden lisääntymiseen ja käyttäjien kokemaan hyötyyn.

Onnistumisia komentoidaan seuraavasti:

Kuurot kokevat, että mitä mobiilimmaksi palvelu tulee, sitä enemmän palvelun laatu nousee. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Kanssakäymisen helpottuminen, ettei tarvitse turvautua joihinkin toissijaisiin kommunikointivälineisiin, joissa on paljon suurempi riski, että tulee väärinymmärryksiä puolin ja toisin. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Vuonna 2003 kun alettiin kirjoittaa tätä hakemusta, niin silloin lyhyet 15 sekunnin mittaiset kuvaviestit olivat kova hitti. Jos ajatellaan, mitä vuodesta 2003 on tapahtunut, nyt neljässä vuodessa, niin on päästy paljon eteenpäin tekniikan osalta. Ja on kehitelty tällainen palvelumalli, että tämä olisi ylipäättään mahdollista, me ollaan tavattu varmaan 100 alalla toimivaa kuuroa tai tulkkia. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Meidän yhtenä pyrkimyksenähän oli lisätä tietoisuutta mobiilitulkkauksesta. Alussa meidän piti tuputtaa itseämme joka paikkaan, mutta nyt meitä pyydetään kertomaan tilaisuuksiin mobiilitulkkauksesta. Se on minun mielestäni selkeä osoitus tietoisuuden lisääntymisestä. Esimerkiksi Tampereelta on otettu yhteyttä, että saavatko he tulla tutustumaan paikanpäälle mobiilitulkkaukseen. Tavallaan me voimme oikeasti sanoa, että me olemme tällä alalla Suomen pioneerit. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Siinä vaiheessa, kun me emme tiedeet syytä, miksi toisessa jaksossa tulee vähemmän tulkkauksia, niin teimme väliaikakyselyn, jossa myös kysyttiin mobiilitulkkauksen hyödyllisyydestä. [-] Siinä kaikki testiryhmäläiset

olivat ehdottomasti sen puolesta ja kommentoivat vain sitä, että päivystysajat ovat huonot heille. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Tulkkien ja käyttäjien haastatteluissa keskitytään käytännön kokemuksiin. Haastatteluiden perusteella mobiilitulkkaus soveltuu tulkkipalvelun osaksi. Kommenteissa tulee esiin, että todellinen tulkkipalveluiden tarve voi olla nykyistä suurempi. Osa käyttäjistä kommentoi, etteivät he aina viitsi vaivata tulkkeja pienten asioiden hoidossa, sillä tilauksen toteutuminen voi viedä jopa kaksi viikkoa. Tulkkien kommenteissa mobiilitulkkaus koetaan keinona lisätä tulkkaukspalveluja esimerkiksi tavanomaisten tulkkauksen välillä, jos kahden tulkkaukseikan väliin jäävä aika on liian lyhyt siirtymiseen paikasta toiseen. Mobiilitulkkauksesta on saatu hyviä kokemuksia myös lyhyiden, mutta välttämättömien työasioiden hoitamisessa.

Olin ensimmäisen testijakson paikalla. Silloin mobiilitulkkauksen käyttö oli kohtuullisen vilkasta. Meillä oli päivystysajat, mutta paljon puheluita tuli myös päivystysaikojen ulkopuolella. Tulkkikeskuksessahan työskennellessä ollaan myös muualla tulkkauksessa. Välillä ehti vastaamaan muihin mobiilitulkkauksiin ja välillä ei päivystysaikojen ulkopuolisiin tulkkauksiin. Ensimmäisen jakson aikana oli tapaus, jossa asiakas oli Helsingissä eikä saanut sieltä tulkkia, niin meidän tulkkikeskuksesta eräs tulkki hoiti tätä kokoustulkkausta aika pitkänkin pätkän mobiilisti Turusta käsin. Se on hyvä esimerkki siitä, miten mobiilitulkilla pystyi pelastamaan tilannetta osittain. Ilman videopuhelinta asiakas olisi ollut ilman tulkkia kokouksessa. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Äidinkielen lisäksi tämä mahdollistaa asioiden hoitamisen samalla tavoin kuten kuulevatkin tekevät. Esimerkiksi kaupungilla tietokoneen osto käy kätevästi, kunhan kysyy vähän etukäteen toimistolta, ehtiikö joku tulkkaukseen. Silloin ei tarvitse suunnitella kaikkea niin paljon etukäteen kuten tavanomaisessa tulkkauksessa. Tilanne poikkeaa tilanteesta, jossa on suunniteltava, että esimerkiksi kahden viikon päästä menen ostamaan tietokoneen, jos saan tulkin. Sitä on vaikeaa muuttaa päivää ennen. Jos meillä olisi puhelin koko ajan siellä, niin voisi kokeilla vähän ennen ostamista, onko joku tulkki paikalla. Tämä antaisi enemmän vapautta kokeilla ex tempore -juttuja, usein kuitenkin joku on sen verran toimistolla paikalla vaikka ei ehtisikään paikan päälle. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Mobiilitulkkauksen pitäisi tulla osaksi etäpäivystystä samalla tavalla kun siihen pääsee etälaitteillakin. Ja toimivuusalue pitäisi olla parempi, olisi hyvä, että se tulisi samalla tavalla etukäteen tilattavaksi kuin etätulkkauksin. Kylähän se lisää asiakkaan tasa-arvoa, että ei tarvitse olla kotona koneen ääressä jos voi ottaa yhteyden mobiilisti periaatteessa missä vaan. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Tämä tekee siinä mielessä tasa-arvoisemmaksi asiat, että niinhän mekin [kuulevat] hoidetaan asioita. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Yks kuuron työnantaja sano ekajakson jälkeen, et ”noniin, nyt ei oo sitä puhelinta enää”. Eli hän oli kokenut sen hyväksi. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Käyttäjien haastatteluissa esiin nousee usein oman äidinkielen (viittomakieli) käyttö ja mobiilin tulkkauksen joustavuus. Periaatteessa tulkkaukset eivät ole sidottu tiettyyn paikkaan ja aikaan, vaikka tulkkaukset eivät kokeilussa ollutkaan saatavissa kuin tiettyinä aikoina. Monilla kuuroilla suomen kielen taidoissa on puutteita. Asioiden hoitaminen viittomakielellä vähentää väärin ymmärryksen mahdollisuuksia ja helpottaa asioimista. Mobiilitulkkia ollaan valmiita käyttämään useissa tilanteissa, jotka perinteisesti on hoidettu paikalla olevan tulkin avulla, esimerkiksi lääkärissä käynneissä.

Lääkäri oli tosi ihmeissään siitä, että onko tällainen uusi mahdollisuus. Että siinä oli sitten vähän sellaista, että tulkin piti ensin selittää lääkärille. Siinä aikaa vähän veny sen takia, että piti kertoa tästä systeemistä ensin, koska he olivat siinä aika pihalla tällaisesta uudesta systeemistä. Mutta hyväähän se oli. (Kuuro 1)

Aikaisemmissa viestintävälineissä on aina ollut suomen kieli, minkä kautta on pitänyt viestiä. Nyt on viittomakieli, eli oma äidinkieli. On paljon parempi, että saa käyttää omaa äidinkieltään. Usein viittomakielisillä saattaa suomen kieli olla heikko, sen kautta viestiminen on hankalampaa. (Kuuro 1)

Kokemuksena se oli ihan hyvä. Hyvä mahdollisuus myös tulevaisuuden näkökulmasta. Tämä sopii aika lyhyisiin tilanteisiin ja äkillisiin tilauksiin, missä olisi enemmän vaivaa tilata tulkki tulkkikeskuksesta. Jos esimerkiksi jollakin on autoliikkeessä käynti, haluaa jotain huoltoa tilata, tai tämmöisiä muita lyhyitä asioita, että milloin huolto on sitten valmis tai mitä osia pitää vaihtaa tai muita. Tämmöisiin lyhyisiin juttuihin se sopii, mihin sitten tuntuu vähän hankalammaltakin se tulkki tilata ihan fyysisesti paikalle. Että yleensä tällaisissa tilanteissa tulee kirjoitettua paperille ja viestittyä sillä tavalla, että mobiilitulkkaukset voi korvata kirjoituskommunikaation siinä. (Kuuro 2)

Käyttäjät nostavat esiin joitain toiveita mobiilitulkkaukselle. Eräs olennaisimmista on hätätilanteessa kommunikoiminen. Kuuron voi olla hankalaa saada yhteyttä hätäkeskukseen vaikkapa kolaritilanteessa. Asian esittäminen vaihtoehtoisilla viestintätavoilla voi

kuurolle olla huomattavasti vaikeampaa kuin viittomakielellä. Olennaista oikean informaation saaminen on myös tarkkuutta vaativissa asioissa, kuten lääkkeiden käytön ohjeistuksessa. Mobiilitulkki ei välttämättä ole paras vaihtoehto, silloin kun tarvitaan yksityiskohtaista tietoa, esimerkiksi numeroihin ja lukuihin liittyvissä asioissa.

Menee vaikka sitten apteekkiin reseptin kanssa ja apteekkari voi katsoa siitä reseptistä taas tarkkaan kaikki lääkemäärät ja lääkkeen nimet ja muut, niin siinä mobiilitulkkausta voi hyvinkin käyttää. Että kun ei tarvitse sen kuuron ja tulkin sillä tavalla niin tärkeissä asioista olla selvillä, vaan se näkyy siitä reseptistä sitten esimerkiksi ne tarkemmat. [-] Tai sitten yksi hyvä esimerkkitalanne on esimerkiksi joku hätätilanne, kolarit tai jotkut onnettomuudet tai tämmöset. Niin yleensä pitää kirjoittaa paperille se, mitä siinä haluaa selvittää, mutta 3G:n kautta pystyy ottamaan yhteyttä tulkkikeskukseen ja heti selvittää sitä asiaa ja siinä samalla voi sitten taas tulkin pyytää paikallekin, mutta se on siinä tilanteessa se mobiilitulkkauksen heti saatavilla. [-] Käyttömahdollisuuksia on ihan rajattomasti, että kuitenkin tämä on niin uusi asia vielä Suomessa, että se tuntuu ehkä osalta vähän vaikealtakin käyttää ja ei vielä uskalleta, mutta siihen varmasti tottuu. Minusta itsestäkin tuntui aluksi aika oudolta, kun minä olen kuitenkin tottunut kirjoittamalla tai jotenkin puhumalla tai lyhyitä tilanteita vastaavia hoitamaan, niin tuntui vähän oudolta ensin ottaa se yhteys siihen. Ja sitä myöskin ajattelin, että mitä muut tilanteen osapuolet tästä nyt ajattelevat. Mutta sitten kun tottuu sen käyttöön, niin tilanteet varmaan alkaa tuntua normaalimmilta tai tavalliselta. (Kuuro 2)

Mielestäni tämä 3G-kännykkä, tämä idea tästä ajatuksena [on hieno], että milloin vaan, paikasta riippumatta sitä voisi käyttää ja suoraan voi soittaa sinne välitykseen ja sitä kautta lähteä käyttämään tulkkipalvelua tai mobiilipalvelua. Joitain erikoisjärjestelyjä valaistukseen ja muihin liittyviä asioita [tosin tarvittaisiin]. Haave olisi niin, että se olisi yhtäläinen, samanlainen tilanne kuin olisi fyysisesti tulkki paikalla. (Kuuro 3)

Mielestäni se auttaa tasa-arvon saavuttamisessa ehdottomasti, kun vaan oppii käyttämään tätä laitetta. (Kuuro 4)

Kyllä monet ovat tykänneet tästä, että se on hyvä. Se on vaan minulle ollut vähän hankala. Ehkä ikäkin voi vaikuttaa. Nuoret oppivat niin nopeasti tällaiset asiat. Uskon että tulevaisuudessa se on erittäin suosittua. Ruotsissa ja Tanskassakin kaikki käyttävät jo, niin miksei Suomikin siihen mukaan lähde. (Kuuro 4)

Tulkkien näkökulmasta mobiilitulkkauksen on tärkeä resurssi, jolla voidaan säästää asiakkaan ja tulkin aikaa ja vaivaa. Selkeästi useimmin mainittu mobiilitulkkauksen etu on juuri lyhyiden asioiden hoitamisessa, jossa perinteisellä tavalla tulkin saaminen nopeasti voi olla hankalaa asiakkaan näkökulmasta ja tulkeilla voi kulua moninkertainen työaika tulkkauksen järjestämiseen suhteessa tulkkauskeskukseen käytettyyn aikaan.

Me käytetään autoja, mutta jos ajattelee, että haet auton kävellen parkkihal- lista, niin se tekee vähintään puoli tuntia suuntaansa koko rumba. Että kyllä siinä ilman muuta ehtii enemmän tekemään, jos ei lähde liikkeelle. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Matka-aika jää pois, niin aina jää enemmän aikaa tulkkaukseen. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Sen asian hoito on yleensä lyhyt, jotain 5-10 minuuttia, mutta matka vie eh- kä tunnin lisää. Mutta etätulkkaus vie vaan sen 10 minuuttia. (Tulkkien ryh- mähaastattelu)

Kokeilun onnistumisiin liittyy myös se, että tulkkaustilanteissa on voitettu asenteellisia muureja. Vaikka mobiilitulkkaukseen olisi aluksi suhtauduttu kielteisesti, asenteet ovat muuttuneet tulkkaustilanteen myötä.

Virkailijat olivat innoissaan, mutta kakkosjaksolla oli yks vähän vanhempi lääkäri, joka oli tätä vastaan aluksi, että ”en mä ala tohon mitään selittää, kun ei tiedä, ketkä kaikki kuuntelee”, mutta sitten hän suostui kun kauniisti pyy- dettiin. Jälkeenpäin hän oli tosi tyytyväinen. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Minä luulen että asenteita on. Me näemme töissä sitä, että joskus lääkärit tai sairaanhoitajat saattavat sanoa, että odota sinä vain siellä käytävässä, kyllä me [kuuron kanssa] kahdestaan pärjätään. Että se paikalla oleva tulkki on joillekin jo liikaa. Kenellä se asenne on jo läsnä olevaan tulkkiin sellainen, niin voisi kuvitella samaa etätulkkauksestakin. Mutta onneksi näitä ei tule kovin usein. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Tulkkauksen vaikeudet

Toisen testiajakson toteutuksessa oli aluksi teknisiä ongelmia, minkä vuoksi tulkkaustilanteita ei tullut niin paljon kuin ensimmäisen testijakson aikana. Tulkki- keskuksen SIM-kortin rekisteröinti ei jostain syystä ollut onnistunut yhdessä vaiheessa, minkä vuoksi palvelu oli noin viikon pois käytöstä. Tuona aikana soitot eivät yhdisty- neet tulkkiakeskukseen. Kuurot turhautuivat, kun heidän puheluihin ei vastattu, ja tulkki- keskuksessa ihmeteltiin, miksi kukaan ei soita. Tämä vaikutti kuurojen motivaatioon käyttää palvelua, kun he eivät saaneet tilattua tulkkauksia.

Kuurot turhautui sen takia kun heidän puheluihin ei vastattu ja tulkki-keskuksessa ihmeteltiin miksi kukaan ei soita. Se vaikutti aika paljon kuurojen motivaatioon käyttää palvelua kun tuli monta ”oharia” ettei saanut tilattua tulkkauksia. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Tavallaan perusidea on osoittautunut hyväksi, että kyllä tämä toimii ja auttaa. Silloin kun kuurot ovat saaneet siitä hyvän kokemuksen ja se on toiminnut ongelmitta, niin kuurot ovat ilman muuta olleet sitä mieltä, että pitää saada palvelua 24h seitsemänä päivänä viikossa. Kukaan ei ole sanonut siitä mitään pahaa silloin, kun se toimii, ainoastaan silloin, kun on tullut pettymyksiä, että nyt minä en saakaan palvelua. Mutta se ei ole idean syy vaan se johtuu usein ulkopuolisesta tekijästä. Joko tulkkia ei ole paikalla tai kuuro on 3G alueen ulkopuolella tai verkkoyhteys ei muodostu. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Käyttäjien kriittisyys mobiilitulkkauksen käytössä liittyy useammin teknisiin ongelmiin kuin itse tulkkaukseen. Yleisimmät hankaluudet ovat verkon katvealueista johtuva kuulumattomuus. Myös tulkki-keskuksen suppeat päivystysajat aiheuttivat tyytymättömyyttä. Jotkut kritisoivat myös kuvan laatua. Lisäksi on tilanteita, joihin mobiilitulkkaus ei sovellu. Tällaisia ovat muun muassa suurehkot seminaari- ja kokoustilanteet. Jotkut kritisoivat tulkkaustilanteita siitä, että kuulevat voivat tulla liian lähelle, mikäli eivät kunnolla kuule.

Koin mobiilitulkkauksen yllättävän hyvänä, vaikka minulla ei ole paljoa mobiilitulkkauskokemuksia takana. Onnistuneita tulkkauksia oli vain yksi, loput jäivät yrityksiksi. Tulkki ei aina osannut käyttää kännykkää eli vastata soittooni tai 3G-kuuluvuusalueita ei ollut. Se oli usein turhauttavaa, sillä minulla olisi ollut paljon tarvetta asioinnille nimenomaan keskustan ulkopuolella, jossa siis ei toimi 3G. (Kuuro 5)

Tiedotusta [3G-verkon toimivuudesta olisi pitänyt olla enemmän] siitä missä toimii ja missä ei. Oli vähän turhauttavaa aina kokeilla, että saako sen toimimaan joissakin paikoissa vai ei. Ettei turhaan ota sitä ja sitten tulee pettymyksiä kun se ei toimikaan. (Kuuro 4)

Niin tulkkaustilanteessa niin, jos kuuleva ei kuule, niin hän tulee mielellään aika lähelle ja se jotenkin se etäisyys on vähän jopa epämiellyttäväkin, että se tulkkaustilanne sujuu ja siinä mielessä sitten jotenkin se ei ole jotenkin niin luonnollinen. Mutta alussa se tuntuu pikkusen oudolta, mutta kyllä siihen sitten sopeutuu. (Kuuro 3)

Tämmöisissä isoissa ryhmätilanteissa ja kokouksissa varsinkin, että seminaareissa ja isommissa tilanteissa, tilaisuuksissa, missä on paljon ihmisiä, niin silloin se ei ole soveltuva siihen käyttöön. Itse katson vähän hassuna siinä

pientä ruutua ja kaikki katsoo jotain isoa kangasta, mihin on heijastettu jotakin, se tuntuu todella hassulta, että minä katson siinä kohtaan jotain pientä ruutua, mikä on kädessä. Että siinä on perinteinen tulkkaustapa parempi, että silloin jotenkin pääsee siihen tilanteeseen mukaan ja on aidosti siinä tilanteessa. Sekä joku teatterissa oleminen, kun on maksanut lipun ja halunnut nähdä kulttuuria [...] Niin sitten se tulee pienen kännykkäruudun kautta, että se ei tunnu sellaiselta palvelulta, mikä kannattaa sitä kautta toteuttaa. Siinä on ehdottomasti [oltava] perinteinen tulkki paikalla. Se ei täysin voi korvata sitä, mutta se on täydentävä palvelukokonaisuus. (Kuuro 3).

Kuvan laatu ei mielestäni ole hyvä, se on aika epäselvä. Pitää tarkkaan huolehtia, että on oikea valaistus ja että näyn hyvin kuvassa. Sekä viittominen pitää tarkkaan katsoa, missä kädet on että se vaati kyllä harjoitusta, ennen kuin sen kanssa pääsee hyvin toimimaan. Jos tämä jatkuu, pitäisi myös kertoa ja opastaa millä tavalla pitää viittoa ja millä vauhdilla. Tällaista opastusta olisi hyvä olla sekä koulutusta tähän kun käyttää laitetta. (Kuuro 4)

Kuitenkin ne, jotka ovat käyttäneet palvelua, ovat olleet siihen pienistä epäkohdista huolimatta tyytyväisiä. Kaikkien ryhmien haastatteluissa erääksi miinukseksi mainitaan päivystysaikojen lyhyys, vaikka tulkit käytännössä ovat tehneet pilotissa tulkkauksia huomattavasti myös päivystysaikojen ulkopuolella.

Projektiryhmä tuo esiin seikkoja, jotka ovat vaikeuttaneet mobiilitulkkauksen toteuttamista kokeilujaksoilla. Ongelmat ovat luonteeltaan teknisiä, liittyvät tulkkien päivystysaikojen rajallisuuteen ja siihen, että käyttäjien olisi hyvä saada perusteellisempi koulutus asiaan. Teknisten ongelmien uskotaan vaikuttavan myös käyttäjien motivaatioon. Myös työkäytäntöjen puuttuminen koetaan eräänlaisena puutteena, mutta sen uskotaan korjaantuvan palvelun käyttöönoton myötä. Projektiryhmä tuo esiin kehittämistarpeita seuraavasti:

Jälkeenpäin ajatellen olisi ollut ehkä järkevää, että olisi ollut kolmen viikon testijaksoja, mutta silloin päivystys olisi ollut virka-aikana. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Tulkikeskuksellahan oli puhelin kuitenkin auki koko ajan, periaatteessa sinne olisi saanut soitella muulloinkin kun päivystysaikana, mutta sitä ennen me sanottiin testaajille, että päivystysajat on nämä, niin tieto ei enää mennyt käyttäjille, että tulkille saa soittaa muunakin aikana. Ehkä siinä kohdassa olisi tiedotusta pitänyt miettiä vielä tarkemmin toisen testijakson osalta. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Niitten kouluttaminen, jotka tietävät jo asiasta, on helppoa. He oikeastaan vaan nyökyttelevät, että osaan. Mutta sellaisille, joille tekniikka on tosi vierasta, ja jotka pelkää sitä, niin heille tällaisen tukikoulutuksen tai pulmalinjan toimimaan saattaminen on ollut aika vaikeata projektin aikana. Jos ei osaa käyttää videopuhelinta, niin ei saa viittomakielistä neuvontaa. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Me emme ole vielä päässeet tekemään tätä rutiinilla. Työkäytäntöjen luomista täytyy tehdä. Ruotsissa tässä ollaan paljon pidemmällä, niillä on tietyt rutiinit, miten puhelu otetaan vastaan. Ensinnäkin laitetaan luurit päähän, ja katsotaan että kaikki on siististi ja sitten avataan linja. Aina näytetään ammattimaisemmalta. Sellaiseen me emme ole pystyneet vielä täällä. Ei ole olemassa sellaista tulkkiyhteisöä, joka loisi työtavat. Yksi kuurohan jäi miettimään sitä, että oliko tulkki varmasti yksin, onko yksityisyys taattu, se on kuuroille tosi tärkeää. Joku pomminvarma ratkaisu pitää olla siihen, että kuuro voi luottaa mobiilitulkkaukseen aukottomasti. Vaikkapa kamera kierrätetään tulkkauksipisteessä ensin ja tulkki pitää katseensa koko ajan kamerassa, ettei herää epäilyksiä. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Tulkkien kommentoissa yleisimmät hankaluudet liittyvät mobiiliyhteyden toimivuuteen. Joissakin tapauksissa tulkkauksen ympäristön olosuhteet, kuten liian pimeä tila ja huono äänen laatu, ovat vaikeuttaneet tulkkausta. Toisella testijaksolla on ollut myös käyttäjiä, jotka eivät ole käyttäneet mobiilitulkkausta ollenkaan.

Puhelin oli koko ajan auki. Siihen on aina vastattu kun se on soinnut, mutta puhelu ei ole aina yhdistynyt. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Meillä on ollut se puhelin vanhojen testijaksojen ajan, että sen ulkopuolelta ei oikein voi sanoa, mikä sen käyttö olisi ollut. Suurin hankaluus tässä on ollut verkon rajoitukset. Turun keskustassakin on sellaisia paikkoja, että jos siirryt vähän matkan päähän, niin tiput ulos verkosta. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Tässäkin voi olla tällainen sukupolvijuttu, että ne vanhemmat, joilla oli testipuhelin, käyttivät sitä aika vähän verrattuna nuorempiin. Nuoremmilla saattoi olla omiakin puhelimia joita he käyttivät muutenkin keskinäiseen kommunikointiin. Vanhemmilla asiakkailla oli suurempi kynnys ottaa kuvayhteys. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Ääni on toisella jaksolla päätynyt, joissakin tilanteissa se aiheutti vähän hämminkiä kuulevalle osapuolelle. Kuva on ollut ihan hyvä. Se ei ole päätynyt. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Kuvan kanssa on joskus ollut häiriöitä. Se on usein korjaantunut, kun on soittanut uudestaan. Mutta jos se on liian rakeinen, niin siitä ei ota selvää millään. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Kakkosjaksolla oli muutama, jotka eivät käyttäneet ollenkaan, syystä tai toisesta. Sitten taas oli nuoria jotka käytti, heillä saattoi yhtäkkiä kesken päivää olla joku juttu, lääkärin tai työnantajan kanssa joku asia. Tämmöiset sillä tuli hoidettua. Yksi asiakas tilasi tosin usein tulkin itselleen tätä kautta. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Yksi keskeinen kysymys mobiilitulkkauksen toteutuksessa on luottamuksellisuus. Tulkkauksen tilaajalle on tärkeä tietää, että tulkki on työtilassaan yksin, jotteivät luottamuksellisiksi tarkoitettut asiat leviä laajemmalle.

Ei voi missä tahansa junan penkillä tehdä tätä. Tulkille se ei ole mobiilia, sillä täytyy olla kiinteä paikka, että yksityisyys olisi taattu. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Yks huono puoli tuli tässä vielä mieleen, että ihan yksityisasiota ei voi kuitenkaan ihan missä tahansa sitten viittoa siihen puhelimeen, koska on muita viittomakielisiä, jotka näkevät heti, minkälaista asiaa sinne puhelimeen viittoo. Jos on joku henkilökohtainen asia, niin helposti täytyy mennä toiseen huoneeseen viittomaan, koska kaikki muut sen näkee heti, että mitä sinne puhelimeen sitten viittoo. (Kuuro 1)

Myös tulkki tarvitsee tietoa siitä, keitä ympärillä on ja millaisessa tilanteessa hän palvelee asiakasta.

Mobiilissa on se, että jos joku soittaa, niin et tiedä yhtään missä asiakas on, ketä on siinä ympärillä. Voi olla, että kaksikymmentä muuta ihmistä kuuluu siihen juttuun. Tilannetta helpottaa, jos asiakas huomaa näyttää puhelimella, että täällä on tämän näköistä. Mutta jos menee paikalle, niin näkee heti. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Kehittämistarpeet

Mikäli mobiilitulkkaus otetaan käyttöön, kaikki haastateltavat toivovat verkon laajenemista ja toimintavarmuuden parantumista. Muitakin palveluun liittyviä ehdotuksia nostetaan esiin. Esimerkiksi julkisiin palveluihin voitaisiin kytkeä mobiilitulkkauspalvelu kuten kirjastoissa tai virastoissa. Tällöin käyttäjät, joilla ei ole varaa videopuhelimeen tai jotka asuvat verkon ulkopuolella voisivat hoitaa asioitaan omalla äidinkielellään.

Projektiryhmä vertaa suomalaisen mobiilitulkkauksen alkua Ruotsin kokemuksiin. Mikäli toiminta vakiintuu, olisi tulkkausmahdollisuus oltava myös virka-ajan ulkopuolella, kuten Ruotsissa. Turussa asia on ollut suunnittelun asteella: esimerkiksi projektiryhmä on osallistunut etätulkkauksen päivystysrengasta koskevaan suunnittelutyöhön. Suunnittelutyötä on vetänyt Kuurojen Liitto, ja se on keskittynyt tietokoneiden kautta tapahtuvaan etätulkkaukseen. Turun projektiryhmä on ehdottanut päivystysrenkaaseen mobiilitulkkausta, joka olisi huomattavasti kätevämpi kuin tiettyyn tilaan sidottu tulkkaus. Tietokoneiden kautta tapahtuva etätulkkaus eroaa mobiilista tulkkauksesta siinä, että se vaatii kiinteän koneen esimerkiksi kotiin, terveyskeskukseen tai kirjastoon, josta otetaan yhteys tulkkeihin.

Yks iso tulevaisuuden juttu on päivystyksen perustaminen. Me olemme olleet päivystysrenkaan suunnittelupalaverissa mukana, sitä ei ole vielä olemassa...(Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Se koskee yleisesti etätulkkausta, etätulkkausta tietokoneiden kautta, niin siihen ollaan perustamassa päivystysrengasta. Kuurojen Liitto on ollut siinä vetäjänä. Siinä on ollut jo muutama kokous. Tavallaan sen jatkoideaksi me ollaan ehdotettu mobiilitulkkausta rinnalle siihen mukaan. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Jos esimerkiksi terveyskeskuksessa on vaan yhdessä huoneessa tietokone, jolla saa yhteyden tulkkikeskukseen, niin sitä ei voi liikuttaa. [Tilanne on toinen] jos siellä olisi mobiilipääte, jonka vois liikuttaa joka huoneeseen, minne kuuro nyt sattuukin menemään. Siellä pohditaan nyt sellaisia asioita, jotka meidän mielestä mobiilitulkkkaus jo ratkaisisi. Me olemme halunneet siinä mielessä pitää itsemme erossa tästä etätulkkauksesta, että se laite [millä projektissa] tehdään työtä on langaton ja liikuteltava. Meidän mielestä se on tulevaisuutta, mikä toimii kaikkialla ja lyö läpi. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Tulkkikeskuksen näkökulmasta mobiilitulkkkaus sopisi nimenomaan muun etätulkkauksen rinnalle, kun tulkkikeskusten käytäntöjä kehitetään. Mobiilitulkkkaus voidaan hyvin rinnastaa muihin etätulkkaukspalveluihin, eikä mobiilitulkkauksen järjestäminen vaatisi suuria muutoksia nykyiseen etätulkkaukspalveluun.

Muun etätulkkauksen yhteyteen tämän voisi ottaa aivan hyvin rinnalle. Kunhan verkko mahdollistaisi sen että sitä voisi käyttää samaan tapaan. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

No tällä hetkellä pystytään hoitamaan siinä samassa missä muutkin etätulkkaukset. Eihän se ole kuin yksi laite lisää ja päivystyksen ulkopuoliset tapa-

ukset pitää muutenkin varata etukäteen. Päivystysaikana siinä on joka tapauksessa ihminen paikalla. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Siinä mielessä meillä on palvelun saatavuus parantunut etätulkkauksen myötä, että jos joku on käymässä toimistolla, niin asiakkaista osa on oppinut kysymään, onko kukaan paikalla. Okei joku on 15 minuuttia paikalla niin siinä voi hoitaa etätulkkauksen. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Ruotsista voidaan ottaa toimintamalleja mobiilitulkkauksen järjestämisessä, koska palvelun tarjonta on siellä huomattavasti laajempaa. Kaikki etätulkkauspalvelut on integroitu samaan järjestelmään ja etätulkausta hoitavia yksiköitä on useita.

Heillä on joka arkipäivä kello 8–20 päivystys auki, että se on virka-ajat plus iltana. Että se on huomattavasti parempi... Siinä systeemissä pyörii 300–400 tulkkiä. [-] Siis koko maan laajuinen systeemi. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Mobiilitulkkaukselle on vahva rahoitus ja erikseen tulkit, jotka tekevät vain mobiilitulkkauksia kyseisinä aikoina. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Ja jokaisella kuurolla on esimerkiksi mahdollisuus anoa kunnalta itselleen langaton verkkoyhteys ja videopuhelin... (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Ja valtion rahallinen tuki on huomattavasti laajempi. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Turun kokeilun toteuttajilla on näkemys siitä, millä resursseilla mobiilitulkaus ja siihen liittyvä päivystys voitaisiin Turussa toteuttaa. Käytännön suositusten mukaan yli kahden tunnin tulkkausissa olisi oltava mukana kaksi tulkkiä, sillä yhden tulkin vuoro ei saisi kestää puolta tuntia kauemmin. Kuitenkin Turussa käytäntö on kaksi tuntia. Mobiilitulkkauksen hoitaminen päivystysluonteisesti valtakunnallisesti vaatisi palvelujen keskittämistä.

Varmaan noin 20 tulkkiä riittäisi siihen. Täällä on ollut sellainen kokeilu vuonna 1995 kun oli tekstipuhelimet, päivystys oli kello 18–21. Tulkkipalveluissahan ei ole mitään päivystystä tällä hetkellä, niin silloin kuurot vaativat tätä. Aina yhdellä tulkilla oli tekstipuhelin mukana ja se tulkki oli valmis lähtemään siitä, mihin sitten mentiin. Siinä ringissä oli noin 20 tulkkiä mukana, joka arkipäivä päivystettiin kello 18–21 ja viikonloppuisin taisi olla päiväaikaan muutama tunti päivystystä. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Minä ymmärrän niin, että Ruotsin mallin mukaisesti Suomeenkin voisi olla tulossa etäpäivystys, jossa olisi tietyt tulkkeskukset Suomessa mukana ja

aina olisi jossain jokin päivystys olemassa. Että asiakas pääsi suoraan jonon kautta kun joku vapautuu, hoitamaan asiaa. Oli tulkki sitten missä hyvänsä. Ruotsissa heillä on siinä samassa yhteydessä mobiili. Toivottavasti saadaan tännekin. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Mutta siinä on puolen tunnin vuorot, niin sehän ei haittaa. Toinen on välillä lepovuorossa. Silloin kun minä tein aktiivisesti tulkkauksia, niin päivän aikana pystyi hoitamaan 3–4 tulkkausta matkoineen. Jos siitä jää matkat pois, riippuu tietysti matkoista, niin voisi hoitaa varmaan 6–10 yhdessä päivässä. Mutta eiväthän tulkkausajat mene tietenkään niin, että ensimmäinen tulkkaus alkaa 8:00 ja seuraava 8:30 ja päättyy 11:00. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Mikäli mobiilitulkkaukseen liittyvä päivystys voitaisiin toteuttaa, siitä olisi apua myös hätätapauksissa. Nythän kuuroilla ei ole kunnollisia mahdollisuuksia tehdä hätäilmoituksia. Ongelma koskee erityisesti tilanteita, jolloin viittomakielinen kuuro matkustaa.

Tässä on sekin vaihtoehto, jos mobiilitulkkauspäivystys toimisi, niin hätätilanteessa voisi soittaa tulkille, joka sitten soittaa hälytyskeskukseen, koska tekstiviestit ja -puhelimet ei toimi vielä. Tällaisessa tilanteessa kuurolla ei ole mitään mahdollisuutta soittaa apua. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Hälytyskeskuksilla on oma tekstiviestinumero. Jos ajat Lappiin ja näet kolme onnettomuutta matkalla, niin sinun pitäisi tietää kolme eri tekstiviestihälytysnumeroa sille kohtaa, missä olet menossa. Niin, ei se oikein toimi. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Koska mobiilitulkkaus on koettu mielekkääksi, olisi kokeilun pohjalta tarkoituksenmukaista vakiinnuttaa mobiilitulkkaus yhdeksi tulkkauksen muodoksi. Turun alue ei kuitenkaan yksin riitä tyydyttämään tulkkaustarvetta. Viittomakielisten kuurojen tasa-arvon näkökulmasta mobiilitulkkausta olisi voitava käynnistää myös muualla Suomessa. Tämä vaatii kuitenkin rahoitusta, tulkkauksessa tarvittavan verkon kattavuusalueen laajentamista ja lisää tulkkeja.

Mobiilitulkkauspalvelun käyttöön liittyvää kuuroille ja tulkeille suunnattua koulutusta tarvitaan, jotta tulkkaus olisi mahdollisimman sujuvaa. Lisäksi tarvitaan yleistä tiedotamista, jotta myönteistä asenneilmapiiriä voidaan edistää.

Minä selittäisin asiakkaille tarkemmin tästä puhelimen käytöstä, miten se toimii ja opastusta vähän enemmän. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Tulevaisuuteen liittyy vahvasti resurssien järjestäminen ja päättäjiin vaikuttaminen. Markkinaselvityshän osoitti sen, että kaikki ovat kiinnostuneita [mobiilitulkkauksesta] ja halukkaita käyttämään sitä, kunhan tekniikka pelaa ja [selviää] kuka maksaa minkäkin palikan. Sitä me ei voida päättää, vaan sitä pitää miettiä jossain johtoportaan. Koulutus on myös tosi tärkeää ja sitä on pakko järjestää, että ihmiset tietää miten tämä toimii. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Tavallaan olisi resursseja ja olisi tulkkia käytössä. Turku ei pelkästään riitä. Niitä pitää olla ympäri Suomea plus pitää olla teknistä resurssia eli sitä verkkoa pitää olla laajemmalla. Sitten pitää tiedottaa. Mitä enemmän päättäjät lähtevät tähän mukaan monilla eri aloilla, mitä enemmän ne tietävät siitä, niin joku saattaa lähteä ajamaan hyvää ideaa eteenpäin. Plus sitten koulutus. Jotkut tulkit ja kuurot, ketkä ovat luonteeltaan rohkeita, innostuneita, niin he eivät tarvitse niin paljoa koulutusta kun aremmat. Rohkeampien kanssa on helpompi toimia kun vähemmän asiasta innostuneiden. Mutta koulutuksesta me on huomattu, että siihen pystyy vaikuttamaan. Mitä paremmin oppii käyttämään, sitä paremmin saa hyviä kokemuksia, vaikka ensin ohjatusti, niin se rohkaisee käyttämään. Tietenkin palvelun levittämistä tarvitaan myös tulevaisuudessa. Päättäjät täytyy tietysti vakuuttaa, me olimme esteettömyystyöryhmässä, liikenne- ja viestintäministeriön, siellä vastaanotto oli tosi innostunut. Enemmän vain pitäisi löytää tiensä näiden oikeiden ihmisten luo. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Ehkä ne myyjät ja laitteen tekijät voisivat olla ”tiedotus” –otsikon alla. Että he tarvitsevat tietoa enemmän tästä ryhmästä, mitkä ovat heidän toiveet. Mutta koulutuksella minä ajattelen enemmänkin tulkkia ja kuuroja. Enkä minä kuulevia osapuolia lähtisi kouluttamaan, se on ihan mahdoton kenttä. Mutta mitä enemmän tästä tiedotetaan, sitä paremmin ihmiset osaisivat toimia siinä tilanteessa. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Ehkä tulkkipalvelun tarjoajat, he ovat siinä tiedotuksen ja koulutuksen väli-maastossa. Tavallaan sen mobiilitulkkauksen hyötyjen tunnistaminen [vaatisi koulutusta], että mitä se tuo tullessaan. Osittain tuntuu siltä, että palvelun-tarjoajat ovat sen jo keksineet. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Mobiilitulkkauksen kehittämiseen liittyy keskeisellä tavalla kysymys käytettävästä tekniikasta. Tällä hetkellä 3G-verkko, jossa tulkkausta Turussa on kokeiltu, ei ole kattava. Vaikka 3G-verkkoa on kehitetty, saattaa mobiilitulkkauksen toteutua tulevaisuudessa myös muita verkkoja hyödyntäen. Myös ilmaispuhelukojen mahdollisuus on olemassa. Nämä ovat kuitenkin luonteeltaan vaihtoehtoisia kehityskulkuja, eikä tällä hetkellä vallitse varmuutta siitä, mihin suuntaan kehitys etenee.

Tekniikan käytettävyyteen liittyy se, että tulkit hoitaisivat mobiilitulkkaukset mieluiten omasta toimistostaan suuremman näyttöruudun kautta. Näkemyksenä on, että tulkkauk-

sen laatu paranee, jos tulkki saa asiakkaan viittomista paremmin selvää ja vastaavasti asiakas saa paremmin tulkkauksesta selvää jos tulkki viittoo ideaaliolosuhteissa.

Aina jos on vaan mahdollista niin käytetään mieluummin isompaa ruutua... Jos olisi isompi ruutu, niin siitä voisi saada paremmin selvää. Jos meillä on joka tapauksessa hyvä valo ja tausta, niin asiakas saa automaattisesti paremmin selvää. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Käytettävyyden kannalta eräs pieni yksityiskohta voi olla tärkeä. Mobiilipuhelimiin kaivataan valoa, jotta viittominen olisi etenkin hämärissä olosuhteissa selkeämpää. Viittottaessa puhelimen olisi oltava käytännössä simpukkamalli, sillä muuten molempia käsiä ei saa käyttöön.

Jos ei ole [simpukkamallista puhelinta], niin mihin sen laittaa tulkkauksilanteessa. Jos ei ole se, niin sinulla on vaan yksi käsi käytössä. Simpukalla voi käyttää molempia käsiä. Pikkusia juttuja, olihan yhdessä puhelimessa teline, mutta telinekin on oltava mukana. Lisävalo tietysti olisi kiva. Jos se olisi siinä, sekä me että asiakas nähtäisiin paremmin. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Kehittämistä kaipaisi myös videopuheluiden hinnoittelu kuurojen tarpeisiin. Mallia toivotaan otettavan Ruotsista.

Jommallekummalle tulee soittokustannuksia. Eilen juttelin asiakkaan kanssa kustannuksista, niin hän sanoi, että olisi kauhean kivaa jos tulisi samanlainen [kuin Ruotsissa], että jollain kiinteellä kuukausimaksulla vois rajattomasti soitella. Jotkut muutkin asiakkaat ovat sanoneet, kellä on laite, että ei raaski soitella koska puhelut on aika kalliita. (Tulkkien ryhmähaastattelu)

Turun kokeilu on käynnistänyt kansainvälistä yhteistyötä.

Suomen vahvuus voisi olla tietotaito koulutuksessa erilaisten tieto- viestintävälineiden kanssa tulkkauksessa ja tulkkien koulutuksessa ja viittomakielisten viestinnässä. Tietysti sitä tekevät muutkin alalla, mutta me olemme keskittyneet langattomaan puoleen. (Projektitiimin ryhmähaastattelu)

Kuurojen näkemykset palvelun kehittämisestä ovat samansuuntaisia kuin projektiryhmän ja tulkkienkin. Yleisimmät kehitystoiveet liittyvät verkon laajenemiseen ja toimintavarmuuden paranemiseen sekä päivystysaikojen pidentämiseen tulevaisuudessa. Kuvan laadun odotetaan myös paranevan. Lisäksi toivotaan, että mobiilitulkkauksmahdollisuutta tarjottaisiin esimerkiksi kirjastossa, terveyskeskuksissa ja vastaavissa julkisissa tiloissa, joissa asiointi on usein luonteeltaan lyhytkestoista.

Olisihan se silleen hirveen helppo, että sen kännykän kautta vois tilata sen tulkin ihan missä tahansa kaupassa tai verotoimistossa tai missä tahansa, että se olisi todella mahtavaa. Ei tarvitsisi tilata tällaisen tekstipuhelimen kautta, vaan siihen vois suoraan viittoja siihen kännykkään, että sehän olisi hirveen hyvä. (Kuuro 1)

Mutta tietenkin erilaisia palvelumuotoja siihen voisi ajatella lisättäväksi. Ja olisi myös eri paikoissa 3G-valmiudet, esimerkiksi kirjastossa vois olla, että ihan tasa-arvon vuoksi: ajatellaan lapsista vaariin ja tuloluokasta riippumatta, joillakin ihmisillä ei ole varaa ostaa, eikä uskalla ostaa tällaisista, minkä vuoksi lykkää sitä ostopäätöstä myöhempään, hamaan tulevaisuuteen. [--] Ehkä jossain tietyissä paikoissa vois olla, että vois käyttää, lainata sitä mahdollisesti, että ei tarvitse suomen kielellä kirjoittaa, koska suomen kieli ei ehkä ole niin vahva, niin sitten näissä kirjastoissa tai semmoisisissa julkisissa paikoissa olisi 3G-valmiudet, että vois tulkata sillä mobiilisti. [--] Että esimerkiksi kirjasto ja sitten terveystakeskukset, että heillä olisi, se sopisi enemmän lyhytkestoisiin tulkkauksilanteisiin. (Kuuro 3)

Tietysti vuorokauden ympäri olisi kaikkein paras, kun se päivystys olisi, jotenkin määrättyä kellonaikana. Niin sehän on toisaalta inhottavaa, että jos on töissä tai muuten ja se on virka-aikana, niin sillä tavalla se on huono. [--] Koska sitä ennen ihan semmoista tasa-arvoista tilannetta ei voi ollakaan, että... Tietysti pikkuhiljaa asiat paranevat ja lähennytään tasa-arvoa, mutta tällaisissa asioissa tasa-arvo ei toteudu. (Kuuro 1)

No kyllä on vielä joitain asioita, missä on vähän esteitä [--] edessä, esimerkiksi verkko ei ole aina saatavilla ja sitten myös se tulkkikeskuksen päivystysaika, niin se on arkisin vain työpäivän ajan, että minusta tuntuu, että suurin käyttö kuitenkin olisi ehkä ilta-aikaan, vapaa-ajalla. (Kuuro 2)

Mobiilitulkkaukselta varten viittojat joutuvat muokkaamaan viittomakieltä siten, että se on mahdollisimman selkeää pienellä ruudulla molemmille. Kokeilun aikana sekä tulkit että kuurot ovat pitäneet tätä hankalana, myös kuvan laadun vuoksi, mutta yleisesti tilanteen uskotaan paranevan rutiinin kehittymisen myötä.

Kuvan laatuun toivoisin parannusta, että se viittomisvauhti voisi olla semmoista normaalia ja jollain tavalla, että se olisi sillä tavalla isompi se tila tai pystyisi käyttämään viittomakieltä sillä tavalla luonnollisesti [--]. Tällä hetkellä se on kovin ahdistava, kun se [näyttö] on niin pieni ja täytyy niin suppeasti [viittoa], ja yrittää miettiä koko ajan, että millä tavalla saisi ilmaista asiat niin, että ne pystyisi ruutuun tuottamaan. Ja sitten laitteen sovittaminen oikeaan asentoon ja sen asentaminen ja säätäminen, niin siinä tietysti menee aina oma aikansa. Että ehkä jossain vaiheessa, tai jotkut on saattanut tottuaikin tällaiseen, harjoitushan tekee mestarin, kuka sen tietää, mutta minulla

kun on tämä kuukauden kokemus vaan, niin ei se ollut sillä tavalla riittävää toisaalta sitten. Ei ehtinyt tulla niitä käyttörutiineja sitten. (Kuuro 1)

Tämä mobiili vaatii kuitenkin vähän viittomakieleltä muokattavuutta. Kameran kulmaan nähden numerot tulee viitottua sillä tavalla, että ne eivät oikein tule siitä kamerasta saa selville. Täytyy hirveän tarkkaan kääntää se käsi sillä tavalla, että se näkyy siinä kamerassa kunnolla ja se toinen ihminen siellä toisessa päässä näkee sen ja saa selvää mahdollisimman tarkkaan siitä, että mitä se toinen yrittää siellä viestiä. Viittomakieltä täytyy jonkin verran muuttaa. Kuurojen viittomakielisten käyttäjien puolelta plus tulkkien puolelta vaatii vähän kehittämistä ja totuttelemista. (Kuuro 2)

No tarve on riittävään valoon, että saa sen selvän kuvan. Kyllähän se valo on siinä tärkeä. Esimerkiksi ulkona yleensä päiväsaikaan on ihan ok ja samoin minun työhuoneessa, mutta piti välttää kuitenkin semmoista, että siihen viittojaan nähden takavaloa piti välttää, että se ei häikäisyt siihen kameraan, että semmoinen piti ottaa huomioon. Mutta tietysti öiseen aikaan se on tietysti ongelma, kun ei siitä kuvasta näy mitään. (Kuuro 2)

12.2 Mobiilitulkki-pilotin kustannusten arviointi

Mobiilitulkkauksen kustannusten arvioinnin pohjana on käytetty viittä toteutunutta tulkkaustapahtumaa Turun tulkkikeskuksen ilmoittamilla tiedoilla (ks. taulukko 4). Tulkkaukset ovat toteutettu 3G-alueen ulkopuolella, joten täyttä varmuutta vastaavista tapausten mobiilitulkkauksekustannuksista ei ole. Kustannusten arvioinnin näkökulmasta tämä ei kuitenkaan ole ongelma, koska arvioinnissa verrataan kahta vaihtoehtoista toimintatapaa teoreettisesta näkökulmasta.

Toteutuneet tulkkaukset sijoituivat 3G-alueen ulkopuolelle, joiden pohjalta rakennettiin vertailuista A ja B mallit: A-malli pohjautuu toteutuneisiin tulkkauksiin ja niitä vastaaviin mobiilitulkkauksiin. Koska 3G alue ulottuu vain keskustan tuntumaan, B-mallissa tehtyjen tulkkausten matkat ja niihin käytetyt kustannukset asetetaan vastaamaan keskustan alueella tapahtuvaa asiointia, muuten tapaukset ovat vastaavia kuin A:ssa.

Kustannusten vertailussa kiinnostuksen kohteena ovat mobiilitulkkauksesta aiheutuvat kokonaiskustannukset. Ne voivat erota esimerkiksi perinteisen laskentatoimen menetelmin saatavista tuloksista (tähän vaikuttaa mm. mitä kustannuksiin huomioidaan). Kaikissa tapauksissa tulkkikeskuksen työntekijän kk-palkaksi oletettiin 1827 € (tulkki-

keskuksen tulkin peruspalkka). Siitä lasketun tuntipalkan estimaatiksi tulee 10,84 € (7,75 h/päivä ja 168,56 h/kk). Kokonaistuntikustannuksen estimaattina käytettiin tähän verrattavaa lääkintävahtimestarin kokonaistuntikustannusta (*Terveystuhoollon yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2001*, Hujanen 2003, 86) 16,6 €/h vuonna 2001, jossa on huomioitu muut sivukulut tilastokeskukselta saatujen tietojen pohjalta. Lääkintävahtimestarin säännölliseksi bruttoansioksi oli arvioitu 10,9 €/h (Hujanen 2003, 86), joka on lähes sama kuin laskennallinen tulkkikeskuksen tulkin perustuntipalkka.

Laitteistoa ja vuokria tai muita vastaavia kustannuksia ei ole laskettu kokonaistuntikustannukseen, koska toimistotilat ja laitteet joudutaan ostamaan joka tapauksessa. Videopuhelinten hinnat voivat olla hieman perinteisiä matkapuhelimia kalliimpia, mutta erotus oletetaan merkityksettömäksi, esimerkiksi kolmen vuoden poistojaksotuksella ja suurella suoritemäärällä ne eivät vaikuta vertailun lopputulokseen. Mobiilitulkkaukseen on saatavilla ATK-laitteistoa ja järjestelmiä, jotka voivat olla kalliita, mutta tässä vaiheessa niitä ei olla ottamassa käyttöön Suomessa. Tämän vuoksi vertailussa ATK-laitteet oletetaan samoiksi kummassakin tapauksessa.

Terveystuhoollon yksikkökustannusten käyttäminen estimaattina yksinkertaistaa kustannusvertailua. Kokonaiskustannuksia ei tarvitse muodostaa uudestaan, kun löydetään tiettyä ammattia riittävän lähellä oleva bruttotuntikustannus (indeksikorotuksella ei ole merkitystä, kun oletetaan palkkarakenne samaksi vuosien 2001 ja 2006 välillä).

Taulukoissa 4 ja 5 esitetään laskelmien pohjatietoja. Neljännen taulukon tiedot on saatu Turun tulkkikeskukselta. Viidennen taulukon tiedoissa verrataan tulkin peruspalkkaa (Turun tulkkikeskuksessa) lääkintävahtimestarin kokonaistuntikustannukseen. Taulukossa 5 totutusta poikkeava kuukauden työtuntiestimaatti (168,56 h) 7 h 45 min /päivä työajalla saadaan viikon työaika kerrottuna 4,35:llä (ks. Hujanen 2001, 86).

TAULUKKO 4. Tulkikeskuksen ilmoittamat tapaukset

	edestakainen matka km/€	matka-aika/ min	kesto/ min	
työpaikka	58/ 24,36	60	10	
terv.kesk	48/ 20,16	50	15	
työpaikka	28/ 11,76	40	10	
terv.kesk	32/ 13,44	45	25	
työpaikka	66/ 27,72	70	15	keskim. aika min
		75		15

TAULUKKO 5. Laskelman pohjatiedot

tulkin kk-palkka €/kk	1827,00		
työtunnit päivässä	7,75		
työtunnit kuukaudessa	168,56		
tuntipalkka (7:45/päivä, 168,5 h/kk)	10,84		
kok.kust/h (lääkintävahtimestari; bruttopalkka 10,9 €/h)	16,6	palkka/min	0,2766667
kilometrikorvaus	0,42		

Vertailu A

Mobiilitulkkauksessa yhden laitteen 100 % hyödyntämiseen tarvitaan kaksi tulkkia, koska suositusten mukaan puolen tunnin tulkkausta kohden on pidettävä puoli tuntia taukoa. Tämän vuoksi mobiilitulkkaukseen käytetty aika on kerrottu kahdella, jotta siitä saadaan kahden tulkin käyttämä kokonaistyöaika. Vertailussa A tulkkaukset tapahtuvat (todellisuudessa) muualla kuin keskustassa. Vertailun A tulokset esitetään taulukossa 6, josta nähdään että pitkillä matkoilla mobiilitulkkaus voi tuoda merkittäviä säästöjä verrattuna perinteiseen laskelman oletusten ollessa voimassa.

TAULUKKO 6. Vertailu A

perinteinen tulkkaus	yht. matka km	matka-korvaus €	matka-aika	Tulkkaus min	kok.aika min	tuntipalkka	kok.kust
1 työpaikka	58	24,36	60	10	70	19,37 €	43,73 €
2 terveyskeskus	48	20,16	50	15	65	17,98 €	38,14 €
3 työpaikka	28	11,76	40	10	50	13,83 €	25,59 €
4 terveyskeskus	32	13,44	45	25	70	19,37 €	32,81 €
5 työpaikka	66	27,72	70	15	85	23,52 €	51,24 €
			265		340		191,51 €
			~4 h 25min		~5 h 40min		
mobiili	yht. matka km	matka-korvaus	matka-aika	Tulkkaus min	kok.aika min	tuntipalkka	kok.kust
1 työpaikka	0	0	0	10	20	5,53 €	5,53 €
2 terveyskeskus	0	0	0	15	30	8,30 €	8,30 €
3 työpaikka	0	0	0	10	20	5,53 €	5,53 €
4 terveyskeskus	0	0	0	25	50	13,83 €	13,83 €
5 työpaikka	0	0	0	15	30	8,30 €	8,30 €
				75	150		41,50 €
				~ 1 h 15 min	~ 2 h 30 min		

Vertailu B

Vertailussa B tulkkaukset oletetaan tapahtuvan keskustan alueella. Vertailu ei perustu todellisiin tapauksiin. Vertailun A tapauksia käytetään vertailussa B mutta toteutuneiden tulkkausten edestakaisiksi matkoiksi valitaan kaksi kilometriä ja siihen käytetyksi ajaksi puoli tuntia muiden tietojen ollessa samat. [YTV:n reittioppaan estimaatti kävelyllä on 70 metriä minuutissa] Vertailun B tulokset esitetään taulukossa 7.

TAULUKKO 7. Vertailu B

perinteinen tulkkaus	yht. matka km	matka-korvaus €	matka-aika	Tulkkaus min	kok.aika min	tuntipalkka	kok.kust
1 työpaikka	2	0	30	10	40	11,07 €	11,07 €
2 terveyskeskus	2	0	30	15	45	12,45 €	12,45 €
3 työpaikka	2	0	30	10	40	11,07 €	11,07 €
4 terveyskeskus	2	0	30	25	55	15,22 €	15,22 €
5 työpaikka	2	0	30	15	45	12,45 €	12,45 €
			150		225		62,25 €
			~2 h 30min		~3h 45min		
mobiili	yht. matka km	matka-korvaus	matka-aika	Tulkkaus min	kok.aika min	tuntipalkka	kok.kust
1 työpaikka	0	0	0	10	20	5,53 €	5,53 €
2 terveyskeskus	0	0	0	15	30	8,30 €	8,30 €
3 työpaikka	0	0	0	10	20	5,53 €	5,53 €
4 terveyskeskus	0	0	0	25	50	13,83 €	13,83 €
5 työpaikka	0	0	0	15	30	8,30 €	8,30 €
				75	150		41,50 €
				~ 1h 15 min	~ 2h 30 min		

Yleisesti mobiilitulkkauksen oletetaan tulevan edullisemmaksi verrattuna perinteiseen kun tulkkaus tapahtuu kauempana. B-laskelmassa se tulee edullisemmaksi myös lyhyiden matkojen päässä tapahtuvissa tulkkauksissa. Suurin syy tähän on edelleen matkaan käytetty aika. Jotta perinteinen tulkkaaminen tulisi yhdellä tulkilla edullisemmaksi kuin mobiilitulkki, edestakaiseen siirtymiseen saa kulua 15 minuuttia tai vähemmän, joka tarkoittaisi YTV:n reittioppaan estimaatin mukaan noin 500 metrin säteellä toimimista tämän laskelman oletuksilla.

13 JOHTOPÄÄTÖKSET

Mobiilitulkkauspilotin tavoitteet toteutuivat hyvin, sillä viittomakieliset kuurot kokivat mobiilit videopuhelut mielekkäiksi ja hyödyllisiksi. Mobiilitulkkauspilotin kokemukset mobiilitulkkauksesta ovat siis myönteiset. Palvelun toimiessa siihen on oltu tyytyväisiä. Mobiilitulkkaus tukee päivittäistä suoriutumista. Joillekin mobiilitulkkauksesta on ollut hyötyä myös työssä. Ongelmana on kuitenkin ollut järjestetyn palvelun epävarmuus, joka on johtunut tekniikkaan liittyvistä puutteista. Suurin pulma on 3G-verkon peittävyys. Turun kaupungin ulkopuolelta tulkkeskukseen ei ole saatu yhteyttä ja myös kaupungin alueella on ollut alueita, josta yhteyttä ei ole saatu toimimaan. Käytännössä 3G-verkko toimii Turussa vain keskustan alueella.

Tämä pilotti on osoittanut sen, että mobiilitulkausta tarvitaan ja että se on käyttökelpoinen perinteisen tulkkauksen ja etätulkkauksen rinnalla. Esimerkiksi verraten lyhytkestoiset lääkärissä käynnit ja viranomaisissa asiointi sujuvat mobiilitulkkauksen tuella hyvin. Mobiilitulkkauksen onnistumista on edesauttanut se, että tulkkausympäristö ei ole ollut kovin meluisa ja että valaistus on ollut riittävä viittomien näkymiseen. Lisäksi viittomien onnistuminen on edellyttänyt, että käytössä on ollut niin sanottu simpukkamallinen kännykkä, jotta viittominen molemmin käsin on mahdollistunut.

Mobiilitulkkaus olisi vähitellen vakiinnutettava osaksi tulkkeskusten palvelua. Tämä kuitenkin edellyttäisi sitä, että 3G-verkkoa, tai ylipäätään sellaista verkkoa, jossa mobiilipuhelut toimisivat, pitäisi olla nykyistä laajemmalla. Verkon toimiessa mobiilitulkkauksen tarjoaminen on taloudellisesti mielekästä. Kustannuksiltaan mobiilitulkkaus on perinteistä tulkkausta edullisempaa, mikä johtuu ennen kaikkea siitä, ettei tulkeilta mene aikaa matkustamiseen.

LÄHTEET

- Achrén-Rautiainen, Paula 2004. Mobile Interpreting in UMTS. Opinnäytetyö. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
- Aerschot, Lina Van 1997: Tasa-arvoinen tietoyhteiskuntakehitys vaatii yhteiskunnan panostusta. Tietoyhteiskuntaohjelma. Viitattu 16.1.2007.
http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/ajankohtaista/kolumni/fi_FI/1168347325876
- Airaksinen, Tiina 2006. Syrjäyttäminen eriarvoistaa. Vertaileva tutkimus liikkumises-teisten ihmisten asemasta. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto, sosiaa-lipolitiikan ja sosiaalityön laitos.
- Ala-Kauhahuoma, Mika & Härkäpää, Kristiina 2006. Yksityinen palvelusektori heikossa työmarkkina-asemassa olevien työllistjänä. Työpoliittinen tutkimus 312. Helsinki: Työministeriö.
- Arkea helpottavat välineet. Opas ikäihmisille 2005. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 25. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Bristolin yliopisto. WISDOM. Viitattu 6.2.2007.
http://www.bris.ac.uk/deaf/download/research/full_reports/Wisdom.pdf
- Castells, Manuel & Himanen, Pekka 2001. Suomen tietoyhteiskuntamalli. Helsinki: Wsoy.
- Cavender, Anna, Ladner, Richard E. & Riskin, Eve A. 2006. MobileASL: Intelligibility of Sign Language Video as Constrained by Mobile Phone Technology. Washington: University of Washington.
- Communications committee 2004. Working document. Report from the inclusive com-munications (INCOM) subgroup. European commission. Directorate-General Information Society. Communications Services. Implementa-tion/Committees. Brussels, 27 January 2004. COCOM04-08.
- Corker, Mairian 1998. Deaf and disabled, or Deafness Disabled? Towards a human rights perspective. Buckingham: Open University Press.
- Digitaalinen kuilu on sosiaalinen ongelma. Turun yliopisto. Viitattu 9.2.2007.
http://www.utu.fi/media/ajankohtaista/argumentit/digitaalinen_kuilu.html
- DNA. Kuuluvuus Suomessa. Viitattu 2.2.2007
http://www.dnainland.fi/yksityisille/asiakaspalvelu/kuuluvuus_suomessa.shtml
- eEurope – Tietoyhteiskunta kaikille. Viitattu 15.12.2006.
<http://www.europa.eu/scadplus/leg/fi/lvb/l24221.htm>

- eEurope 2002. Viitattu 15.12.2006.
<http://www.europa.eu/scadplus/leg/fi/lvb/l24226a.htm>
- eEurope 2005. Viitattu 15.12.2006.
<http://www.europa.eu/scadplus/leg/fi/lvb/l24226.htm>
- Ekstrand, Ari 2006. Häätäkeskuslaitoksen laatupäällikkö. Sähköpostitiedonanto 12.6.
- Elisa. Peittoaluekartta. Viitattu 2.2.2007. <http://map3.centroid.fi/elisapeitto/maps.php>
- Elämänlaatu, osaaminen ja kilpailukyky Tietoyhteiskunnan kehittämisen perustelut. 1998. Sitra 206: Helsinki. Viitattu 9.2.2007.
<http://194.100.30.11/tietoyhteiskunta/suomi/st21/sitra2062b.htm>
- Enter ry. Ikäihmisten tietotekniikkayhdistys. Viitattu 20.4.2007.
<http://www.enterseniior.fi>
- Erityisryhmien asiointi- ja neuvontapalveluiden saatavuuden edistäminen terveydenhuollossa tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen. Hankesuunnitelma 22.2.2006. Etelä-Savon sairaanhoitopiiri.
- Esteetön etätulkkaus. Viitattu 9.3.2006.
http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/parhaatkaytannot/sosiaali_ja_terveydenhuolto/fi_FI/1105082422857/p://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/parhaatkaytannot/sosiaali_ja_terveydenhuolto/fi_FI/1105082422857/
- Eurooppalaisen tietoyhteiskunnan haasteet vuoden 2005 jälkeen. Viitattu 15.12.2006
<http://www.europa.eu/scadplus/leg/fi/lvb/l24262.htm>
- Galvani, Lorella 2007. Viittomakielen tulkki. ANIMU. Napoli, Italia. Sähköpostiviesti 15.3.
- Glaser, Barney & Strauss, Anselm 1974. The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. Chicago: Aldine
- Haarni, Ilka 2006. Keskeneräistä yhdenvertaisuutta. Vammaisten henkilöiden hyvinvointi ja elinolot Suomessa tutkimustiedon valossa. Raportteja 6/2006. Helsinki: Stakes.
- Hahn, Harlan 1997. Advertising the Acceptably Employable Image. Disability and Capitalism. Teoksessa Davis, Lennard J. (Ed.) The Disability Studies Reader. New York. Routledge, 172–186.
- Harper, Phil 2004. Tutkija. Deakin Yliopisto. Victoria, Australia. Sähköpostiviesti 5.5.
- Harper, Phil 2007. Tutkija. Deakin Yliopisto. Victoria. Australia. Sähköpostiviesti 12.2.
- Hatakka, Tuula, Saarelma-Kallio, Kristiina & Rousi, Timo 2004. Alueellisen kuvapuhelinverkoston perustaminen kuurojen etätulkausta varten.

Teoksessa Apuvälineteknologia ja itsenäinen suorituminen. ITSE-hanke 2001-2004. Aiheita 23/2004. Helsinki: STM ja Stakes, 77–88.

Heikkinen, Mikko-Pekka 2006. Väestökisterikeskus korvautuu salasana- ja salasanaviidakon sirukortilla. Sähköinen henkilötunnistus vauhdittaisi verkkoasiointia. Helsingin Sanomat, A 6.

Heiskala, Timo 2007. Tulkkipalvelupäällikkö. Uudenmaan erityispalvelut. Keskustelu 10.9.2007.

Hiltunen, Marika 2006. Kuurot innostuneita uudesta tekniikasta. Diaktori 4/2006, 10.

Hujanen, Timo 2003. Terveystieteiden yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2001. Aiheita 1. Helsinki: Stakes.

Hyvärinen, Marika 13.3.2002. Kehitysvammaisille henkilöille työtä avoimilta työmarkkinoilta. Viitattu 17.3.2006
<http://72.14.203.104/search?q=cache:J9WhoaKy-OwJ:www.vates.fi/ajankohtais-ta/osaavaa%2520tyovoimaa.doc+vajaakuntoiset+ty%C3%B6nhakijat&hl=fi&gl=fi&ct=clnk&cd=2>

Hyvönen, Kaarina 2005. Asiakkaan muuttuva rooli tietoyhteiskunnassa. Teoksessa Kasvio, Antti, Nurmela, Juha, Viherä, Marja-Liisa, Hyvönen, Kaarina, Oksa, Jukka & Hietanen, Olli. Virtuaalihalleja ja hyvinvointia. Suomalaisen tietoyhteiskunnan kehitys ja haasteet. Sitran raportteja 50. Helsinki: Sitra, 86–104.

Hytönen, Niina & Veitonen, Ulla 2006. Videopuhelut arkipäivää Japanissa. Kuurojen Lehti 2/2006, 28–29.

Hämäläinen, Pertti & Tainio, Marika 2006. Etätulkkkaus ja sen tekniikka. Kuurojen multimodaaliset tulkkipalvelut. Kumu-projektin 2005–2006 loppuraportti. Helsinki: Kuurojen Liitto ry.

i2010: Kasvua ja työllisyyttä edistävä tietoyhteiskunta- ja viestintäpolitiikka. Viitattu 15.12.2006 <http://www.europa.eu/scadplus/leg/fi/cha/c11328.htm>

Ilmarinen, Juhani, Gould, Raija, Järvisalo, Aila & Järvisalo, Jorma 2006. Työkyvyn moninaisuus. Teoksessa Gould, Raija, Ilmarinen, Juhani, Järvisalo, Jorma, Koskinen, Seppo (toim.) Työkyvyn ulottuvuudet. Terveys 2000-tutkimuksen tuloksia. Helsinki. Eläketurvakeskus, Kansaneläkelaitos, Kansanterveyslaitos, Työterveyslaitos, 17-34.

Infopankki. Viitattu 15.12.2006. <http://www.infopankki.fi/page/b10a69df-56c3-48ce-ab29-c747b4cfff2f.aspx>

Ikäihmiset ja tietoyhteiskunta-projekti. Viitattu 3.4.2006
<http://www.kalliola.fi/main.site?action=siteupdate/view&id=88>

- Järvikoski, Aila 1994. Vajaakuntoisuudesta elämänhallintaan? Kuntoutuksen viitekehysten ja toimintamallien tarkastelu. Kuntoutussäätiön tutkimuksia 46. Helsinki: Kuntoutussäätiö.
- Järvinen, Petteri 1998. Tietoyhteiskunta tulee, mutta mitä se tekee? Helsingin Sanomat. Kuukausiliite 3. Viitattu 3.4.2006 <http://www.pjoy.fi/lehdet/hs-kl-9803.htm>
- Jääskeläinen, Kari 2006. Mobiilitulkkauspalvelun markkinaselvitys. Espoo. Enterprises Oy. Turku: Diakonia-ammattikorkeakoulu.
- Karila, Arto, Kemppinen, Jukka, Kontiainen, Mikko, Kulmala, Risto, Kurvinen, Esko, Mäntylä, Martti, Oulasvirta, Antti, Pitkänen, Olli, Raento, Mika, Rainio, Antti, Salovaara, Antti, Sarkia, Katri, Sarvas, Risto, Turpeinen Marko & Virtanen, Pertti 2006. Uusi arjen tietoyhteiskunta. Taustaselvitys Liikenne ja viestintäministeriölle. Luonnos 6.3.2006.
- Kasvio, Antti 2005. Tietoyhteiskunta – Edesmennyt idea. Teoksessa Kasvio, Antti, Nurmela, Juha, Viherä, Marja-Liisa, Hyvönen, Kaarina, Oksa, Jukka & Hietanen, Olli. Virtuaalihalleja ja hyvinvointia. Suomalaisen tietoyhteiskunnan kehitys ja haasteet. Sitran raportteja 50. Helsinki: Sitra, 9–30.
- Kasvio, Antti, Nurmela, Juha, Viherä, Marja-Liisa, Hyvönen, Kaarina, Oksa, Jukka & Hietanen, Olli 2005. Virtuaalihalleja ja hyvinvointia. Suomalaisen tietoyhteiskunnan kehitys ja haasteet. Sitran raportteja 50. Helsinki: Sitra.
- Kehitysvammaliitto/ajankohtaista. Viitattu 3.4.2006
<http://www.kehitysvammaliitto.fi/ajankohtaista?pid=940991>
- Kehitysvammaliitto. Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki. Viitattu 15.12.2006 <http://www.kehitysvammaliitto.fi/tikoteekki>
- Keski-Levijoki, Jaana & Jokinen, Markku 2007. Kohti eduskuntavaaleja 2007. Kuurojen Lehti 1/2007, 4–5.
- Knaapi, Anne & Luokola, Tuula 1993. Kauha, kännykkä, kodinhoitaja ... Tietoliikennepalveluja sosiaalitoimeen. Raportteja 103. Stakes.
- Kohti esteetöntä viestintää. Toimenpideohjelma. Liikenne- ja viestintäministeriö. Ohjelmia ja strategioita 1/2005. Viitattu 20.3.2006 www.mintc.fi
- Kohti yhteiskuntaa kaikille – Vammaispoliittinen ohjelma 1995. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisuja 10. Helsinki.
- Koskinen, Elisa & Veitonen, Ulla 2005. Matkaraportti: Japani ja Etelä-Korea 19.11. – 5.12.2005. Turku: Diakonia-ammattikorkeakoulu.
- Koskinen, Elisa, Pyörre, Susanna & Veitonen, Ulla 2006. Matkaraportti: Örebro, Ruotsi 3–5.10.2006. Turku: Diakonia-ammattikorkeakoulu.

- Koskinen, Simo, Ahonen, Seija, Jylhä, Marja, Korhonen, Anna-Liisa & Paunonen, Marita 1988. Vanhustyö. Jyväskylä: Vanhustyön keskusliitto.
- Kouri, Elina 2004. Viitotun puheen etäopetusprojekti Vipe 2001–2004. Loppuraportti. Helsinki: Kuulonhuoltoliitto ry.
- Kristensen, Johnny 2006. Projektipäällikkö. Örebron tulkikeskus. Örebro, Ruotsi. Vierailu 4.10.2006.
- Kuurojen Liiton digistrategia 2004. Kuurojen Liitto ry:n julkaisuja 32. Helsinki: Kuurojen Liitto ry.
- Kuurojen Liitto ry. Kentauri. Viitattu 12.1.2007. <http://www.kl-deaf.fi/fi-FI/Kentauri>
- Kuurot ja viestintä 1997. Kuurojen Liiton viestintäpoliittinen ohjelma. Helsinki: Kuurojen Liitto ry.
- Köykkä, Leena 2006. Videoneuvottelulaitteiden käyttöönotto sosiaali- ja terveystoimessa 10/2005–01/2006. Viitattu 21.3.2007. <http://www.tampere.fi/tiedostot/5eWdy82mt/kuvapuhelin.pdf>
- Lapintie, Pyry 2006. Häät ilmoitus tekstiviestillä ehkä jo ensi keväänä. Tekstiviestien pahin ongelma on vuoropuhelu päivystäjän kanssa. Helsingin Sanomat 3.11., A 6.
- Laurinkari, Juhani & Poutanen, Veli-Matti 2001. Kuurojen työllisyyskysely 2000. Kuurojen Liiton julkaisu n:o 16. Helsinki: Kuurojen Liitto ry.
- Leino, Pirjo & Pihavainio, Raija 2003. Viittomakielinen perheterapiaprojekti Ripa 2000–2002. Loppuraportti. Helsinki: Kuurojen Liitto ry.
- Linnakangas, Ritva, Suikkanen, Asko, Savtschenko, Victor & Virta, Lauri 2006. Uuden alussa vai umpikujassa? Vammaiset matkalla yhdenvertaiseen kansalaisuuteen. Raportteja 15/2006. Helsinki: Stakes.
- Marjanen, Kati & Tainio, Marika 2004. Esteetön etätulkkaus ETU 2002-2004. Loppuraportti. Kuurojen Liitto ry:n julkaisuja 31. Helsinki: Kuurojen Liitto ry.
- Marjanen, Kati & Tainio, Marika b)2004. Etätulkkauksen toteuttaminen käytännössä. Kuurojen Liiton Viittomakeskuksen lehti Käsillä kääntäjät 3/2004. Kuurojen Liitto ry., 6-11.
- Matkaviestinnän kolmas sukupolvi – Nyt! 2004. TelliaSoneran videopuhelupilotin luento 14.10.2004.
- Mobiilitulkki. Viitattu 12.1.2007. <http://www.mobiilitulkki.fi>
- Nordic Conference for Video Phone Interpreters. Raportti 3. –5.12.2003. Tanksa: Castbergård Folk High School.

- Nurmela, Juha 2005. Medioiden monimuotoistuminen ja kansalaisten vuorovaikutus 2000-luvun Suomessa. Teoksessa Kasvio, Antti, Nurmela, Juha, Viherä, Marja-Liisa, Hyvönen, Kaarina, Oksa, Jukka & Hietanen, Olli. Virtuaalihaljeja ja hyvinvointia. Suomalaisen tietoyhteiskunnan kehitys ja haasteet. Sitran raportteja 50. Helsinki: Sitra, 31-62.
- Näkövammaisten Keskusliitto ry Näkövammaisten keskusliitto ry:n kannanotto 19.12.2006 hallitusohjelmaan. Viitattu 17.1.2007.
<http://www.nkl.fi/oikeus/lausunto/halohj.htm>
- Näkövammaisten tietoyhteiskuntastrategia 2006. Näkövammaisten keskusliitto ry. Viitattu 4.4.2006 <http://www.nkl.fi/julkaisu/tystrategia/index.htm>
- Ohtonen, Marianna 2007. Papunet-verkkopalveluyksikön johtaja. Kehitysvammaliitto. Sähköpostitiedonanto 29.1.
- Ojamo, Matti 2005. Rekisteröityjen näkövammaisten sosiaalinen asema vuonna 2000. Näkövammarekisteri, Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes ja Näkövammaisten keskusliitto ry. Näkövammaisten keskusliiton julkaisuja 1/2005.
- Paara, Erkki (toim.) 2005. Vammaispalvelujen järjestäminen ja osaaminen. Selvitys vammaislakien yhdistämisestä. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2005:4. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Paloneva, Marja-Sisko 1994. Tietokone monivammaiselle? Soveltuvuus- ja hankintatietoa monivammaisille henkilöille sopivista ATK-apuvälineistä. Oppaita 18. Helsinki: Stakes.
- Papunet – selkeää ja esteetöntä kommunikointia. Viitattu 15.12.2006.
<http://www.papunet.net/info.fi.php>
- Piirainen, Keijo 2001. Vajaakuntoisten työllistymisedellytykset. Teoksessa Väättäinen, Markku (toim.) Haaveita, verkostoja, elämää. Näkökulmia vammaisten nuorten itsenäistymiseen. Vammaistutkimuskeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä 2. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston vammaistutkimuskeskus, 66-84.
- Piironen, Erkki 2004. Kuvapuhelin sosiaali- ja terveyspalvelutuotannossa. Teoksessa Apuvälineteknologia ja itsenäinen suorituminen. ITSE-hanke 2001-2004. Aiheita 23/204. Helsinki: STM ja Stakes, 89-99.
- Projekt IP-Access och Tolken i fickan 2006. Delelleverens 3. Juni 2006. Tolkeentralen Örebro, Ruotsi.
- Pusa, Olli 2003. Tietoyhteiskunnan sosiaaliturva. Sosiaalisen paradigman murros. PC Publica.
- Rajamäki 2006. Ikäihmiset ovat tarttuneet internetin palveluihin. Liki puolet vanhuksista pitää itseään tietoyhteiskunnan ulkopuolisina. Helsingin Sanomat 2.4., A 4.

- Rantanen, Heli 2005. Nettikioskeja ja laajakaistaa. Kansalaisten tietoyhteiskuntaa rakentamassa. Sitran raportteja 49. Helsinki: Sitra.
- Rantanen, Jorma & Lehtinen, Suvi 1998. Tietoyhteiskunta, terveys ja työ. Suomen itenäisyyden juhlarahasto 164. Helsinki: Sitra.
- Rauhala-Hayes, Marjo, Topo, Päivi & Salminen, Anna-Liisa 1998. Kohti esteetöntä tietoyhteiskuntaa. Sitra 172. Helsinki. Viitattu 9.2.2007.
<http://194.100.30.11/tietoyhteiskunta/suomi/st21/sitra1722.htm>
- Rissanen, Terhi 2007. Viittomakielentulkin koulutusohjelman ajankohtais selvitys 2007. Diakonia-ammattikorkeakoulu ja Humanistinen ammattikorkeakoulu, 1–49.
- Roulstone, Alan 1994. Access to new technology in the employment of disabled people. Teoksessa Swain, John, Finkelstein, Vic, French, Sally, Oliver Mike (Eds.) *Disabling Barriers – Enabling Environments*. London: Sage, 241–248.
- Roulstone, Alan 1998. *Enabling technology. Disabled people, work and new technology*. Buckingham: Open University Press.
- Salminen, Anna-Liisa 1997. Tietokone apuvälineenä. Tietokoneen, sen lisälaitteiden ja ohjelmistojen saatavuus apuvälineeksi 1996. Aiheita 50. Helsinki: Stakes.
- Salminen, Anna-Liisa & Kotiranta, Porjo-Liisa 2005. Eletään hyvää elämää. Itse. Kansallinen ITSE-hanke apuvälineosaamista ja –palveluja kehittämässä. Viitattu 21.3.2007.
<http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/store/2005/03/cd110434981609/passthru.pdf>
- Sarvimäki, Matti 2005. Maahanmuuttajien työttömyys. Teoksessa Hämäläinen, Kari, Taimio, Heikki, Uusitalo, Roope (toim.) *Työttömyys, taloustieteellisiä puheenvuoroja*. Helsinki: Palkansaajien tutkimuslaitos ja Edita, 152-169.
- Sjöberg, Leif 2006. Viittomakielen tulkki. Örebro tulkikeskus. Örebro, Ruotsi. Vierailu 4.10.
- Sonera. Mikä ihmeen 3G, edge ja grps? Viitattu 12.3.2007.
http://www.sonera.fi/artikkeli2/0,3843,1-fi_h-14198_a-344725,00.html
- Stakes. Design for All. Viitattu 12.2.2007. <http://dfasuomi.stakes.fi/FI/index.htm>
- Stakes, sosiaalinen tasa-arvo. Viitattu 2.2.2007.
<http://info.stakes.fi/iva/FI/Toteutus/Tunnistaminen/keke.htm>
- Stakes. Vammaispalvelut ja apuvälineet ryhmän hankkeita. ASK-IT - Älykkäät mobiilipalvelut esteettömyyden tukena. Viitattu 14.1.2007.
http://groups.stakes.fi/VAP/FI/hankkeet/VAP_hankkeet.htm

Stenstrand, Tom 2005. Raportti Infopankista ja Infopankki-kyselyn 2005 vastaus-
ten analyysi. Painamaton.

Suomen tulkkikeskukset. Viitattu 12.1.2007.
http://www.esteetonopiskelu.fi/tiedoston_katsominen.php?dok_id=34

Suomen Viittomakielen Tulkit Ry. Palkkasuositus 16.2.2005–30.9.2007. Viitattu
13.1.2007. <http://www.tulkit.net/index.php?page=asioimistulkit>

Tammi, Taru 2006. Työllisyyspäällikkö. Näkövammaisten keskusliitto.
Sähköpostitiedonanto 24.5.

Tavisten suhtautuminen liikuntavammaisuuteen 2006. Kvalitatiivinen tutkimus liikun-
tavammaisuuteen liittyvistä uskomuksista ja asenteista. Euro RSCG Oy. In-
validiliitto ry.

Teknillinen korkeakoulu. 4G-mikä se on? Viitattu 11.4.2007.
<http://www.netlab.tkk.fi/opetus/s38118/s00/tyot/12/index.shtml>

TeliaSonera. Matkapuhelinverkon peittoalueet. Viitattu 26.1.2007.
http://www.sonera.fi/artikkeli2/0,3843,1-fi_h-12873_a-308540,00.html

Tietoyhteiskunnan esteet ja haasteet 2006. Selvitys tietoyhteiskuntaohjelman ministeri-
ryhmälle ja tietoyhteiskuntaneuvostolle. Valtioneuvoston kanslian raportteja
2. Valtioneuvoston kanslia.

Tietoyhteiskuntaohjelma. Ohjelman esittely. Viitattu 2.2.2007.
http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/esittely/fi_FI/1082644124667/

Tietoyhteiskuntatilasto 2006. Helsinki: Tilastokeskus.

Tulevaisuuden verkottuva Suomi 2005. Tietoyhteiskuntaneuvoston raportti hallituksel-
le. Valtioneuvoston kanslia.

Tulevaisuuden elinvoimainen Suomi 2006. Tietoyhteiskuntaneuvoston raportti hallituk-
selle. Valtioneuvoston kanslia.

Työministeriö. Tilastot. Työelämälehden tilastoikkuna. Pitkäaikaistyöttömistä suurin
osa on ikääntyneitä. Viitattu 15.5.2006.
[http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/06_tyoministerio/07_tilastot/06_Tilastoik
kuna/10_2005/TI_405.pdf](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/06_tyoministerio/07_tilastot/06_Tilastoik
kuna/10_2005/TI_405.pdf)

Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi. Kansallinen tietoyhteiskuntastra-
tegia 2007-2015. Hallituksen politiikkaohjelmat. Tietoyhteiskunta. Syyskuu
2006.

Valtioneuvoston selonteko vammaispolitiikasta 2006. Sosiaali- ja terveysministeriön
julkaisuja 2006:9. Helsinki. Sosiaali- ja terveysministeriö.

Veitonen, Ulla 2006: Viittomakielen etätulkkaus ja viestintäteknikka. Teoksessa Hytönen, Niina & Rissanen, Terhi (toim.) Käden käännteessä. Helsinki: Finn Lectura, 248–261.

Viherä, Marja-Liisa 2005. Elämä hallinnassa omin keinoin. Teoksessa Kasvio, Antti, Nurmela, Juha, Viherä, Marja-Liisa, Hyvönen, Kaarina, Oksa, Jukka & Hietanen, Olli. Virtuaalihalleja ja hyvinvointia. Suomalaisen tietoyhteiskunnan kehitys ja haasteet. Sitran raportteja 50. Helsinki: Sitra, 63–85.

Wikipedia. 3G. Viitattu 6.2.2007. <http://en.wikipedia.org/wiki/3G>

Wikipedia. 3G. Viitattu 12.1.2007. <http://fi.wikipedia.org/wiki/UMTS>

Wikipedia. 4G. Viitattu 26.1.2007. <http://fi.wikipedia.org/wiki/4G>

World Federation of the Deaf. Viitattu 6.2.2007. <http://www.wfdeaf.org/>

Yhdenvertaisuuslaki (2004/21)

LIITE 1

TERVEYDENHUOLLON PALVELUITA VIITTOMAKIELISILLE INTERNETIN KAUTTA

Teksti: Virva Hartonen ja Maija Paukkala, Etelä-Savon sairaanhoitopiiri

Suomessa arvioidaan olevan noin 8000 kuuroa, joista noin 5000 käyttää viittomakieltä äidinkielenään tai ensikielenään (Kuurojen Liitto ry 2002). Kuurot eivät ole jakautuneet tasaisesti kaikkiin Suomen kuntiin, vaan heitä on väestömäärään suhteutettuna enemmän suuremmissa kaupungeissa.

Terveystenhuollon ajanvaraus- ja neuvontapalveluiden siirtyminen puhelimitse tapahtuvaksi on hankaloittanut viittomakielisten asiointia. Esimerkiksi lääkäriin halutessaan viittomakielisen henkilön on ensin pitänyt varata aika viittomakielen tulkilta, mennä sitten tulkin kanssa varaamaan aikaa terveyskeskukseen tai soittaa tulkin välityksellä ajanvaraus call centeristä. Tulkkipula on hankaloittanut tilannetta entisestään.

Ensimmäisenä Suomessa Mikkelin alueella toimii palvelu, jossa viittomakieliset henkilöt voivat tehdä terveydenhuollon ajanvarauksia ja saada terveysneuvoja internetin kautta omalla kielellään opastettuna. Asiointikanavana toimii Etelä-Savon sairaanhoitopiirin Hyvis -terveysportaali osoitteessa www.hyvis.fi.

Viittomakielisten palvelun kehittämistyö lähti liikkeelle asiakkaiden kokemista konkreettisista terveydenhuollon asiointiin liittyvistä ongelmista. Kun tarpeet oli tunnistettu, rakennettiin prosessikuvauksen avulla palvelumalli tiiviissä vuorovaikutuksessa viittomakielisten henkilöiden, esteettömyysasiantuntijoiden sekä palveluntuottajien kanssa. Prosessikuvauksessa sovitettiin yhteen viittomakielisen ryhmän erityistarpeet sekä toisaalta terveydenhuollon lainsäädännön ja toimintatapojen asettamat vaatimukset. Kun palvelukokonaisuus oli kuvattu, alettiin muokata sen osia, kuten palvelussa käytettäviä lomakkeita helpokäyttöiseen muotoon. Lomakkeiden tuli olla helppoja ymmärtää ja käyttää, mutta toisaalta niiden tuli tuottaa tarvittava tieto neuvontaa ja hoidon tarpeen arviointia varten. Palvelusta tehtiin web-pohjainen demo, jolla mallinnettiin palvelun loogisuutta ja ohjaavuutta käyttäjän näkökulmasta. Muokattu demoversio toimi lähtökohtana varsinaiselle tuotantoversiolle, johon lisättiin multimediaa, kuten viittomakielisiä videoita ja interaktiivisia toimintoja helpottamaan palvelun käyttöä.

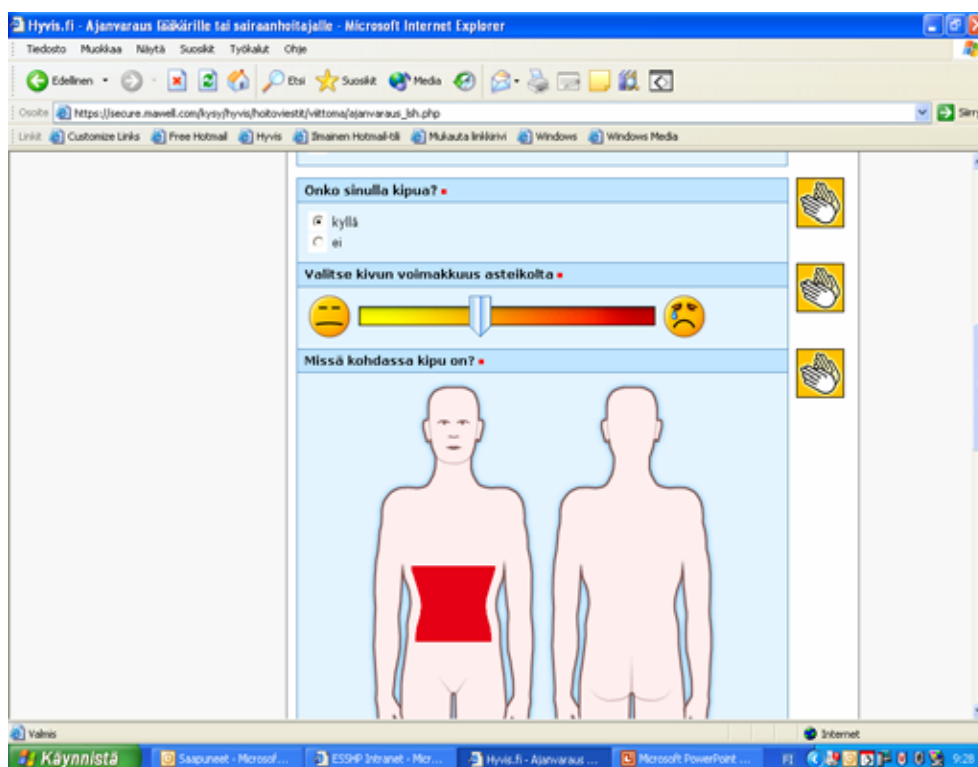
Palvelu on kehitetty Etelä-Savon sairaanhoitopiirin Nettineuvontahankkeessa, jonka ulkopuolinen rahoitus saatiin Tekesin FinnWell -terveydenhuollon teknologiaohjelmasta. Palvelun kehittämistyössä ovat olleet mukana Mikkelin kaupungin tulkkikeskus, Kuurojen liiton kuntoutussihteeri sekä Mikkelin alueen viittomakielisiä henkilöitä. Käytettyä viittomakielistä asiantuntijana on toiminut Avenge Digital Oy. MediNeuvo Oy vastaa asiakaspalvelusta ja Mawell Oy teknisestä järjestelmästä.

Palvelu avautui kesäkuussa 2006 ja se toimii suojatussa internet-yhteydessä, osoitteessa www.hyvis.fi/hoitoviestit. Palvelu on avoinna kaikkina päivinä klo 7-21 ja sen tuottaa Etelä-Savon Ensineuvo. Palvelussa voi varata ajan päivystykseen, laboratorioon, terveyskeskuksen omalääkärille ja sairaanhoitajalle. Varatun ajan voi myös vaihtaa tai perua. Lisäksi palvelussa saa terveyteen, sairastumiseen ja sosiaali- ja terveyspalveluihin liittyvää neuvontaa. Ajanvarauksiin lääkärille tai sairaanhoitajalle saa vastauksen puolen

tunnin ja muihin viesteihin vuorokauden kuluessa. Kiireellisissä asioissa käyttäjiä ohjeistetaan ottamaan ensisijaisesti yhteyttä hätäkeskukseen tekstiviestillä.

Jokaisen käyttäjän kanssa tehdään kirjallinen sopimus palvelun aloituksesta. Lisäksi käyttäjä tarvitsee henkilökohtaiset Nordean, Osuuspankin tai Sampo Pankin verkkopankkitunnukset, joiden avulla hän kirjautuu palveluun.

Palvelun käytettävyyttä on lisätty multimedian avulla. Täytettävissä lomakkeissa asian ilmaisemista helpotetaan hiirellä tai näppäimillä käytettävien visuaalisten elementtien avulla (KUVA 1). Käyttäjä saa tarvittaessa myös jokaisen kysymyksen vastausohjeet viitottuna. Käyttöehdot on laadittu sekä yleiskielellä, selkokielellä että viittomakielisinä. Lisäksi palvelun käyttöön voi tutustua suomen- ja viittomakielisen opastuksen avulla.



KUVA 1. Palvelun visuaalisuus helpottaa käyttäjää oireiden kuvaamisessa
HYÖTY KÄYTTÄJÄLLE JA PALVELUJÄRJESTELMÄLLE

Asiakaslähtöisessä kehittämistyössä käyttäjien odotukset, kokemukset ja palautteet otetaan huomioon mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Näin toteutettuna innovaatiolla on myös suurimmat mahdollisuudet korvata aikaisempi toimintatapa ja juurtua osaksi asiakkaan arkea. Viittomakielisten asiointipalvelun kehittämistyössä tärkein periaate on ollut asiakkaan osallistuvuus eli asiakkaan näkeminen aktiivisena, omia ongelmiaan ratkaisemaan kykenevänä ja vaikutusvaltaisena kumppanina. Samalla on parannettu palvelujen laatua ja saatavuutta, kun on vapauduttu aikaan ja fyysiseen paikkaan liittyvistä rajoituksista.

Viittomakieltä äidinkielenään käyttävät henkilöt ovat olleet mukana asiointipalvelun kehittämistyössä koko prosessin ajan. Kaikki kiinnostuneet myös koulutettiin palvelun

käyttöön ennen sen avaamista. Koska osa käyttäjistä koki alkuperäshätyksen riittämättömäksi, heille järjestettiin jatko-ohjausta sekä ryhmä- että yksilöopastuksena. Kouluttajina toimivat kuurot, viittomakieliset henkilöt. Lisäksi kouluttajat ovat tehneet käyttöoppaan aloitteleville käyttäjille. Käyttökokemusten pohjalta palvelua kehitetään edelleen; mm. lomakkeiden rakennetta ja sanamuotoja muokataan.

Käyttökokemusten perusteella asiointikanava edistää viittomakielisten henkilöiden kykyä ratkaista itse hyvinvointiinsa liittyviä kysymyksiä. Samalla palvelu on osaltaan vähentänyt tulkin tarvetta ja matkustamista terveysasemalle tai tulkin luo. Tammikuun 2007 loppuun mennessä palveluun on tehty yli 120 kysymystä. Ajanvarauspalvelua on käytetty eniten, mutta myös terveydenhoitoon ja pieniin terveystiloihin, kuten flunssan hoitoon liittyvistä asioista on kysytty. Kysymyksiin vastaavat Ensineuvon hoitajat ovat kokeneet vastausten kirjoittamisen haasteellisena, ja vastausten sisällön ymmärrettävyyteen on kiinnitetty erityistä huomiota. Vastauksista on tehty myös vertaisarviointia.

Tällä hetkellä viittomakielisten käytössä oleva palvelu on helposti muunneltavissa. Syyskuussa 2007 alkaneessa Etelä-Savon sairaanhoitopiirin ERNET -hankkeessa palvelua laajennetaan myös muiden erityisryhmien, kuten puhe- ja kehitysvammaisten sekä huonokuuloisten käyttöön.

LIITE 2 – Mobiilitulkkauspilotin vaiheet

Tavoite	Toimenpiteet	Tulokset
<ul style="list-style-type: none"> - Kehitetään ja testataan mobiilitulkkausta ja luodaan helppokäyttöinen mobiilitulkkauspalvelumalli Turun seudulle. - Parantaa viittomakielisten kuurojen mahdollisuutta saada palvelua omalla kielellään ajasta ja paikasta riippumatta. - Palvelumallin soveltuvuus erityisryhmille. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiilitulkkauksen ensimmäinen testijakso järjestettiin yhteistyössä Turun tulkkeskuksen kanssa 9.5–31.5.2006. - Toinen testijakso alkoi 2.10.2006 ja päättyi 31.10.2006. - Mobiilitulkkauksen palvelumallia kehitettäessä on otettu huomioon myös muut kohderyhmät; puhuttujen kielten tulkkaus, opetus ja iäkkäät käyttäjät. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensimmäisen testijakson päivystysajat olivat ti klo 14–16 ja to klo 9–11. Ensimmäisessä testiryhmässä oli neljä kuuroa ja tulkkauksia teki viisi tulkkiä. Tulkkauksia tehtiin yhteensä 30 kappaletta. - Toiseen testiryhmään valittiin kuusi kuuroa ja tulkkeskuksen tulkit, ensisijaisesti 2 kpl. Toisen testijakson päivystysajat olivat ti klo 14–16.00 ja to klo 14.00–16.00.
<ul style="list-style-type: none"> - Hankitaan tarvittavat 3G-videopuhelimet (8 kpl) ja liittymät, sekä testataan niiden soveltuvuus tulkkaukseen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Budjetin leikkauksen johdosta puhelimia hankittiin 7 kpl kahdessa erässä. - Kaikki hankinnat kilpailutettiin. Puhelimet olivat Sony Ericsson z800i (5 kpl) ja Nokia N93 (2 kpl) merkisiä. Liittymät olivat TeliaSoneran Data-flat paketteja (rajaton videopuheluliikenne kiinteällä maksulla). 	<ul style="list-style-type: none"> - Puhelimet olivat testiryhmän käytössä testijaksojen ajan. - Tulkkauspyyntöjä tuli enemmän kuin pystyttiin tekemään, ja niitä tuli myös päivystysajan ulkopuolella. - Pisin tehty tulkkaus kesti noin 60 minuuttia.
<ul style="list-style-type: none"> - Mobiilitulkkipalvelua tuetaan käyttäjäkoulutuksella. 	<ul style="list-style-type: none"> - Koulutus räätälöitiin kuuroille käyttäjille ja viittomakielen tulkeille. - Tulkkaustilanteissa mukana olevat asiakkaat perehdyttiin mobiilitulkkaukseen. - Kahdelle tulkkioiskelijajalinjalle järjestettiin koulutus mobiilitulkkauksesta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensimmäisen testiryhmän koulutus järjestettiin 3. ja 5.5.2006. Toisen testiryhmän koulutus järjestettiin 20.9.2006 ja 29.9.2006. - Tulkkioiskelijoiden koulutus oli laajuukseltaan 2 opintopistettä ja osallistujia oli 34. Opetus järjestettiin maaliskuussa ja syyskuussa.
<ul style="list-style-type: none"> - Mobiilitulkkipalvelun vaikuttavuutta selvitetään keräämällä palautetta ja vertaamalla sitä perinteisen tulkkipalvelun käyttäjien palautteeseen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultti Kari Jääskeläinen teki markkinointitutkimuksen mobiilitulkkauksen tarpeesta (maalis-huhtikuun aikana). - Käyttäjäkokeemukset kerättiin palvelun asiakkailta ja toteuttajilta testijaksojen aikana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Markkinointitutkimuksen mukaan mobiilitulkkauspalvelun vastaanotto kunnissa, tulkkeskuksissa ja kuurojen keskuudessa olisi myönteistä. - Palautelomakkeet tehtiin ja analysoitiin.
<ul style="list-style-type: none"> - Perinteisen tulkkipalvelun ja kehitettävän mobiilitulkkauksen kustannuksia verrataan ja arvioidaan taloudellisesti. - Mobiilitulkkauspalvelumallin käyttöönoton edellytyksiä selvitetään myös muilla seuduilla. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esimerkkitapaukset kustannuksista. - Markkinointitutkimus selvitti kuntien kannan palvelun rahoittamiseen. Tutkimuksessa olivat mukana mm. Turku, Helsinki, Tampere, Joensuu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esimerkiksi tulkki Helsinkiin kokoukseen Turusta. Säästö 172,95 euroa ja 4,5 tuntia työajassa. - Kunnat tulevat todennäköisesti korvaamaan mobiilitulkkauksen kustannukset samaan tapaan kuin nyt korvaavat live-tai etätulkkauksen.
<ul style="list-style-type: none"> - Tiedotus- ja koulustustoimilla edistetään mobiilien ammattikäyttäjien kehittymistä. - Tehdään palvelun käyttäjille ohjeistus. 	<ul style="list-style-type: none"> - Luennoitiin erilaisissa tilaisuuksissa, tavattiin yhteistyökumppaneita ja kirjoitettiin aiheesta lehtiartikkeleita. - Tehtiin visuaaliset www-sivut. 	<ul style="list-style-type: none"> - Järjestettiin tapaamisia teknisen alan yritysten ja viittomakielialan toimijoiden kanssa. - 13.11.2006 Turun Kuurojen Yhdistyksen 120v. juhlaseminaarissa lukennoitiin mobiilitulkkauksesta. - Verkkosivut avattiin 2.10.2006 osoitteessa (www.mobiilitulkki.fi).
<ul style="list-style-type: none"> - Ohjausryhmä ja mobiilitulkkausasiiantuntijaryhmä. - Kansainväliset yhteydet ja arviointi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Osallistuttiin kokouksiin ja pidettiin yhteyttä asiantuntijoihin. - Luotiin yhteydet Ruotsin vastaavaan mobiilitulkkausprojektiin. Pidettiin yllä jo luotuja kansainvälisiä yhteyksiä (Japani, Etelä-Korea, Iso-Britannia, Italia, Tanska ja Saksa). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ohjausryhmä kokoontui kaksi kertaa. Mobiilitulkkauksen asiantuntijaryhmä (eli tiimi) kokoontui kevään ja syksyn aikana neljä kertaa. - Verkostoitumismatka tehtiin 4.10.2006 Örebrohon ja tutustuttiin ”Tolken i fickan” projektiin.

LIITE 3 – Testijakso I palautelomake

Videopuhelun soittaja: _____

Videopuhelun vastaanottaja: _____

Aika ja kesto: _____

Vastaa seuraaviin ympyröimällä numero:

Yhteys muodostui	huonosti	1	2	3	4	5	helposti
Videopuhelimeen viittominen oli	vaikeaa	1	2	3	4	5	helppoa
Viittomisen ymmärtäminen videopuhelimesta oli	vaikeaa	1	2	3	4	5	helppoa
Ilmeet näkyivät	huonosti	1	2	3	4	5	hyvin
Huuliot näkyivät	huonosti	1	2	3	4	5	hyvin
Vuoronvaihto oli	vaikeaa	1	2	3	4	5	helppoa
Tulkkaus onnistui	huonosti	1	2	3	4	5	hyvin
Asia tuli hoidettua	huonosti	1	2	3	4	5	hyvin
Tunnelma tulkkauksen jälkeen oli	ahdistunut	1	2	3	4	5	onnellinen

Mikä oli tulkkaustilanteessa helppoa?

Mikä oli tulkkaustilanteessa vaikeaa?

Muutitko viittomistasi jotenkin? Jos muutit, niin kerro miten (esimerkiksi mitä viittomia tai paikantamista)

Säästä tämä ja palauta Ullalle testijakson loputtua. Kiitos palautteesta!

LIITE 4 – Testijakso I palautelomake kuulevalle

Kuuleva osapuoli / liike: _____

Vastaa seuraaviin ympyröimällä numero:

Tulkaustilanteen ja osapuolten hahmottaminen	vaikeaa	1	2	3	4	5	helppoa
Toimiko puhelinyhteys mielestäsi	huonosti	1	2	3	4	5	hyvin
Kuulitko tulkin äänen	huonosti	1	2	3	4	5	hyvin
Vuorovaikutus	vaikeaa	1	2	3	4	5	helppoa
Tulkaus onnistui	huonosti	1	2	3	4	5	hyvin
Asia tuli hoidettua	huonosti	1	2	3	4	5	hyvin
Tunnelma tulkkauksen jälkeen oli	ahdistunut	1	2	3	4	5	onnellinen

Mikä oli tulkaustilanteessa helppoa?

Mikä oli tulkaustilanteessa vaikeaa?

Mitä olisit mahdollisesti toivonut kuurolta osapuolelta ennen tai jälkeen tilanteen?

Entä tulkilta?

Anna tämä kuurolle asiakkaalle tulkaustilanteen jälkeen. Kiitos palautteesta!

LIITE 5: Testijakso II palautelomake viittomakieliselle:

Sukupuoli: _____ nainen _____ mies

Ikä: _____ v.

Tulkkauksen aihe: _____ asiointi _____ kokous _____ seminaari _____
opiskelu

Tulkkauksen päivämäärä: _____ .10.2006

Tulkkauksen kesto: _____ tuntia _____ minuuttia

Vastaa seuraaviin ympyröimällä numero:

Yhteys muodostui helposti	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Videopuhelimeen viittominen oli helppoa	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Tulkin viittomisen ymmärtäminen oli helppoa	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Ympäristökijät olivat hyvät (valaistus, äänet)	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Ilmeet ja huuliot näkyivät hyvin	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Vuoronvaihto oli helppoa	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Puhelin sopii hyvin tulkkaukseen (mm. kamera, näyttö)	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Tulkille antamani ennakkotiedot auttoivat tulkkauksessa	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Koin tulevani ymmärretyksi	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Tunnelma tulkkauksen jälkeen oli hyvä	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Koen kehittyneeni mobiiliviittojana	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Asioimistilanteen aihe sopi hyvin mobiilitulkkaukseen	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Mobiilitulkkkaus on luotettava tulkkkausmuoto	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä

1. Vaikuttiko videopuhelimeen viittominen käyttämiisi viittomiin tai paikantamiseen?
Jos vaikutti, niin kerro miten:

2. Miten haluaisit parantaa mobiilitulkkausta? Kerro toiveet puhelimen, palvelun ja tulkkauksen suhteen sekä muut kehittämisideasi:

3. Paljonko toivoisit mobiilitulkkauspäivystystä viikon aikana? Mitkä olisivat parhaimmat ajat sinulle?

Säästä tämä ja palauta Ullalle testijakson loputtua. Kiitos palautteesta!

LIITE 6: Testijakso II palautelomake tulkille

Sukupuoli: _____ nainen _____ mies

Ikä: _____ v.

Tulkkauksen aihe: _____ asiointi _____ kokous _____ seminaari _____
opiskelu

Tulkkauksen päivämäärä: _____ .10.2006

Tulkkauksen kesto: _____ tuntia _____ minuuttia

Vastaa seuraaviin ympyröimällä numero:

Yhteys muodostui helposti	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Videopuhelimeen viittominen oli helppoa	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Asiakkaan viittomisen ymmärtäminen oli helppoa	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Hahmotin helposti tilanteessa mukanaolevat henkilöt	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Ympäristökijät olivat hyvät (valaistus, äänet)	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Ilmeet ja huuliot näkyivät hyvin	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Vuoronvaihto oli helppoa	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Puhelin sopii hyvin tulkkaukseen (mm. kamera, näyttö)	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Asiakkaalta saadut ennakkotiedot auttoivat tulkkauksessa	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Tulkkaus onnistui hyvin	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Tunnelma tulkkauksen jälkeen oli hyvä	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Koen kehittyneeni mobiiliviittojana	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Mobiilitulkkaus tuntui raskaalta	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä
Asioimistilanteen aihe sopi hyvin mobiilitulkkaukseen	eri mieltä	1	2	3	4	5	samaa mieltä

1. Vaikuttiko videopuhelimeen viittominen käyttämiisi viittomiin tai paikantamiseen?
Jos vaikutti, niin kerro miten:

2. Miten haluaisit parantaa mobiilitulkkausta? Kerro toiveet puhelimen, palvelun ja tulkkauksen suhteen sekä muut kehittämisideasi:

Säästä tämä ja palauta Ullalle testijakson loputtua. Kiitos palautteesta!

LIITE 7: Avoimien kysymysten vastausten luokittelut

Testijakso I:

Mikä oli tulkkauksilanteessa helppoa?

1. vuorovaikutus
2. ymmärtäminen
3. äänen kuuluminen
4. taitava/tuttu asiakas/tulkki
5. oma viittominen
6. ei mikään

Mikä oli tulkkauksilanteessa vaikeaa?

1. kokemattomuus
2. tekniikka (kännykän akku, häiriöt kuvassa ja äänessä)
3. näkyminen ruudulla/näkeminen ruudulta
4. kommunikointi/ymmärtäminen/kuuluvuus
5. tilanteen hahmottaminen (aloitusajankohta, ympäristö)
6. ympäristö vaikeutti (valaistus, tila...)
7. viittomien muuttaminen
8. ei mikään

Muutitko viittomistasi jotenkin? Jos muutit, niin kerro miten (esimerkiksi mitä viittomia tai paikantamista)

1. sormiaakkoset, numerot ja kirjaimet tarkasti
2. viittomisen mahdolluttaminen ruudulle/suppea viittominen
3. hidastaminen
4. selkeyttäminen
5. erillisten viittomien muuttaminen

Testijakso II:

Vaikuttiko videopuhelimeen viittominen käyttämiisi viittomiin tai paikantamiseen? Jos vaikutti, niin kerro miten:

1. sormiaakkoset, numerot ja kirjaimet tarkasti
2. viittomisen mahdolluttaminen ruudulle/suppea viittominen
3. hidastaminen

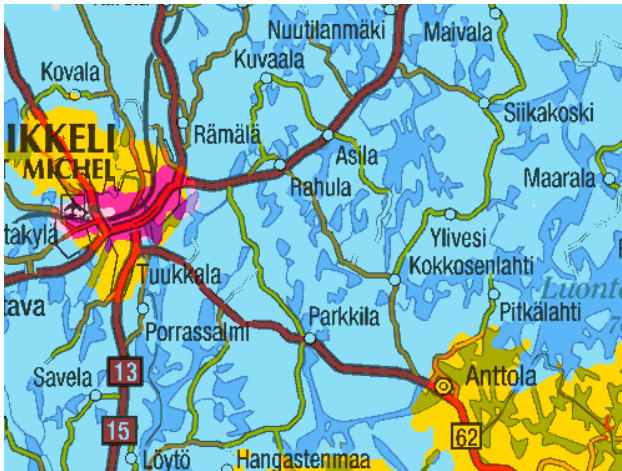
4. selkeyttäminen
5. erillisten viittomien muuttaminen

Miten haluaisit parantaa mobiilitulkausta? Kerro toiveet puhelimen, palvelun ja tulkkauksen suhteen sekä muut kehittämisideasi:

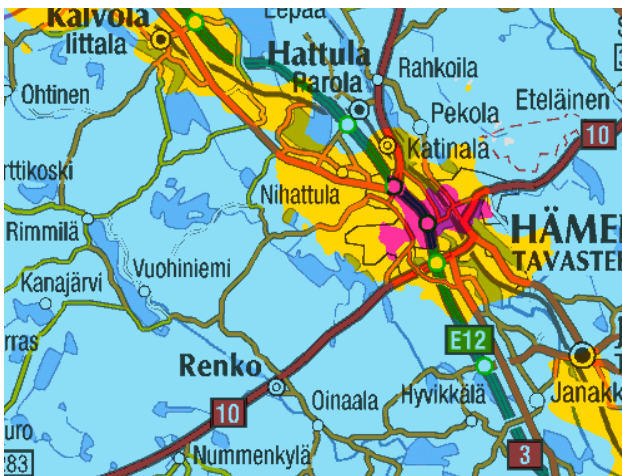
1. näyttöön liittyvät
2. kuvan laatuun liittyvät
3. muut ominaisuudet
4. tulkkauksen kehittäminen
5. äänen laatuun liittyvät
6. palvelun levittämiseen liittyvät
7. verkon paraneminen

Paljonko toivoisit mobiilitulkkauspäivystystä viikon aikana? Mitkä olisivat parhaimmat ajat sinulle?

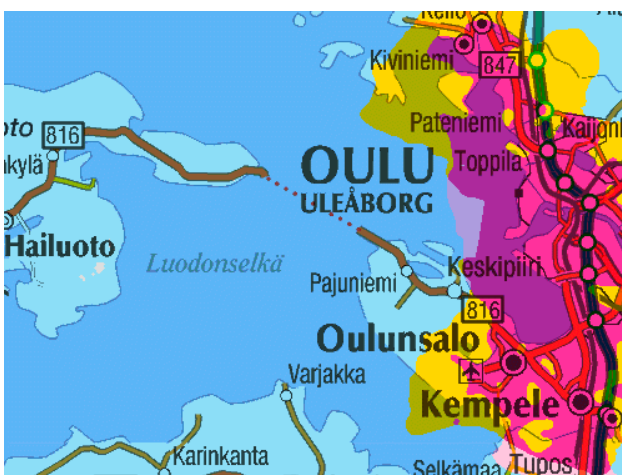
1. virka-aikana
2. 24 h
3. harvoin
4. eos



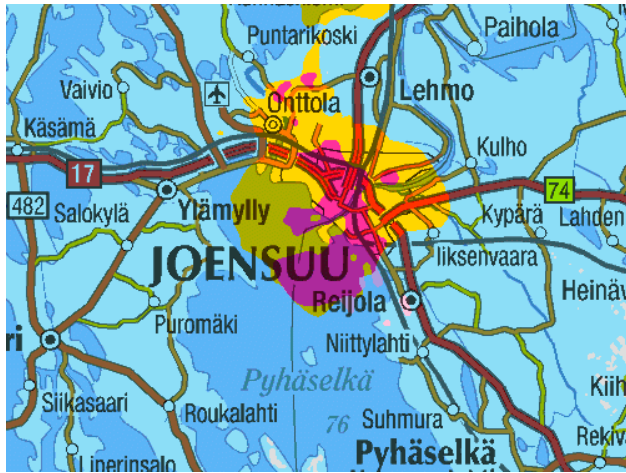
Kuva 7. Mikkelin kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



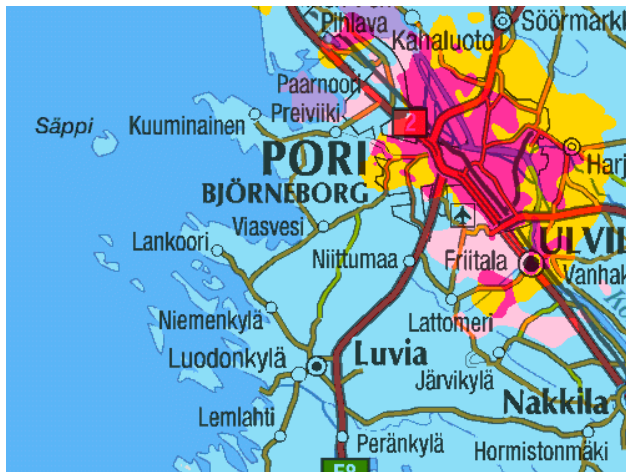
Kuva 8. Hämeenlinnan kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



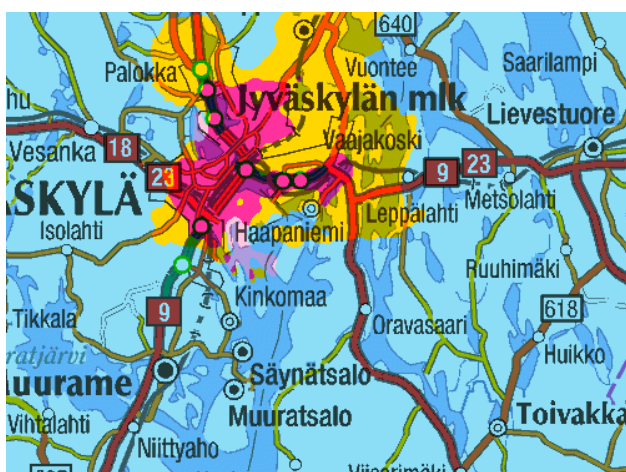
Kuva 9. Oulun kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



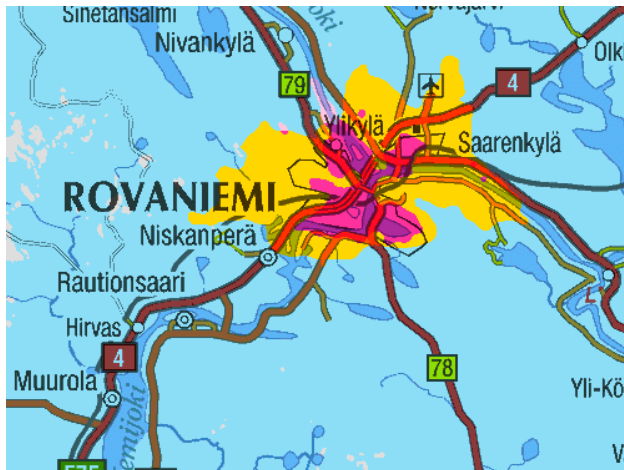
Kuva 10. Joensuun kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



Kuva 11. Porin kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



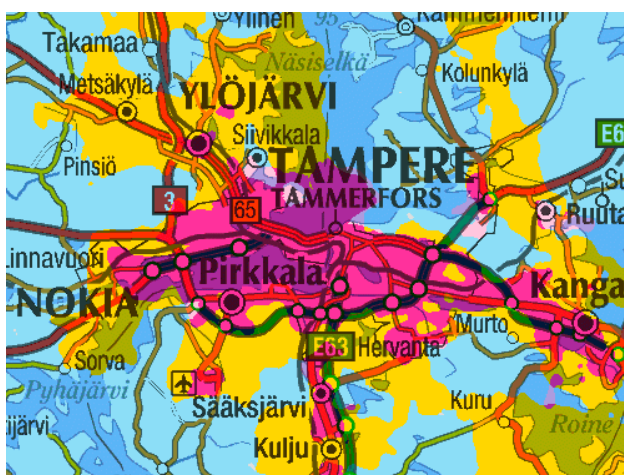
Kuva 12. Jyväskylän kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



Kuva 13. Rovaniemen kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



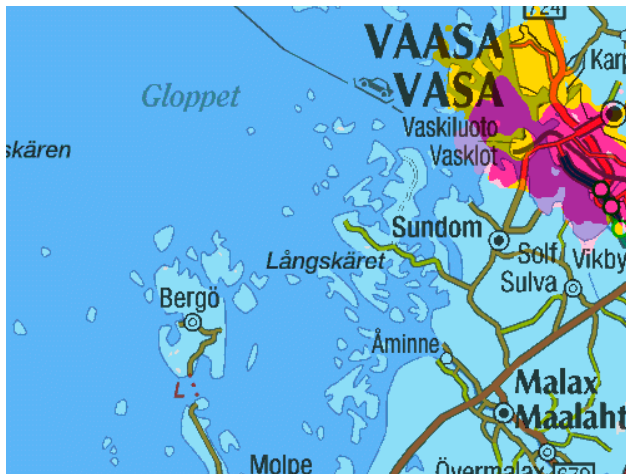
Kuva 14. Seinäjoen kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



Kuva 15. Tampereen kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



Kuva 16. Turun kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



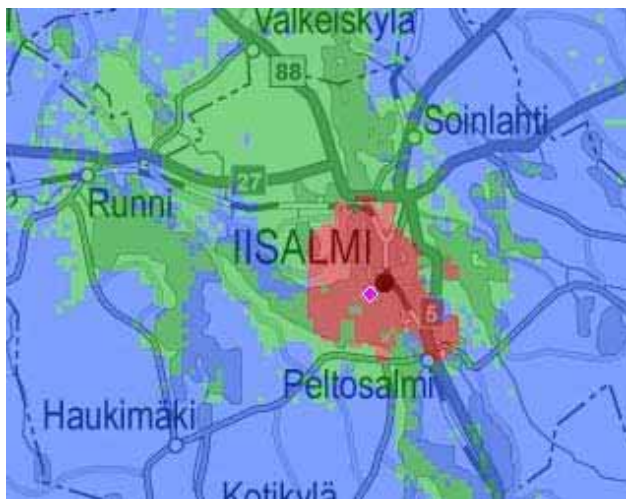
Kuva 17. Vaasan kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



Kuva 18. Lahden kuuluvuuskartta. Tammikuu 2007. (Kuva: TeliaSonera).



Kuva 19. Kajaanin kuuluvuuskartta. Helmikuu 2007. (Kuva: Elisa).



Kuva 20. Iisalmen kuuluvuuskartta. Helmikuu 2007. (Kuva: Elisa).

Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja D Työpapereita

1. Meretmaa, Anne & Tiittanen, Hannele 2002. Toimintaohje kriisitilanteessa.
2. Helminen, Jari 2002. Tallinnan avohuolto 2001. Projektin loppuraportti.
3. Jaakkola, Hannu & Remes, Pirkko 2002. Korkeakouluyhteistyötä Diakonia-ammattikorkeakoulussa. Yhteistyön arviointi vuodelta 2001.
4. Uutaniemi, Satu (toim.) 2002. Naiset ja tekniikka – uusia työllistymismahdollisuuksia satakunnassa. Hankkeen loppuraportti.
5. Latvus, Kari 2002. Seurakunta ja yhteiskunnan muutos. Raportti lisäkoulutuksesta Turun arkkhiippakunnassa.
6. Haavisto, Kari & Laine, Terhi & Leino, Liisa 2002. Sosiaalityöntekijät poliisilaitoksella. Kartoitus keväällä 2002 poliisilaitoksella työskennelleistä sosiaalityöntekijöistä.
7. Rask, Katja & Pasanen, Sina & Kainulainen, Sakari 2002. Työtyytyväisyys ja työyhteisön kehittäminen Diakissa. Diakin henkilöstökyselyn tulokset lukuvuodelta 2001-2002.
8. Suojoki, Raili & Kotila, Hannu 2002. Yhteisöllisempään työotteeseen – Yhteiskunnallisesti suuntautuvan perusterveydenhuollon kehittämisprojektin loppuraportti.
9. Sorva, Marja-Leena 2003. Työn kuormittavuus ja työnohjaustarve Päijät-Hämeen keskussairaalan synnytysosaston kättilöiden kokemana.
10. Laine, Terhi 2004. Ensi- ja turvakotitoiminnan palveluprosessien kehittäminen ja työssä jaksaminen. ETU –projektin loppuraportti.
11. Lähteenmäki, Suvi 2004. Sosionomi (amk) Eurooppaan töihin? Tutkimus sosionomi (amk-tutkinnon vertailtavuudesta muihin eurooppalaisiin sosiaalityön tutkintoihin.
12. Mustakangas, Terhi 2004. Työelämäsuhteiden kehittäminen viestinnän keinoin
13. Gothóni, Raili 2004. TUPA -sosiaalityön tukipalveluprojekti. Arviointiraportti 2004
14. Helminen, Jari (toim.) 2005. Yhdessä, erikseen ja yhteensovittaen.
15. Ahonen, Pasi & Helminen, Jari & Kortelainen, Hanna 2005. Sosiaali- ja terveystieteiden kouluttajatahot aluetoimijoina. Näkökulmia Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan sosiaali- ja terveystieteiden kouluttajatahojen aluekehitys- sekä tutkimus- ja kehittämistoimintaan.
16. Jokela, Ulla 2005. Virtaa työpaikoille. Tapauksitutkimus Diakonia-ammattikorkeakoulun Järvenpään yksikön diakoniaharjoitteluista.
17. Hytönen, Niina & Hälikkä, Riikka (toim.) 2005. Minne menet digi-tv? Digi-tv:n sisältötuottamisen kehittämishankkeen väliraportti.
18. Isomäki, Tarja 2005. Perheet päivähoiton ja kotipalvelun perhetyön asiakkaana – lastensuojelun avohuollon kehittämishaasteet.
19. Pesonen, Aino-Elina & Zotow, Marianna 2005: Terveyttä ja sosiaalista hyvinvointia edistävä työ kouluympäristössä.
20. Vogt, Ilse 2005: Lastensuojelun laitoshuollon toimintakäytännöt ja –muodot.

21. Jääskeläinen, Ilkka 2005: Aikuissosiaalityö suurkaupungissa marginaalialueella elävien parissa.
22. Mantila, Seija 2005: Kaksoisdiagnoosipotilaiden hoidon ja tuen haasteet ammattihenkilöstölle päihde- ja mielenterveystyössä.
23. Hurskainen, Petri & Toikkanen, Leena 2005: Vammaiset henkilöt avo- ja laitoshuollon asiakkaina – Lähityöntekijöiden, esimiesten ja johtavien viranhaltijoiden käsityksiä ammattitaitovaatimuksista vammaistyössä.
24. Karhia, Marjaana (toim.) 2005: Kokemuksia maahanmuuttajien ammattikorkeakouluopintoihin orientoivista opinnoista.
25. Armanto, Annukka 2005: Teknologiset sovellutukset apuna ikääntyneiden kotona selviytymisen tukena ja niiden tuomat osaamisvaatimukset sosiaali- ja terveydenhoitoalalla – Kotihoidossa työskentelevien näkökulmia.
26. Kenola, Jaana & Pesonen, Helena 2005: Julkisen- ja III sektorin sekä yritysmuotoisten palveluntuottajien mahdollisuudet.
27. Koski, Arja 2005: Ikäjohtaminen sosiaali- ja terveysalan työssä.
28. Pesonen, Arja 2005: Asiantuntijuus ja osaaminen sosiaali- ja terveysalan mielenterveystyössä. Pari-, tiimi- ja verkostotyö sekä muutos ja työssä jaksaminen.
29. Nieminen, Eija & Häkkinen, Jouni 2005: Noviisi ja ekspertti yhteistyössä.
30. Arvilommi, Nicola 2005: Monikulttuurisuus sosiaali- ja terveysalan ammatillisena haasteena.
31. Kivilaakso, Tuovi 2005: Sosiaali- ja terveysalan johtajuus verkostoituvassa palvelurakenteessa
32. Voima, Kyösti 2005: Maahanmuuttajien työllistyminen sosiaali- ja terveysalalle.
33. Nieminen, Kirsti ja Zotow, Marianna: Ikääntyvien auttamistyö. Hoitotyötä, sosiaalista auttamistyötä ja luovia menetelmiä.
34. Mikkola, Arto 2005: Hyvinvointia kohti. Pieni trilogia hyvinvoinnin uusiutumisen mahdollisuuksista.
35. Hyttinen, Nina K. 2005. Pieni askel yhdelle ravintolalle, suuri kaupungille. Järvenpään Ravintola-projektin toteutus- ja vaikuttavuusarviointi.
36. Launonen, Pekka 2005. Kirkon työntekijäksi?
37. Helminen, Jari ja Ikävalko-Ratia, Sini 2006. Keskustelualoite maahanmuuttajien monipuolisten koulutuspalvelujen puolesta.
38. Helminen, Jari 2006. Hyvinvoinnin rakentajat -projekti : prosessista, tuloksista ja projektin arviointia.
39. Siltala, Mika 2006. Empatiakasvatus ja sen tukeminen Hämeenkyrön kunnassa.
40. Djupsjöbacka, Stefan 2006. Mitä koulutuksen jälkeen? Diakonia-ammattikorkeakoulusta valmistuneiden työelämään sijoittuminen ja saadun koulutuksen arviointi.

41. Rautasalo, Eija; Korhonen, Saira; Kuusela, Tuomo; Ylönen, Sirpa & Kivirinta, Mervi 2007. Co-opista Tukevaan Osuustoiminnan ja yhteisötalouden juurruttaminen osaksi ammattikorkeakouluopintoja
42. Launonen, Pekka 2007. Kirkon työntekijäksi kasvamassa. Diakoni-, diakonissa- ja nuorisotyönohjaajaopiskelijoiden ammatillinen motivaatio, osaaminen ja identiteetti vuosina 2004–2006. Kasvu kirkon työntekijäksi –hanke. 2. tutkimusraportti.
43. Taru Kaivola, Jari Kylmä, Pia Kivelä ja Matti Ristola 2007. Pistoshuumeita käyttäneiden hiv-positiivisten naisten suhde seksiin, huumeisiin ja hiv-infektioon – laadullinen haastattelututkimus
44. Keijo Piirainen, Joni Hokkanen ja Aija Kettunen (toim.) 2007. Esteettömyyttä, tasa-arvoa ja osallisuutta? Selvitys tietoyhteiskunnan tilasta ja mahdollisuuksista erityisryhmien näkökulmasta ja tapaus mobiilitulkkauspilotti

