



Liikenne- ja  
viestintäministeriö

# Viestintä- palveluiden esteettömyys- indikaattorit

Tillgänglighetsindikatorer  
för kommunikationstjänster

Accessibility Indicators in  
Communication Services

## **Liikenne- ja viestintäministeriön**

### **visio**

Hyvinvointia ja kilpailukykyä hyvillä yhteyksillä

### **toiminta-ajatus**

Liikenne- ja viestintäministeriö edistää väestön hyvinvointia ja elinkeinoelämän kilpailukykyä. Huolehdimme toimivista, turvallisista ja edullisista yhteyksistä.

### **arvot**

Rohkeus

Oikeudenmukaisuus

Yhteistyö



Julkaisun päivämäärä  
19.12.2014

Julkaisun nimi

**Viestintäpalveluiden esteettömyysindikaattorit**

Tekijät

Esteettömän tietoyhteiskunnan indikaattorit -alatyöryhmä

Toimeksiantaja ja asettamispäivämäärä

Liikenne- ja viestintäministeriö 2012

Julkaisusarjan nimi ja numero

**Liikenne- ja viestintäministeriön  
julkaisu 36/2014**

ISSN (verkkojulkaisu) 1795-4045

ISBN (verkkojulkaisu) 978-952-243-437-1

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-437-1>

HARE-numero

Asiasanat

Viestinnän esteettömyys, indikaattorit, esteettömät viestintälaitteet – ja palvelut

Yhteyshenkilö

Mikael Åkermarck

Muut tiedot

Tiivistelmä

Liikenne- ja viestintäministeriö on 16. joulukuuta 2010 julkaissut toimenpideohjelman "Kohti esteetöntä tietoyhteiskuntaa – toimenpideohjelma vuosille 2011–2015", jonka tavoitteena on parantaa tietoyhteiskunnan esteettömyyttä kaikkien kansalaisten osalta. Esteettömien viestintäpalveluiden seurantaryhmän alatyöryhmä perustettiin syksyllä 2012 selvittämään esteettömän tietoyhteiskunnan indikaattoreita. Esteettömän tietoyhteiskunnan kehittymistä ehdotetaan seurattavaksi konkreettisen mittariston avulla. Mittareiden valinnassa tärkeää oli löytää sellaiset indikaattorit, joiden tiedot ovat helposti ja vaivattomasti saatavilla ja koottavissa nyt ja tulevaisuudessa.

Tähän julkaisuun on koottu 25 tunnuslukua ja indikaattoria. Tarkoituksena on, että selvitys on jatkossa mahdollisimman pitkälle yhdenmukainen kansainvälisten tutkimusten kanssa, jotta eri maiden välinen vertailukelpoisuus voidaan saavuttaa. Julkaisu on käännetty osittain ruotsin- ja englanninkielelle.



Publiceringsdatum  
19.12.2014

Publikation

**Tillgänglighetsindikatorer för kommunikationstjänster**

Författare

Indikatorer för ett tillgängligt informationssamhälle – Underarbetsgrupp

Tillsatt av och datum

Kommunikationsministeriet 2012

Publikationsseriens namn och nummer

**Kommunikationsministeriets  
publikationer 36/2014**

ISSN (webbpublikation) 1795-4045  
ISBN (webbpublikation) 978-952-243-437-1  
URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-437-1>  
HARE-nummer

Ämnesord

Tillgänglig information, indikatorer, tillgängliga kommunikationsmedel och -tjänster

Kontaktperson

Mikael Åkermarck

Rapportens språk

Finska (Delvis även på svenska och engelska)

Övriga uppgifter

Sammandrag

Kommunikationsministeriet publicerade den 16 december 2010 åtgärdsprogrammet "För ett tillgängligt informationssamhälle – Åtgärdsprogram 2011–2015" som siktar på att öka tillgängligheten i informationssamhället för alla medborgare.

Kommunikationsministeriet har tillsatt en uppföljningsgrupp för tillgängliga kommunikationstjänster och hösten 2012 grundades en underarbetsgrupp för att ta fram indikatorer för ett tillgängligt informationssamhälle. Underarbetsgruppen föreslår att utvecklingen av ett tillgängligt informationssamhälle ska följas upp med hjälp av konkreta mätare. I valet av indikatorer är det viktigt att hitta mätare för vilka det finns uppgifter som är tillgängliga och som kan samlas in enkelt och behändigt såväl nu som i framtiden.

I denna publikation presenteras 25 indikatorer. Meningen är att rapporten i fortsättningen ska utvecklas så att den så långt som möjligt är enhetlig med internationella undersökningar och tillåter jämförelser med andra länder. En del av rapporten är översatt till svenska och engelska.

Date  
19 December 2014

Title of publication

**Accessibility indicators in communication services**

Author(s)

Indicators of accessible information society – sub-working group

Commissioned by, date

The Ministry of Transport and Communications 2012

Publication series and number

**Publications of the Ministry of  
Transport and Communications  
36/2014**

ISSN (online) 1795-4045  
ISBN (online) 978-952-243-437-1  
URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-437-1>  
Reference number

Keywords

Accessibility indicators, indicators, accessible communications devices and services

Contact person

Mikael Åkermarck

Language of the report

Finnish (Some parts in Swedish and English)

Other information

Abstract

On 16 December 2010, the Ministry of Transport and Communications issued an action plan to improve accessibility of the information society for all citizens ('Towards a barrier-free information society. Action Plan 2011–2015). The Ministry has established a monitoring group on accessible communications services and in autumn 2012 a sub-working group was formed to examine indicators of accessible information society. The sub-group proposes that the development of accessible information society be monitored using concrete indicators. It is important to find indicators that are easily accessible and available for compilation now and in future.

Altogether 25 indicators were included in the report. For the sake of comparability, the report will in future be brought into line, as much as possible, with international studies. Parts of the report have been translated into Swedish and English.

## Sisällysluettelo

<b>Sisällysluettelo</b> .....	<b>1</b>
<b>Esipuhe</b> .....	<b>6</b>
<b>Förord</b> .....	<b>7</b>
<b>Foreword</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Johdanto – Inledning - Introduction</b> .....	<b>9</b>
1.1 LVM:n Toimenpideohjelma 2011–2015.....	9
Kommunikationsministeriets åtgärdsprogram 2011–2015 .....	10
Ministry of Transport and Communications action plan for 2011–2015.....	11
1.2 Tilannekatsaus.....	12
Lägesrapport .....	14
Overview of the state of play.....	16
1.3 Tilanne EU:ssa ja Suomessa .....	18
Läget i EU och i Finland	
State of play in the EU and in Finland	
1.4 Standardit ja niiden merkitys.....	20
Standarder och deras betydelse	
Standards and their importance	
<b>2. Taustaindikaattorit</b> .....	<b>22</b>
<b>Bakgrundsindikatorer</b>	
<b>Background indicators</b>	
2.1 Osuus 65–89-vuotiaista, jotka ovat käyttäneet internetiä viimeisten 3 kk aikana .....	22
Andelen över 65-åringar som har använt internet under de senaste 3 månaderna	
Percentage of people over 65 who have used the Internet in the past 3 months	
2.2 Keskeiset syyt olla hankkimatta internetyhteyttä yli 65-vuotiaiden kotitalouksiin .....	22
Orsaker till att hushåll med över 65-åringar inte skaffar en internetanslutning	
Most important reasons not to acquire an Internet access in a household of people over 65	
2.3 Kotitalousasiakkaiden laajakaistaliittymät.....	22
Hushållskundernas bredbandsanslutningar	
Broadband subscriptions of household customers	
2.4 Esteettömän tiedonsaannin kannalta nopeudeltaan riittävien laajakaistaliittymien osuus.....	23
Andelen snabba bredbandsanslutningar som tillåter tillgänglig information	
Percentage of broadband subscriptions adequately fast for accessible information	
2.5 1 Mbit/s laajakaistaliittymän kuukausimaksu .....	23
Månadsavgiften för en bredbandsanslutning på 1 Mbit/s	
Monthly charge for a 1 Mbit/s subscription	
2.6 Vanhempien ikäryhmien tietokoneen ja internetin käyttö .....	23
Spridningen av bredband bland över 65-åringar	
Popularity of broadband subscriptions among people over 65	

2.7	Suurimpien laajakaistapalveluita tarjoavien teleyritysten keskimääräinen asiakaspalvelun vastausaika .....	24
	Genomsnittlig svarstid för kundtjänsten i stora teleföretag som tillhandahåller bredbandstjänster	
	Average response time in customer services of major broadband service operators	
2.8	Matkaviestinpalveluita tarjoavien teleyritysten keskimääräinen asiakaspalvelun vastausaika .....	24
	Genomsnittlig svarstid för kundtjänsten i teleföretag som tillhandahåller mobiltjänster	
	Average response time in customer services of major mobile service operators	
<b>3.</b>	<b>Esteettömyyteen välittömästi liittyvät indikaattorit .....</b>	<b>26</b>
	<b>Indikatorer med ett direkt samband med tillgänglighet</b>	
	<b>Indicators immediately related to accessibility</b>	
3.1	112-hätätekstiviestipalvelut .....	26
	Textmeddelandetjänster för nödnumret 112	
	112 emergency SMS services	
3.2	Alueelliset hätätekstiviestipalvelut .....	26
	Regionala textmeddelandetjänster för nödnumret 112	
	Regional emergency SMS services	
3.3	Tekstipuheluiden välityspalvelut .....	26
	Förmedlingstjänster för textsamtal	
	Text-call services	
3.4	Kansalaisten verkkosivujen asiointipalvelut .....	26
	Tillgängliga webbtjänster för medborgare	
	Electronic services on web pages	
3.5	Suomen- ja ruotsinkielisen kuulovammaisille tarkoitettun televisiotekstityksen kattavuus ja määrä .....	27
	Andel och antal tv-programtimmar med textningstjänster för hörselskadade på finska och svenska	
	Volume and coverage of television subtitling for the hard of hearing (Finnish and Swedish)	
3.6	Suomen- ja ruotsinkielisen näkövammaisille tarkoitettun televisioäänipalvelun kattavuus ja määrä .....	28
	Andel och antal tv-programtimmar med ljudtjänster för synskadade på finska och svenska	
	Volume and coverage of television audio service for people with visual impairments (Finnish and Swedish)	
3.7	Suomen- ja ruotsinkielisen kuvailutulkkauksen kattavuus ja määrä .....	28
	Andel och antal tv-programtimmar med syntolkning (på finska och svenska)	
	Volume and coverage of audio description (Finnish and Swedish)	
3.8	Viittomakielisen tv-tuotannon kattavuus ja määrä (suomalainen viittomakieli) .....	28
	Andel och antal tv-produktioner på teckenspråk (på finska)	
	Volume and coverage of television production in sign language (Finnish sign language)	

3.9	Selkokielisten uutisten lähetyksen määrä televisiossa ja radiossa.....29 Nyhetssändningar på klarspråk i tv och radio Number of plain language news broadcasts in television and radio	29
3.10	Selkokielisten materiaalin määrä verkkopalveluissa .....29 Material på klarspråk i webbtjänster Volume of plain language material in online services	29
3.11	Puhuvat pankkiautomaatit .....29 Talande bankomater Talking ATMs	29
3.12	Digiosallisuus – Internetin kansalaistaidot .....30 Digital delaktighet – medborgarfärdigheter på webben Digital inclusion – civic skills in Internet use	30
3.13	Esteetön tunnistautuminen .....30 Tillgänglig identifiering (e-legitimation) Accessible identification	30
3.14	Videoetätulkkaus.....30 Distanstolkning via video Video distance interpretation	30
3.15	Matkustusinformaation monikanavaisuus.....31 Information till passagerare via flera kanaler Multiple channels for travel information	31
3.16	Matkaviestinpalveluita tarjoavien teleyritysten asiakaspalvelun esteettömyys ..31 Tillgänglig kundtjänst i teleföretag som tillhandahåller mobiltjänster Accessibility of customer services of telecom operators providing mobile communication services	31
3.17	Julkisten ICT-hankintojen tarjouspyyntöjen esteettömyys .....32 Tillgängliga anbudsförfrågningar i offentliga IKT-upphandlingar Accessibility of invitations to tender for public ICT procurement	32
<b>4.</b>	<b>Näkökulmia viestinnän esteettömyyteen..... 33</b> <b>Synpunkter på tillgänglig kommunikation</b> <b>Views on accessible communications</b>	<b>33</b>
4.1	Viestintäviraston selvitykset .....33 Kommunikationsverkets utredningar Reports by the Finnish Communications Regulatory Authority	33
4.2	Väestön tieto- ja viestintäteknikan käyttö.....35 Användningen av informations- och kommunikationsteknik (IKT) Use of information and communications technology	35
4.3	Design for All –verkosto Suomessa .....36 Design for All-nätverket i Finland Design for All network in Finland	36
4.4	SADe-hanke .....36 SADe-projektet SADe project	36
4.5	Tietoteknologian käyttö ja käyttämättömyyden syyt –kyselytutkimus .....37 Användningen av IT och orsaker till icke-användning – Enkät Use of information technology and reasons behind non-use - questionnaire	37



4.6	Internetpalveluiden käyttämättömyyden syyt .....38 Orsaker till icke-användning av internetjänster Reasons behind non-use of Internet services	
4.7	Design for All – suunnittelun kaleidoskooppi. Ehdotus Design for All- perusteisesta osallistuvan suunnittelun toimintamallista .....40 Kaleidoskopet för Design for All-formgivning. Förslag på en verksamhetsmodell för delaktig formgivning baserad på Design for All Kaleidoscope for Design for All planning. A proposal for an inclusive planning model based on Design for All	
<b>5.</b>	<b>Kansainväliset erillisselvitykset ..... 41</b> <b>Internationella specialutredningar</b> <b>Specific international reports</b>	
5.1	Huomioita tietoyhteiskunnan esteettömyyttä koskevasta eurooppalaisesta vertailusta MeAC3 .....41 Den europeiska jämförelsen om e-tillgänglighet MeAC3 Remarks on the international comparison on accessibility in the information society, MeAC3	
5.2	Katsaus Eurostatin tilastoihin .....46 Eurostat-statistiken Eurostat statistics	
5.3	Zero-projekti .....46 Zero-projektet Zero project	
5.4	Ruotsin viestintäpalveluiden esteettömyys .....47 Tillgängliga kommunikationstjänster i Sverige Accessibility in communications services in Sweden	
<b>6.</b>	<b>Vammaisjärjestöt Suomessa ..... 48</b> <b>Organisationer för funktionshindrade i Finland</b> <b>Disability organisations in Finland</b>	
<b>7.</b>	<b>Näkemyksiä esteettömistä viestintälaitteista ja –palveluista ..... 49</b> <b>Synpunkter på tillgängliga kommunikationsmedel och -tjänster</b> <b>Views on accessible communications devices and services</b>	
7.1	Verkkopalveluiden ja laitteiden helppokäyttöisyys on tärkeää .....49 Webbtjänster och maskinvara ska vara lätta att använda Online services and devices must be easy to use	
7.2	Näkövammaiset tietoyhteiskunnan kehityksessä kaikkein haavoittuvin erityisryhmä .....50 Synskadade – den mest sårbara specigruppen i informationssamhälls- utvecklingen People with visual impairments are the most vulnerable group in information society development	

7.3	Kotimaisten ohjelmien tekstittäminen ja hätätekstiviestipalvelut .....51 Textning av inhemska program och textmeddelandetjänster för nödnumret 112 Subtitling and emergency SMS services in domestic programmes	
7.4	Viittomakieli huomioitava tietoyhteiskunnassa .....52 Teckenspråket bör beaktas i informationssamhället Sign language must be taken into consideration in information society	
7.5	Ikääntyneet digitaalisessa maailmassa.....53 De äldre i den digitala världen The elderly in the digital world	
<b>8.</b>	<b>Lopuksi..... 55</b> <b>Till sist</b> <b>Conclusion</b>	
	<b>Lähdeluettelo ..... 59</b> <b>Källförteckning</b> <b>Sources</b>	

## Esipuhe

Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi joulukuussa 2010 toimenpideohjelman *Kohti esteetöntä tietoyhteiskuntaa* vuosille 2011–2015. Toimenpideohjelmakauden yhtenä merkittävänä hankkeena on käsillä oleva julkaisu viestintäpalveluiden esteettömyysindikaattoreista. Tämä hanke on selkeästi tukenut tutkimus- ja kehitystoimintaa esteettömän tietoyhteiskunnan alalla, mikä on yksi toimenpideohjelman päämääristä.

Ohjelmaan kirjattuja viestintäpolitiikan alaan kuuluvia toimenpiteitä seuraamaan nimitettiin 1.12.2011 esteettömien viestintäpalveluiden seurantaryhmä. Seurantaryhmän alaisuuteen nimitettiin syksyllä 2012 esteettömien viestintäpalveluiden indikaattorityöryhmä. Työryhmän tarkoituksena oli löytää aiheeseen sopivia seurantakohteita. Lähtökohtana alatyöryhmän työskentelylle on ollut Haglund Networksin vuonna 2012 valmistunut *Esteettömän tieto-yhteiskunnan indikaattorit – jatkoselvitys*. Käsillä oleva julkaisu sisältää 25 indikaattoria. Mittareiden valinnassa oli tärkeää löytää sellaiset indikaattorit, joiden tiedot ovat helposti ja vaivattomasti saatavilla ja koottavissa eri lähteistä jo tällä hetkellä. Julkaisua tullaan jatkossa kehittämään siten, että myös kansainväliset vertailut ovat mahdollisia.

Työryhmä on työstänyt selvitystä vuosina 2012–2014 ja haluankin kiittää työryhmän jäseniä erittäin mielenkiintoisista ja antoisista keskusteluista. Työryhmän puheenjohtajana on toiminut hallintopäällikkö Ulla Artte Finnet-liitosta, jolle erityiskiitos työryhmän työn ohjauksesta. Lisäksi kiitokset ruotsin- ja englanninkielisestä käännöksistä kääntäjille Leila Kalliala ja Riikka Valkeavaara liikenne- ja viestintäministeriöstä.

Helsingissä, joulukuun 19. päivänä 2014

Mikael Åkermarck  
Erikoistutkija

## Förord

Kommunikationsministeriet publicerade i december 2010 åtgärdsprogrammet *För ett tillgängligt informationssamhälle* för åren 2011–2015. Ett centralt projekt under programperioden är den föreliggande publikationen om indikatorer för att mäta tillgängligheten till kommunikationstjänster. Projektet har i enlighet med målen för åtgärdsprogrammet klart främjat forskningen och utvecklingen av ett tillgängligt informationssamhälle.

Kommunikationsministeriet tillsatte den 1 december 2011 en uppföljningsgrupp för tillgängliga kommunikationstjänster med uppgift att särgranska de åtgärder i programmet som sorterar under kommunikationspolitiken. Hösten 2012 grundades dessutom en underarbetsgrupp för att ta fram indikatorer för tillgängliga kommunikationstjänster. Argetsgruppen hade i uppgift att identifiera lämpliga undersökningsobjekt. Underarbetsgruppens arbete grundar sig på uppföljningsstudien *Indikatorer för ett tillgängligt informationssamhälle* sammanställd av Haglund Networks Oy år 2012. I den nu utgivna publikationen presenteras 25 indikatorer. I valet av indikatorer var det viktigt att hitta mätare för vilka det finns uppgifter som redan nu enkelt och behändigt kan samlas in från olika källor. I fortsättningen kommer publikationen att utvecklas så att det blir möjligt att utnyttja den även för internationella jämförelser.

Arbetsgruppen har arbetat med utredningen åren 2012–2014 och jag vill tacka alla medlemmar i arbetsgruppen för de otaliga intressanta och givande diskussioner vi har haft. Ett särskilt tack riktar jag till Ulla Artte, förvaltningschef vid Finnet-förbundet rf, för hennes värdefulla insats i styrningen av arbetsgruppen. Slutligen vill jag tacka Leila Kalliala och Riikka Valkeavaara vid Kommunikationsministeriet för den svenska och engelska översättningen.

Helsingfors den 19. december 2014

Mikael Åkermarck  
Specialforskare

## Foreword

The Finnish Ministry of Transport and Communications published an action plan in December 2010 "*Towards a barrier-free information society*" for 2011–2015. A significant project of the action plan period is this publication about indicators of accessibility in communications services. The project has provided support to research and development in accessible information society, which is one of the objectives of the action plan.

A group on barrier-free communications services was appointed on 1 December 2011 to monitor the communications policy measures included in the plan. A sub-group of the monitoring group was established in autumn 2012 to examine indicators of accessible communications services. The purpose of the sub-group was to identify suitable follow-up targets and it based its work on a report by Haglund Networks Oy called *Indicators of accessible information society – a follow-up study*. The present publication comprises 25 indicators. It was important that they are already easily accessible and available for compilation from different sources. The publication will be further developed to enable international comparisons.

I wish to thank the members of the working group for extremely interesting and fruitful discussions during the group's work in 2012–2014. Thanks are especially due to Ms Ulla Artte, Administration Manager of the Finnet Association, who chaired the working group. Finally, I wish to thank Leila Kalliala and Riikka Valkeavaara from the Ministry of Transport and Communications for translations into Swedish and English.

Helsinki, 19 December 2014

Mikael Åkermarck  
Senior Researcher

# 1. Johdanto – Inledning - Introduction

## 1.1 LVM:n Toimenpideohjelma 2011–2015

Liikenne- ja viestintäministeriö on 16. joulukuuta 2010 julkaissut toimenpideohjelman "Kohti esteetöntä tietoyhteiskuntaa – toimenpideohjelma vuosille 2011–2015", jonka tavoitteena on parantaa tietoyhteiskunnan esteettömyyttä kaikkien kansalaisten osalta.

Toimenpideohjelmalla pyritään

1. selventämään tietoyhteiskunnan esteettömyyden kehittämisen koordinaatiota
2. parantamaan kansalaisten tietoyhteiskuntavalmiuksia ja julkishallinnon palveluita
3. lisäämään viestinnän ja asiointin monikanavaisuutta
4. kehittämään laitteiden, ohjelmistojen ja apuvälineiden käytettävyyttä
5. edistämään verkkosisältöjen ja televisiosisältöjen esteettömyyttä edistäviä palveluita ja ymmärrettävyyttä
6. tukemaan tutkimus- ja kehitystoimintaa esteettömän tietoyhteiskunnan alalla
7. parantamaan julkisten hankintojen esteettömyyttä

Toimenpideohjelma on luettavissa liikenne- ja viestintäministeriön sivuilla osoitteessa: <http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/view/1225363>.

Esteettömien viestintäpalveluiden seurantaryhmän alatyöryhmä perustettiin syksyllä 2012 selvittämään esteettömän tietoyhteiskunnan indikaattoreita. Esteettömän tietoyhteiskunnan kehittymistä ehdotetaan seurattavaksi konkreettisen mittariston avulla. Alatyöryhmän työskentelyn lähtökohtana on Haglund Networks Oy:n tekemä *Esteettömän tietoyhteiskunnan indikaattorit - jatkoselvitys* (LVM:n julkaisusarja 13/2012). Näiden lisäksi ryhmässä on mietitty lukuisia muita tunnuslukuja. Työryhmän tarkoituksena oli löytää sopivimmat seurantakohteet. Mittareiden valinnassa tärkeää oli löytää sellaiset indikaattorit, joiden tiedot ovat helposti ja vaivattomasti saatavilla ja koottavissa nyt ja tulevaisuudessa.

Työryhmän puheenjohtajana on toiminut hallintopäällikkö Ulla Artte (Finnet-liitto ry) ja jäsenenä erikoissuunnittelija Anu Autio (THL), toimitusjohtaja Henry Haglund (Haglund Networks Oy), toimitussihteeri Anne Makkonen (Kilpailu- ja kuluttajavirasto), yliaktuaari Perttu Melkas (Tilastokeskus), johtava asiantuntija Harri Rasilainen (Viestintävirasto), kehittämisspäällikkö Juha Sylberg (Näkövammaisten keskusliitto ry.), johtaja Sami Älli (Kehitysvammaliitto ry.) sekä työryhmän sihteeri, erikoistutkija Mikael Åkermarck (Liikenne- ja viestintäministeriö).

*Mikael Åkermarck, liikenne- ja viestintäministeriö*

## Kommunikationsministeriets åtgärdsprogram 2011–2015

Kommunikationsministeriet publicerade den 16 december 2010 åtgärdsprogrammet "För ett tillgängligt informationssamhälle – Åtgärdsprogram 2011–2015" som siktar på att öka tillgängligheten i informationssamhället för alla medborgare.

Målet med åtgärdsprogrammet är att

1. klarlägga hur insatserna för bättre e-tillgänglighet ska samordnas
2. ge medborgarna bättre färdigheter för informationssamhället och skapa bättre offentliga tjänster
3. öka antalet tillgängliga kanaler för kommunikation och e-tjänster
4. förbättra användaregenskaperna hos maskinvara, programvara och hjälpmedel
5. bidra till bättre webbtillgänglighet och tv-tillgänglighet och begripligare innehåll på webben och på tv
6. stötta forskning och utveckling för större e-tillgänglighet och
7. förbättra e-tillgängligheten vid offentlig upphandling.

Åtgärdsprogrammet kan läsas på Kommunikationsministeriets webbplats på adressen <http://www.lvm.fi/julkaisu/1239721/for-ett-tillgangligt-informationssamhalle-tgardsprogram-2011-2015>.

Kommunikationsministeriet har tillsatt en uppföljningsgrupp för tillgängliga kommunikationstjänster och hösten 2012 grundades en underarbetsgrupp för att ta fram indikatorer för ett tillgängligt informationssamhälle. Underarbetsgruppen föreslår att utvecklingen av ett tillgängligt informationssamhälle ska följas upp med hjälp av konkreta mätare. Underarbetsgruppens arbete grundar sig på uppföljningsstudien *Indikatorer för ett tillgängligt informationssamhälle* sammanställd av Haglund Networks Oy (Kommunikationsministeriets publikationsserie 13/2012). Utöver dessa har gruppen granskat ett stort antal andra indikatorer. Arbetsgruppen hade i uppgift att identifiera de undersökningsobjekt som lämpar sig bäst för uppföljning. I valet av indikatorer var det viktigt att hitta mätare för vilka det finns uppgifter tillgängliga och kan samlas in enkelt och behändigt såväl nu som i framtiden.

Ordförande i arbetsgruppen var förvaltningschef Ulla Artte (Finnet-förbundet rf) och medlemmar specialplanerare Anu Autio (Institutet för hälsa och välfärd), verkställande direktör Henry Haglund (Haglund Networks Oy), redaktionssekreterare Anne Makkonen (Konkurrens- och konsumentverket), överaktuarie Perttu Melkas (Statistikcentralen), ledande expert Harri Rasilainen (Kommunikationsverket), utvecklingschef Juha Sylberg (Synskadades Centralförbund rf), chef för webbserviceenheten Sami Älli (Förbundet Utvecklingsstörning rf) samt specialforskare Mikael Åkermarck (Kommunikationsministeriet) som arbetsgruppens sekreterare.

*Mikael Åkermarck, Kommunikationsministeriet*

## Ministry of Transport and Communications action plan for 2011–2015

On 16 December 2010, the Ministry of Transport and Communications issued an action plan to improve accessibility of the information society for all citizens ('Towards a barrier-free information society. Action Plan 2011–2015').

The action plan aims to

1. clarify coordination in the development of information society accessibility,
2. improve government services and information society capabilities of the citizens,
3. increase multi-channel communications and services,
4. improve the usability of hardware, software and auxiliary devices,
5. promote services improving the accessibility and comprehensibility of online and television content,
6. support research and development in the field of accessible information society, and
7. improve accessibility in public procurements.

The action plan is available on the Ministry of Transport and Communications web pages at <http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/view/1225363> (in Finnish).

A sub-group of the monitoring group on accessible communications services was established in autumn 2012 to examine indicators of accessible information society. It is proposed that the development of an accessible information society be monitored using concrete indicators. The work of the sub-group was based on a report by Haglund Networks Oy called *Indicators of accessible information society – a follow-up study* (Publications of the Ministry of Transport and Communications 13/2012). The group also considered several other indicators. The working group was to find the most suitable follow-up targets, and it was important to find indicators that are easily accessible and available for compilation now and in future.

The group was chaired by Ulla Artte, Manager of Administration, from Finnet Association. The members included Anu Autio, Senior Planning Officer, National Institute for Health and Welfare; Henry Haglund, CEO, Haglund Networks Oy; Anne Makkonen, Secretary, Finnish Competition and Consumer Authority; Perttu Melkas, Senior Statistician, Statistics Finland; Harri Rasilainen, Chief Specialist, Finnish Communications Regulatory Authority; Juha Sylberg, Development Manager, Finnish Federation for the Visually Impaired; Sami Älli, Director (Finnish Association on Intellectual and Developmental Disabilities). The secretary of the working group was Mikael Åkermarck, Senior Researcher, from the Ministry of Transport and Communications.

*Mikael Åkermarck, Ministry of Transport and Communications*



## 1.2 Tilannekatsaus

### Digiosallisuus

Digiosallisuuden toteutumisasteen taustalla voi olla hyvin monia selittäviä tekijöitä. Keskeisiä ovat ainakin:

1. laitteiden ja ohjelmistojen käyttötaito ja -mahdollisuus,
2. sähköisen palvelukirjon tunnettuus sekä
3. motivaatio ja halu käyttää sähköisessä muodossa olevia palveluita.

Syy sähköisten palveluiden käyttämiseen saattaa toisinaan olla myös se, että palvelun muu saatavuus heikkenee ja käyttäjän edellytetään siirtyvän sähköiseen käyttöön ilman, että kyseessä olisi täysin vapaaehtoinen valinta.

On tärkeää, että digiaktiivisuuden kehittymisen seurannassa kiinnitetään huomiota paitsi palveluiden käytön yleistymiseen valituissa palvelutyypeissä, myös siihen, millaisia taidollisia tai motivaatioon liittyviä ongelmallisia kynnyksiä ja näkökohtia on olemassa. Tuntemalla sekä ajovoimat että esteet voidaan suunnitella toimenpiteitä, joilla digiaktiivisuutta voidaan edistää ja rohkaista palveluiden käyttäjiä.

Palveluiden käytön volyymin kehittymistä seuraavien täsmäindikaattoreiden lisäksi tarvitaan selvityksiä ja kenttätutkimuksia, joilla voidaan saavuttaa lisää tietoutta palveluiden käytön todellisista esteellisyyksistä.

### Jopa neljäsosa suomalaisista on tavalla tai toisella toimintarajoitteisia

Ns. terveet ihmiset pitävät itsestään selvänä, että he näkevät, kuulevat ja kulkevat missä haluavat. Jokainen kuitenkin tuntee ihmisiä, joille arjessa selviytyminen on vaikeaa tai jopa mahdotonta. Tällaisia ihmisiä on iso määrä. Maailman terveysjärjestön mukaan maailmassa on arviolta yli miljardi vammaista henkilöä, mikä vastaa noin 15 prosenttia koko maailman väestöstä<sup>1</sup>.

Miten vammaisuus määritellään ja kuka sen tekee? Määrittelyn voi tehdä esimerkiksi sosiaali- ja terveystoimi, missä on olemassa tietyt kriteerit sitä varten, diagnoosi. Asiaa voi myös lähestyä siten, että kysytään ihmisiltä itseltään, mitä mieltä he ovat terveydentilastaan tai toimintakyvystään. Juuri erilaisten määrittely- ja katsantotapojen vuoksi Suomessa on hyvin vaihtelevia tilastoja vammaisten, toimintarajoitteisten ja terveysongelmaisten henkilöiden lukumääristä.

Tilastokeskus on tutkinut väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttöä jo usean vuoden ajan ja kahdessa viimeisimmässä tutkimuksessa on mukana kysymys, missä jokainen voi itse arvioida omaa terveydentilaansa, lähinnä siltä kantilta, että onko kotona internetyhteys ja tietokone ja että pystyykö hän käyttämään sähköisiä palveluita. Kyseisen tutkimuksen mukaan vakavasti terveysongelmiensa vuoksi toimintarajoitteisista 16–89-vuotiaista 55 % on yli 65-vuotiaita ja 31 % on yli 74-vuotiaita. Vakavasti toimintarajoitteisiksi itsensä määrittelee runsas 300 000 ihmistä ja lievästi toimintarajoitteisiksi runsas miljoona 16–89-vuotiaista. Laitoshoidossa oleva vanhusväestö ja yli 89-vuotiaat ovat tilastoinnin ulkopuolella. Maassamme on siis 1,4 miljoonaa omasta mielestä vakavasti tai lievästi terveysongelmaista ihmistä, mikä on neljäsosa koko Suomen väestöstä<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ulkoasiainministeriö, Vammaissopimuksen ratifiointia valmistelleen työryhmän mietintö.

<sup>2</sup> Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttö [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-3504. Helsinki: Tilastokeskus.

Vammaisten henkilöiden määrää voidaan arvioida myös sen mukaan, onko vammainen henkilö oikeutettu vammaispalveluiden käyttöön. Vammaisuus ei kuitenkaan läheskään aina edellytä erityispalveluiden käyttöä, eikä niitä välttämättä edes saa, vaikka kuinka tarvitsisi. Tilastointia vaikeuttaa myös se, että osa palveluihin oikeutetuista käyttää vain yhtä palvelua, osa useampaa. Lisäksi esteettömyyden ja saavutettavuuden lisääntymisen vähentää erityispalveluiden tarvetta ja käyttöä.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vuonna 2012 tekemän kuntakyselyn mukaan noin 2 % väestöstä on vammaispalvelujen piirissä. Koko maahan suhteutettuna vammaispalvelujen ja/tai kehitysvammopalveluiden asiakasmääräksi saadaan siten vajaa 110 000 henkilöä. Heistä kehitysvammalain palvelujen piirissä on noin 23 %. THL:n tilastojen mukaan vaikeavammaisten kuljetuspalvelujen saajia oli vuoden 2012 aikana hieman yli 100 000 ihmistä<sup>3</sup>.

Kansaneläkelaitoksen vammaisetuuden saajia oli vuonna 2012 yhteensä 304 000 henkilöä, josta eläkkeensaajan hoitotuen piirissä oli 230 000 ihmistä eli valtaosa, kolme neljäsosaa. Muut olivat joko alle tai yli 16-vuotiaan vammaisedun tai ruokavaliokorvausten saajia<sup>4</sup>.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) puolestaan arvioi, että Suomessa on vuonna 2030 yli 65-vuotiaiden asukkaiden määrä noin 1,5 miljoonaa henkeä, ja heidän osuutensa väestöstä on noin 25 %. Vammaisten henkilöiden osuus on noin 5 % STM:n mukaan. Jos otetaan huomioon myös sairauden tms. syyn vuoksi väliaikaisesti liikunta- ja toimintaesteiset, niin voidaan arvioida esteettömyyteen liittyvien tarpeiden koskettavan lähes kolmannesta väestöstämme. Lapsiperheet mukaan lukien esteettömyyttä tarvitsevan väestönosan suuruus nousee tästä huomattavasti<sup>5</sup>.

Selkokielen tarvitsijoita on Hannu Virtasen selvityksen mukaan Suomessa yli 500 000 eli runsas 10 % väestöstä<sup>6</sup>. Kun mukaan lasketaan sellaiset henkilöt, jotka hyötyisivät selkokielestä tietyissä tilanteissa, niin selkokielen tarvitsijoiden määrä kipuaa 20–25 prosenttiin koko väestöstä. ETSI:n mukaan Euroopassa on yli 80 miljoonaa ihmistä, joilla on vaikeuksia käyttää ICT-laitteita ja -palveluita.

Mitä tahansa tilastoa sitten käytetäänkin, esteettömiä viestintäpalveluja tarvitsevien henkilöiden määrä on maassamme suuri. Ja koska palvelut siirtyvät yhä enenevässä määrin verkkoon siten, että palvelua ei voi enää muualla käyttää kuin netissä, niin toimenpiteisiin on ryhdyttävä, että kaikki kansalaiset voivat käyttää palveluita tasavertaisesti, edullisesti ja tehokkaasti. Ihmiset ovat erilaisia yksilöitä ja jotkut tarvitsevat oppiakseen enemmän apua ja apuvälineitä.

Jokainen meistä on jossain elämänsä vaiheessa jollain tavalla toimintarajoitteinen. Jos ei muuta niin vanha. Jos elää niin pitkään.

*Ulla Artte, Finnet-liitto ry*

---

<sup>3</sup> THL.

<sup>4</sup> KELA ja THL

<sup>5</sup> STM 9.1.2014

<sup>6</sup> Hannu Virtanen. Selkokielen tarvearvio 2014.

## Lägesrapport

### Digital delaktighet

Det finns ett stort antal faktorer som påverkar hur pass väl den digitala delaktigheten genomförs i praktiken. Åtminstone följande faktorer är centrala:

1. färdigheten och möjligheten att använda maskinvara och program
2. kännedomen av utbudet av e-tjänster samt
3. motivationen och viljan att använda e-tjänster.

Orsaken till att en person använder e-tjänster kan vara att tillgången till tjänsterna via andra kanaler försämras. Användaren förutsätts alltså gå över till e-tjänster och detta är inte ett frivilligt val.

I uppföljningen av hur den digitala aktiviteten utvecklas är det viktigt att studera hur vanligt det är att tjänsterna används och hurdana trösklar eller andra problem som är förknippade med användarnas färdigheter eller motivation. När vi känner till både drivkrafterna och bromsarna kan vi planera åtgärder för att öka den digitala aktiviteten och sporra användningen av tjänsterna.

Det behövs specifika indikatorer för uppföljning av hur användarvolymerna utvecklas och fältstudier som ger information om vilka de faktiska hindren för tillgänglighet är.

### Var fjärde finländare har nedsatt funktionsförmåga

För så kallade "friska människor" är det en självklarhet att kunna se och höra och att kunna röra sig. Men alla känner vi personer för vilka det är svårt eller rentav omöjligt att klara sig i vardagen. Det finns många sådana människor. Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) finns det i världen uppskattningsvis över en miljard personer med funktionsnedsättningar, vilket motsvarar ca 15 procent av jordens befolkning <sup>7</sup>.

Hur definieras en funktionsnedsättning och vem är det som gör definitionen? I praktiken kan det till exempel vara social- och hälsovårdsväsendet som tillämpar vissa kriterier för att fastställa en diagnos. Det är också möjligt att fråga människorna själva vad de har för uppfattning om sitt hälsotillstånd och sin funktionsförmåga. Det är just på grund av olika definitioner och uppfattningar som det i Finland finns varierande statistik om antalet personer som är handikappade, funktionshindrade eller har andra hälsoproblem.

Statistikcentralen har i flera års tid undersökt hur befolkningen använder informations- och kommunikationsteknik (IKT). I de två senaste studierna har var och en själv fått uppskatta sin funktionsförmåga utifrån frågan om det finns ett internetabonnemang och en dator hemma och om personen kan använda elektroniska tjänster. Av dem som i åldersgruppen 16–89 år var gravt funktionshindrade på grund av sitt hälsotillstånd var enligt undersökningen 55 procent över 65 år och 31 procent över 74 år. Av 16–89-åringarna anser drygt 300 000 personer att de är gravt funktionshindrade och drygt en miljon att de är lindrigt funktionshindrade. I statistiken ingår inte äldre i institutionsvård och över 89-åringar. I Finland finns det således 1,4 miljoner personer som enligt sin egen uppfattning har ett allvarligt eller lindrigt hälsoproblem, vilket motsvarar en fjärdedel av landets hela befolkning <sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Utrikesministeriet, Betänkande av arbetsgruppen för beredning av ikraftsättandet av konventionen om rättigheten för personer med funktionsnedsättning.

<sup>8</sup> Statistikcentralen. Befolkningens användning av informations- och kommunikationsteknik 2013.

Antalet personer med funktionsnedsättning kan också bedömas på basis av rätten att använda handikapptjänster. En funktionsnedsättning förutsätter dock inte alltid att man använder specialtjänster och det är inte nödvändigtvis ens möjligt att använda sådana, trots att det finns ett behov. Statistikföringen försvåras också av att en del av dem som är berättigade till tjänsterna endast använder en tjänst, medan andra använder flera. Dessutom leder en ökad tillgänglighet till att behovet och användningen av specialtjänster minskar.

Enligt en enkät som Institutet för hälsa och välfärd (THL) utförde i kommunerna 2012 omfattas ca 2 procent av befolkningen av tjänster för personer med funktionsnedsättning. I förhållande till hela landet innebär detta att knappt 110 000 personer använder tjänster för personer med funktionshinder och/eller utvecklingsstörning. Av dem omfattas ca 23 procent av lagen angående specialomsorger om utvecklingsstörda. Enligt THL:s statistik fanns det 2012 något över 100 000 personer som använde färdtjänster för personer med grav funktionsnedsättning<sup>9</sup>.

År 2012 tog totalt 304 000 personer del av Folkpensionsanstaltens handikappförmåner, av vilka 230 000 personer, alltså majoriteten eller tre fjärdedelar, omfattades av vårdbidraget för pensionstagare. Resten var mottagare antingen av handikappbidrag för personer under 16 år eller handikappbidrag för personer över 16 år eller mottagare av kostersättning<sup>10</sup>.

Social- och hälsovårdsministeriet (SHM) uppskattar att det i Finland 2030 finns ca 1,5 miljoner invånare över 65 år och att deras andel av befolkningen är ca 25 procent. Enligt SHM utgör de funktionshindrade ca 5 procent av befolkningen. Om man beaktar även personer som till följd av sjukdom eller dylikt är tillfälligt rörelse- eller funktionshindrade så rör tillgänglighetsfrågorna uppskattningsvis nästan en tredjedel av finländarna. Om man därtill tar hänsyn till barnfamiljerna stiger den andel av befolkningen som behöver tillgänglighet betydligt<sup>11</sup>.

Enligt en undersökning av Hannu Virtanen finns det i Finland över 500 000 personer, det vill säga drygt 10 procent av befolkningen, som behöver lättläst språk<sup>12</sup>. Om man också räknar med dem som i vissa situationer kunde dra nytta av lättläst språk, ökar andelen till 20–25 procent av hela befolkningen. Enligt Europeiska institutet för telekommunikationsstandarder (ETSI) finns det i Europa över 80 miljoner människor med svårigheter att använda IKT-utrustning och -tjänster.

Oavsett vilken statistik man hänvisar till finns det i Finland ett stort antal personer i behov av tillgängliga kommunikationstjänster. Och eftersom allt fler tjänster flyttas över till nätet så att de inte längre kan användas via någon annan kanal är det nödvändigt att vidta åtgärder för att alla medborgare ska kunna använda tjänsterna på ett jämlikt, förmanligt och effektivt sätt. Vi människor är olika som individer och en del behöver mer hjälp och hjälpmedel för att lära sig.

Var och en av oss är i något skede av sitt liv på något sätt funktionshindrad. Eller åtminstone gammal. Förutsatt av vi lever länge.

*Ulla Artte, Finnet-förbundet rf*

---

<sup>9</sup> Institutet för hälsa och välfärd (THL).

<sup>10</sup> Folkpensionsanstalten och Institutet för hälsa och välfärd (THL)

<sup>11</sup> Social- och hälsovårdsministeriet 9.1.2014.

<sup>12</sup> Hannu Virtanen. Selkokielen tarvearvio 2014.

## Overview of the state of play

### Digital inclusion

There are many factors that may explain the degree of digital inclusion. The key factors include:

1. skills and opportunity to use hardware and software,
2. knowledge of the range of electronic services, and
3. motivation and desire to use the services electronically.

One reason for not using electronic services may also be that a service is no longer easily available in other forms and the users are expected to transfer to the electronic service even though it would not have been their first choice.

It is important that when monitoring digital activity attention is paid to the popularity of certain types of services and to problematic thresholds and viewpoints in terms of skills and motivation. Knowledge of both the driving forces and obstacles will help plan measures to promote and encourage digital activity.

In addition to specific indicators used for measuring the volume of service use, research and field studies are needed to gain more information about the real obstacles to using the services.

### As many as 25% of Finns have some sort of functional limitation

People enjoying good health take it for granted that they are able to see, hear and walk wherever they choose to. However, everyone knows people to whom day to day life is difficult or even impossible. Such people are many. The World Health Organisation, WHO, estimates that there are more than one billion disabled people in the world, which is around 15 per cent of the entire population<sup>13</sup>.

How to define disability and who should be the one to do it? A definition can be made by the social and health care, for example, which has certain criteria for it, a diagnosis. Another way to look at the matter is to ask people themselves how they feel about their health and capacity. Due to different definitions and perspectives the Finnish statistics about the number of people with disabilities, functional limitations or health problems vary a lot.

Statistics Finland has studied the use of information and communications technology for several years and in two of the most recent studies the respondents have been able to evaluate their own health, mainly from the perspective of whether or not they have access to a computer and the Internet at home and whether or not they are able to use electronic services. According to the study, 55% of people who have health problems that seriously limit their functions are over the age of 65 and 31% over 74. The number of people who regard themselves as persons with serious functional limitations amounts to a little more than 300,000 and as persons with mild functional limitations to more than a million of those aged between 16 and 89. Older people in institutional care and people over 89 are not included in the statistics. Thus, there are 1.4 million people in Finland, a quarter of the population, who in their own judgement have a severe or mild health problem<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Foreign ministry. Preparations for the ratification of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities – Working group memorandum

<sup>14</sup> Statistics Finland: Use of Information and Communications Technology.

The number of disabled people can also be estimated on the basis of their entitlement to services for disabled people. However, disability does not always require the use of special services, and furthermore, the services are not always available even though they were much needed. It is harder to compile statistics because some people entitled to the services only use one service and some use several. Increased accessibility and availability also reduce the need and use of special services.

According to a survey of the National Institute for Health and Welfare addressed to municipalities, around 2% of the population use services for the disabled. Thus the number of customers across the country using services for the disabled and/or mentally disabled amounts to a little less than 110,000. Around 23% of them use services that are within the scope of the Act concerning mental disabilities. According to National Institute for Health and Welfare statistics, in 2012 the number of people who used transport services addressed for those with severe disabilities amounted to a little more than 100,000<sup>15</sup>.

Disability allowances from the Social Insurance Institution of Finland were granted to a total of 304,000 people in 2012, of which 230,000, i.e. a majority, three quarters, were pensioners receiving care allowance. The rest received either disability allowance for under or over 16 years or dietary compensations<sup>16</sup>.

According to the Ministry of Social Affairs and Health, in 2030 the number of people over 65 years of age will amount to around 1.5 million and their share of the population is around 25%. The number of people with disabilities is around 5%. If people whose mobility or function is temporarily reduced because of an illness, for example, are included, nearly a third of the population is affected by questions of accessibility. And if families with children are included, the number will increase substantially<sup>17</sup>.

According to a study by Hannu Virtanen, more than 500,000, i.e. more than 10% of the population, need plain language in Finland<sup>18</sup>. If people who would benefit from plain language in certain situations are included, the number will grow to 20–25 per cent of the population. According to European Telecommunications Standards Institute, ETSI, there are over 80 million people in Europe who have difficulties in using ICT equipment or services.

Whatever statistics are used, the number of people needing accessible communications services in Finland is great. And since the services are increasingly being provided only online, steps need to be taken to be able to provide services on an equal, effective and cost-efficient way. People's ability to learn varies and some need more help and tools than others.

At one point in life everyone has some sort of a functional limitation. If not anything else then old age, if you live that long.

*Ulla Artte, Finnet Association*

---

<sup>15</sup> National Institute for Health and Welfare.

<sup>16</sup> The Social Insurance Institution of Finland and National Institute for Health and Welfare.

<sup>17</sup> Ministry of Social Affairs and Health 9.1.2014.

<sup>18</sup> Hannu Virtanen. Selkokielen tarvearvio 2014.

### 1.3 Tilanne EU:ssa ja Suomessa

Euroopan unionin osalta tieto- ja viestintätekniiikan sekä sen varaan rakentuvien palveluiden esteettömyyden edistämisessä keskeisessä asemassa ovat olleet:

1. eEurope 2000 -ohjelma
2. tutkimus- ja kehittämistyöhön panostaminen
3. ohjeistusten ja standardien edistäminen
4. kohdennetut sääntelytoimet
5. esteettömyyden edistymisen kansainvälinen seuranta

Työn taustalla vaikuttaa EU:n digitaalinen agenda, jonka perimmäiseksi tavoitteeksi on asetettu eurooppalainen kansalaisten tasavertaisuuteen perustuva tietoyhteiskunta. Esteettömyyden edistämiseen liittyvä toiminta perustuu vahvasti myös EU:n vammaisstrategiaan (European Disability Strategy 2010–2020), joka asettaa perustan sekä lainsäädännölliselle työlle että muille esteettömyyttä edistäville toimille.

Euroopan tasolla esteettömyyden edistämisen keskiössä ovat tällä hetkellä erityisesti verkkopalveluita koskeva direktiiviehdotus<sup>19</sup> sekä Euroopan komission standardisointimandaatin M/376 pohjalta tuotettu vuoden 2014 helmikuussa hyväksytty eurooppalainen standardi<sup>20</sup>.

Direktiiviehdotus ei ole toistaiseksi tuloksellisesti edennyt Euroopan Unionissa. Komission on esiteltävä direktiiviehdotus uudestaan vuonna 2014 valitulle uudelle EU-parlamentille, jotta direktiiviehdotuksen jatkokäsittely etenisi. Jäsenmaiden tulee myös suoraan omissa toimissaan osoittaa voimakkaampaa tukea direktiiviehdotuksen myönteisen käsittelyn vauhdittamiseksi.

Esteettömyyden edistymistä Euroopassa seuraavia elimiä on runsaasti. Toimijoita ovat mm. tilastoviranomainen EUROSTAT sekä useat Euroopan komission yksiköt eri instrumentein. Avainasemassa ovat myös erilaiset esteettömyyteen liittyvät seurantabarometrit. Erittäin merkittävä on ollut monissa eri yhteyksissä siteerattu laadukas MeAC (Measuring Accessibility) -selvitys- ja tutkimustoiminto, jossa on työstetty profileja, joilla kuvataan

1. esteettömyyden tilaa kentällä (*eAccessibility Status Patchwork*)
2. maakohtaista tilannetta ohjaus- ja sääntelymekanismien tilan valossa (*eAccessibility Policy Patchwork*).

Euroopassa on lisäksi viime vuosina kiinnitetty kasvavaa huomiota palveluiden esteettömyyden kansantaloudellisiin vaikutuksiin sekä esteettömyyden merkityksen kasvuun kansainvälisillä sähköisten palveluiden markkinoilla<sup>21</sup>.

Tässä työssä on selvästi ilmennyt, miten tieto- ja viestintätekniiikkaan perustuvien palveluiden esteettömyys on perusteltavissa sekä kansalaisten tasavertaisuuden nimissä että kansantaloudellisin ja liiketaloudellisin argumentein.

Suomalaisten suora osallistuminen kansainväliseen esteettömyysteemaan liittyvään monitorointityöhön on nykyisin ollut vähäistä. Suomessa on merkittävää tieto- ja viestintätekniiikkaan perustuvien palveluiden käyttöliittymä- ja käytettävyytystutkimusta sekä de-

<sup>19</sup> COM (2012) 721/2012/0340.

<sup>20</sup> EN 301549 (Accessibility Requirements Suitable for Public Procurement of ICT Products and Services in Europe).

<sup>21</sup> Study on Assessing and Promoting E-Accessibility. SMART 2011/0070. June 2012. Study on Economic Assessment for Improving eAccessibility Services and Products. Final Report. SMART 0072.

sign for all -verkostotoimintaa, mutta kokonaisuutena varsinaisen esteettömyysnäkökulman osalta Suomi ei lukeudu eurooppalaisten toimijoiden eturintamaan.

Pohjoismaiden osalta erityisesti Ruotsissa on havaittavissa uutta konkreettista työtä esteettömyyden edistymisen seurannassa. Toimijoita on useita ja työ kattaa esteettömyysteeman varsin laajasti. Ruotsissa on myös havaittavissa varsin voimakas poikkihallinnollinen ote vammaisten ja ikääntyvän väestön tietoyhteiskuntaan ja sen palveluihin liittyvien valmiuksien edistämässä ja seurannassa.

Suomessa esteettömyyden merkitykseen ja sen edistämistarpeeseen viitataan useissa virallisissa ohjelmissa ja aloitteissa. Esimerkiksi nykyinen hallitusohjelma viittaa monissa kohdin suorasti ja epäsuorasti velvoitteisiin ja toimenpiteisiin syrjäytymisen estämiseksi ja palveluiden yhdenvertaisen käytön esteettömyyden edistämiseksi. Hallitusohjelma asettaa mm. tavoitteeksi, että

- kansalaisille suunnattuja sosiaali- ja terveystieteiden sähköisiä palveluita kehitetään ottaen huomioon palveluiden käyttäjien erilaiset mahdollisuudet palvelujen käytössä
- ikääntyneiden ja vammaisten asemaan palveluiden käyttäjinä panostetaan
- valtionhallinnon sähköistä asiointia ja palveluita kehitetään asiakaslähtöisesti
- sähköisten palveluiden esteettömyys turvataan ja ikääntyvän väestön erityistarpeet otetaan huomioon.

Kansallinen tulevaisuusselonteko 2030 linjaa Suomen hyvinvointiyhteiskunnan huipposaaajana ja ihmislähtöisten hyvinvointipalvelujen kehittäjänä siten, että tietotekniikka on tärkein tuottavuuden parantaja. Lähtökohtana on kansalaisten pääsy vaikuttamaan ja osallistumaan yhteiskunnalliseen toimintaan.

Hallinnon ja aluekehityksen ministeriryöryhmän (Halke) 28.5.2013 hyväksymässä Julkisen hallinnon asiakkuusstrategiassa asiakaspalvelun 2020 visioksi määritellään: "Asiakkaalla on käytettävissään tarvitsemansa palvelut, joiden sisältöön ja toteuttamiseen hänellä on mahdollisuus vaikuttaa." Strategia sisältää valikoiman keinoista, joilla tavoitellaan on mahdollista päästä. Yksi keinoista on, että asiakas saa helppokäyttöiset ja esteettömät palvelut.

Liikenne- ja viestintäministeriö hallinnoi Kohti esteetöntä -toimenpideohjelmaa 2011–2015. Valtiovarainministeriön hallinnoimassa SADE-ohjelmassa on tuotettu esteettömyyden toimintamalli, joka tiiviisti kuvaa tavan, miten esteettömyys otetaan huomioon tieto- ja viestintätekniikkaan perustuvia palveluja rakennettaessa. Suomen vammaispoliittisessa ohjelmassa VAMPO:ssa edellytetään julkisen hallinnon sähköisten palvelujen esteettömyyden edelleen kehittämistä.

On tärkeää, että kansainvälisen esteettömyyttä edistävän työn tulokset hyödynnetään kansallisessa kehittämistyössä ja että suomalaiset osapuolet nykyistä tiiviimmin osallistuvat kansainväliseen esteettömyyden edistämistyöhön, vaikuttavat sen tuloksiin sekä hyödyntävät niitä.

*Henry Haglund, Haglund Networks Oy*



## 1.4 Standardit ja niiden merkitys

Euroopan tasolla tieto- ja viestintätekniiikan ja niiden varaan rakentuvien palveluiden esteettömyyden edistämisen keskiössä on tällä hetkellä vuoden 2014 helmikuussa vahvistettu eurooppalainen standardi EN 301 549<sup>22</sup>. Tämä standardi on myös sopu-soinnussa ETSI organisaation Human Factors (HF) ohjeiston ETSI EG 202 952 kanssa (Guidelines to identify "Design for All" aspects in ETSI deliverables).

Standardin tuottaminen on perustunut Euroopan komission myöntämään mandaattiin M/376, joka osoitettiin eurooppalaisille standardisointijärjestöille (CEN, CENELEC ja ETSI) sekä eurooppalaisille vammaisjärjestölle (European Disability Forum EDF) sekä kuluttajien etua valvovalle eurooppalaiselle ANEC-yhteisölle. Tämä yhteisö on mm. tuottanut julkilausuman standardisoinnin asemasta kehitettäessä sähköisiä palveluita, jotka ovat myös ikääntyvää väestöä laadukkaasti palvelevia (Raising standards for consumers, Position Paper / June 2014).

Mandaatti edellytti, että työ tuli suorittaa tiiviissä yhteistyössä kansainvälisten organisaatioiden kuten W3C/WAI, IEC, ISO, JTC1, ITU-T ja UN/CEFACT kanssa. Kansainvälisen kattavuuden saavuttamiseksi työhön on myös osallistunut osapuolia Australiasta, Yhdysvalloista, Kanadasta, Etelä-Koreasta sekä Japanista.

Tavoite oli toteuttaa työ siten, että tuloksilla saavutettaisiin mahdollisimman hyvä kansainvälinen yhteensopivuus ja -toimivuus. Lisäksi edellytettiin, että työssä toteutetaan selkeä yhteydenpito hankintasäännöistä vastaaviin viranomaisiin ja julkisia hankintoja säätelevien direktiivien 2004/17/EC sekä 2004/18/EC toimeenpanoon.

Työ toteutettiin avoimena prosessina, jonka aikana mm. järjestettiin useita kaikille kiinnostuneille osapuolille avoimia esittely- ja keskustelufoorumeita. Ensimmäisessä vaiheessa suoritettiin kattava olemassa olevien standardien ja suositusten inventaario ja toisessa vaiheessa rakennettiin varsinainen standardi.

Kun kyse on ensisijaisesti hankintatoimen tarpeisiin rakennettavasta standardista, on oleellista ymmärtää sen suuri merkitys sekä teknisesti, toiminnallisesti, taloudellisesti että kaupallisesti. Epäonnistuminen voi tukahduttaa tervettä kilpailua ja innovatiivisuutta, mutta onnistuminen puolestaan varmistaa yhteentoimivuutta lyhyellä ja pitkällä aikajän- teellä.

Eurooppalaisessa esteettömyyden tilannekuvassa standardisointiorganisaatioiden CEN, CENELEC ja ETSI näkyvyys on kokonaisuutena kasvamassa muutenkin kuin mandaatin M/376 virittämän työn ansiosta. Tieto- ja viestintätekniiikan alan standardisointi nähdään olennaisena EU:n toimintalohkona osana työtä, joka vastaa nyky-yhteiskunnan sosiaali- siin haasteisiin<sup>23</sup>. Käytettävyyden ja sen osana esteettömyyden asema ja yleensä "human factors" -tyyppinen lähestymistapa suhteessa perinteiseen tekniseen näkökulmaan standardisointityössä vaatii oman sopeuttamisensa, mutta on välttämätöntä.

Euroopan komission elin High Level Group on Disability on rakentamassa kansallisten delegaatioiden verkostoa tavoitteena, että nämä olisivat yhteydessä mm. kansallisiin standardisointia edistäviin toimijoihin. Kansainvälinen pitkäjänteinen esteettömyyden edistymisen seuranta on tärkeää myös siksi, että yhä useamman palvelun rakentaminen tulee perustumaan yli rajojen toteutuvaan palveluiden käyttöön ja sitä tukeviin ylikansal- liseen käyttöön laadittuihin palvelualustoihin.

Edellä mainittu Euroopan komission standardisointimandaatin M/376 pohjalta käynnistynyt esteettömyyden edistämiseen julkisissa hankintasäännöissä tähtäävän standardiston

<sup>22</sup> Accessibility Requirements Suitable for Public Procurement for ICT Products and Services in Europe.

<sup>23</sup> Ref.: Part of EU Policy Making / Policy area 32 / Societal Challenges / Accessibility of ICT Products and Services / Web Accessibility.

kokoamis- ja laadintatyö tuloksineen on Suomessa ollut varsin näkymätön toimintasarka. Ehdotettua esteettömyysteemoihin keskittyvää suomalaista seurantaryhmää ei ole perustettu ja EN 301 549 standardin rakentamisaikaisiin avoimiin tilaisuuksiin osallistuminen on ollut minimaalista.

Standardin EN 301 549 lisäksi keskeinen lähde on SFS Käsikirja 48-1: Esteettömyys. Osa 1: Johdanto ja periaatteet tuotteiden, palveluiden ja ympäristöjen suunnitteluun, vuodelta 2010. Käsikirja sisältää useita artikkeleita, jotka kuvaavat esteettömyyttä käytännön elämän eri tilanteissa sekä suomennetun standardin SFS ISO/TR 22411. Tämä standardi sisältää ergonomiatietoa ja opastusta ISO/IEC Guide 71:n soveltamiseksi tuotteisiin ja palveluihin ikääntyneiden ja vammaisten henkilöiden tarpeiden huomioon ottamiseksi.

Tieto- ja viestintäteknikan ja sen varaan rakentuvien palveluiden esteettömyyteen liittyviä standardisointiin kytkeytyviä näkökohtia on myös kuvattu SFS:n tuottamissa raporteissa<sup>24</sup>.

*Henry Haglund, Haglund Networks Oy*

---

<sup>24</sup> Tietotekniikan hyödyntämisen esteettömyys. Standardisoinnin edistäminen. Loppuraportti. Haglund Networks Oy, SFS 2009 sekä Tietotekniikan hyödyntämisen esteettömyys. Standardisointityön jalkautuminen ja seuranta. Loppuraportti. Haglund Networks Oy, SFS 2010.

## 2. Taustaindikaattorit

Tässä julkaisussa taustaindikaattoreilla tarkoitetaan indikaattoreita, jotka kuvaavat tietoliikenteen ympäristöä ja kertovat historiatietoa siitä, mitä aikasarjoja on jo olemassa ja kuinka paljon yleisimpiä palveluja käytetään.

### 2.1 Osuus 65–89-vuotiaista, jotka ovat käyttäneet internetiä viimeisten 3 kk aikana

Tilastokeskus kerää kyseiset tiedot vuosittain. Tilastokeskuksen Tieto- ja viestintätekniikan käyttö -tutkimuksen<sup>25</sup> mukaan 75–89-vuotiaiden ikäryhmässä internetin käyttäjien osuus oli 27 % vuonna 2013. Huomionarvoista on, että 35 % 65–74-vuotiaista ei käytä internetiä. Kaikkein suosituimpaa internetin käyttötarkoitusta, verkkopankkipalveluita, käyttämättömiä on tästä ikäryhmästä 45 %.

### 2.2 Keskeiset syyt olla hankkimatta internetyhteyttä yli 65-vuotiaiden kotitalouksiin

Tilastokeskuksen mukaan 65–89-vuotiaista 51 % ei ole käyttänyt internetiä viimeisten 3 kuukauden aikana (44 % ei ollut käyttänyt koskaan). Syitä siihen, että näin iso määrä ihmisiä ei käytä tietoyhteiskuntapalveluita, voidaan tarkastella Tieto- ja viestintätekniikan käyttö -tutkimuksen tuloksista. Tutkimuksessa selvitetään syitä siihen, miksi kotitalouksiin ei ole hankittu internetyhteyttä. Vuonna 2013 niistä 65–89-vuotiaista, joilla ei ollut internetyhteyttä kotonaan, 77 %:lla syynä oli kiinnostuksen puute ja 64 %:lla osaamisen puute. Joka neljäs ilmoitti syyksi laitteiden kalleuden ja joka viides käytön kalleuden sekä tietoturvaan liittyvät uhat. Samalla kun internetyhteydettömien yli 65-vuotiaiden määrä on laskenut selvästi, kiinnostuksen ja osaamisen puute on yhteydettömyyden syinä korostunut. Aiemmin myös kustannuksilla ja tietoturvaongelmilla oli suurempi merkitys. Vuonna 2006 kotiyhteyden puutetta selitti neljä kymmenestä sillä, että internet on käytössä jossain muualla. Vuonna 2013 näin ajatteli enää hieman useampi kuin joka kymmenes 65–89-vuotias.

### 2.3 Kotitalousasiakkaiden laajakaistaliittymät

Viestintävirasto kerää vuosittain tiedot kotitalouksien laajakaistan levinneisyydestä.

Vuonna 2013 internetliittymä oli 89 prosentissa kotitalouksista, osuus on vakiintunut lähes samalle tasolle viimeisten neljän vuoden aikana.

Mobiili-internetliittymä on nyt 66 prosentilla suomalaisista ja osuus on jatkanut tasaista kasvua. Kiinteä internetliittymä löytyy 62 prosentista talouksista, osuus on vastaavasti jatkanut hienoista laskua. Mobiilinettiliittymä on nyt siis jo yleisempi kuin kiinteä nettiliittymä.

Kiinteä internetliittymä on edelleen yleisimmin puhelinverkon kautta toteutettu DSL-liittymä, mutta osuus on laskenut tasaisesti vuosittain ja nyt enää alle puolessa talouksista kiinteä yhteys on toteutettu näin. Kaapelimodeemin kautta toteutettu liittymä on yleistynyt ja sellainen on jo neljänneksessä talouksista. Valokuituliittymien osuus on myös selvästi kasvanut, osuus kiinteistä liittymistä on 14 prosenttia.

<sup>25</sup> Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö [verkkajulkaisu]. ISSN=1799-3504. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 21.5.2013]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/sutivi/index.html>.

Kiinteän laajakaistan omistavista sekä ne, joilla ei internetiä tällä hetkellä vielä ole, 40 prosenttia ilmoittaa tulevansa toimeen pelkällä mobiililla internetyhteydellä. Edellisen kerran kun asiaa tutkittiin, reilusti alle kolmannes oli tätä mieltä. Kiinteästä laajakaistasta luopumisen keskeisimpinä syinä mainitaan liittymän kalleus sekä mobiililaajakaista parempana vaihtoehtona. Puolet talouksista, joissa ei ole tällä hetkellä kiinteää laajakais-  
taa, on sellaisen aiemmin omistanut.

Keskeisin syy, ettei internetliittymää ole hankittu, on liittymän tarpeettomuus. Yli puolet mainitsee, ettei tarvitse internetiä lainkaan ja reilu neljännes ilmoittaa, ettei tarvitse liittymää kotona, kun voi käyttää internetiä muualla. Muina syinä esiin nousee käytön hankaluus ja internetliittymän kalleus.

#### **2.4 Esteettömän tiedonsaannin kannalta nopeudeltaan riittävien laajakaistaliittymien osuus**

Esteettömän tiedonsaannin kannalta riittävänä nopeutena voidaan pitää yleispalveluvelvoitteen nopeusvaatimuksia. Yleispalveluvelvoitteessa edellytetään Suomessa tällä hetkellä nopeudeltaan vähintään 1 Mbit/s laajakaistaliittymää. Lisäksi kuulo- ja puhevammaisille henkilöille on yleispalvelun perusteella taattu symmetrinen 512/512 kbit/s internetyhteys.

Liikenne- ja viestintäministeriö on pyytänyt Viestintävirastoa selvittämään laajakaistan yleispalvelunopeuden nykyistä tilannetta ja tekemään tilannearvion vuoteen 2020 saakka.

Viestintävirasto kerää vuosittain tiedot kotitalouksien laajakaistaliittymistä nopeusluokittain.

Vuonna 2013 yleisin kiinteän verkon internetliittymän tiedonsiirtonopeus oli 2–10 megabitia sekunnissa (24 %). Viidenneksellä talouksista oli 10–30 megabitin tiedonsiirtonopeus. Tätä suurempi nopeus oli 15 prosentilla. Reilu kolmannes ei osannut sanoa talouden internetliittymän tiedonsiirtonopeutta.

#### **2.5 1 Mbit/s laajakaistaliittymän kuukausimaksu**

Viestintävirasto kerää tiedot kiinteiden ja langattomien laajakaistaliittymien kuukausihinnoista operaattoreittain.

Kiinteiden laajakaistaliittymien hinnat laskivat koko maassa noin 5 prosenttia vuonna 2013. Huomattavin hinnanlasku, lähes 9 prosenttia, oli nähtävissä nopeissa 100-meganliittymissä. Tämä lienee seurausta nopeiden laajakaistayhteyksien tarjonnan kasvusta ja liittymien yleistymisestä. Sen sijaan yhteysnopeudeltaan yhden megabitin liittymien tarjonnassa oli havaittavissa hienoista hintojen nousua. Suurimmat alueelliset hintaerot muodostuivat pääkaupunkiseudun ja muun Manner-Suomen välille tiedonsiirtonopeudesta riippumatta. Pääkaupunkiseudulla hinnat ovat keskimäärin 18 prosenttia edullisempia kuin muualla Suomessa. Pääkaupunkiseudun ulkopuolella suurissa kaupungeissa laajakaistaliittymät olivat keskimäärin vajaat 4 prosenttia edullisempia kuin muissa kunnissa.

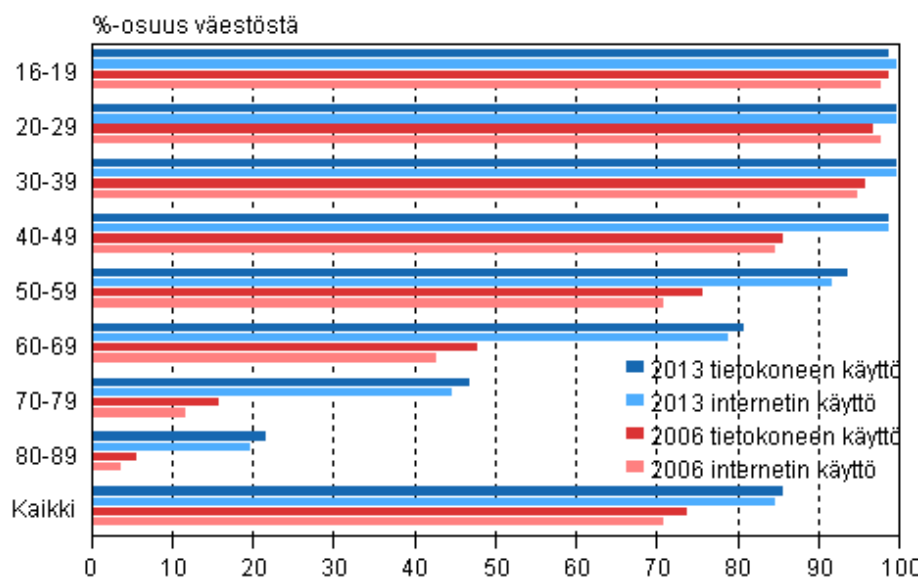
#### **2.6 Vanhempien ikäryhmien tietokoneen ja internetin käyttö**

Väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttö -tutkimus on kerännyt tietoja pääasiassa 16–74-vuotiaasta väestöstä. Yli 74-vuotiaan väestön osalta on saatavissa tietoja vuosilta 2006 ja 2013. Vuonna 2006 tietokoneen käyttäjien osuus 16–89-vuotiaasta

väestöstä oli 74 prosenttia ja internetin käyttäjien osuus 71 prosenttia. Nämä osuudet ovat vuonna 2013 kasvaneet 86 ja 85 prosenttiin, kasvun ollessa siis noin kaksi prosenttiyksikköä vuodessa<sup>26</sup>.

Tietokoneen ja internetin käytön yleisyys 2006 ja 2013.

Käyttänyt viimeisten 3 kuukauden aikana:



## 2.7 Suurimpien laajakaistapalveluita tarjoavien teleyritysten keskimääräinen asiakaspalvelun vastausaika

Viestintävirasto seuraa laajakaistapalveluita tarjoavien teleyritysten asiakaspalvelun vastausaikoja. Viestintävirasto on velvoittanut teleyritykset julkaisemaan keskimääräiset asiakaspalvelun vastausaikansa ja alle minuutissa vastattujen puheluiden osuudet neljännesvuosittain.

Neljännesvuosittaiset vastausajat vaihtelevat teleyrityksittäin muutamasta sekunnista useaan minuuttiin. Yksittäisen teleyrityksen keskimääräisissä vastausajoissa voi olla huomattavaa ajallista vaihtelua vuosineljänneksestä toiseen.

Vuonna 2013 paikallisten laajakaistaoperaattoreiden vastausajat olivat pääsääntöisesti reilusti alle minuutin. Suurimpien valtakunnallisten laajakaistaoperaattoreiden vastausajat vaihtelivat reilusta minuutista yli neljään minuuttiin.

## 2.8 Matkaviestinpalveluita tarjoavien teleyritysten keskimääräinen asiakaspalvelun vastausaika

Viestintävirasto seuraa matkaviestinpalveluita tarjoavien teleyritysten asiakaspalvelun vastausaikoja. Viestintävirasto on velvoittanut teleyritykset julkaisemaan keskimääräiset asiakaspalvelun vastausaikansa ja alle minuutissa vastattujen puheluiden osuudet neljännesvuosittain.

Neljännesvuosittaiset vastausajat vaihtelevat teleyrityksittäin muutamasta sekunnista useaan minuuttiin. Yksittäisen teleyrityksen keskimääräisissä vastausajoissa voi olla huomattavaa ajallista vaihtelua vuosineljänneksestä toiseen.

<sup>26</sup> [http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2013/sutivi\\_2013\\_2013-11-07\\_kat\\_002\\_fi.html](http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2013/sutivi_2013_2013-11-07_kat_002_fi.html).

Vuonna 2013 kolmen suurimman matkaviestinoperaattorin vastausaikojen vuosikeskiarvot vaihtelivat reilusta kahdesta minuutista neljään minuuttiin.

### 3. Esteettömyyteen välittömästi liittyvät indikaattorit

Välittömästi esteettömyyteen liittyvät indikaattorit kuvaavat toimintarajoitteisille ja vammaisille henkilöille sekä ikäihmisille tarjottavien palvelujen kattavuutta, saatavuutta ja määrää. Tiedot on koonnut ja määritellyt liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyyden seurantarayhmän indikaattori-alatyöryhmä.

#### 3.1 112-hätätekstiviestipalvelut

Hätätekstiviestillä tarkoitetaan matkaviestinverkon SMS (Short Message ce) -sanomaa, jonka käyttäjä voi lähettää numeroon 112. Marraskuussa 2009 voimaan tullut EU:n yleispalveludirektiivi edellyttää, että myös vammaisilla, erityisesti kuuroilla, kuulovammaisilla, puhevammaisilla ja kuurosokeilla käyttäjillä, on tasapuoliset mahdollisuudet käyttää hätäpalveluja, myös numeroa 112. Palvelu otetaan käyttöön vuoteen 2015 mennessä<sup>27</sup>, joten ennen em. vuotta tietoa ei ole saatavilla. Myös rekisteröitymis-käytännöt sekä häiriöt voidaan selvittää tarvittaessa.

#### 3.2 Alueelliset hätätekstiviestipalvelut

Jokaisella hätäkeskuksella on Suomessa oma matkapuhelinnumerosa, mutta hätäkeskukset tekevät tiivistä yhteistyötä keskenään. Jos hätätekstiviesti lähetetään toisen alueen hätäkeskukseen, välitetään tieto eteenpäin oikealle alueelle ja apu saadaan perille. Ilkivallan välttämiseksi hätäilmoitusten vastaanottamiseen tarkoitettuja matkapuhelinnumeroita ei ole julkistettu<sup>28</sup>. Tällä hetkellä on mahdollista seurata näihin alueellisiin numeroihin lähetettyjen viestien määrää.

#### 3.3 Tekstipuheluiden välityspalvelut

Tekstipuhelupalvelu on RAY:n rahoittama ja kuulovammaisjärjestöjen Valkean Talon organisoima. Tekstipuhelupalvelun tarjoajana toimii Protone Oy. Tekstipuhelut ja tekstipuheluiden välityspalvelu tarjoavat kuuroille, kuulo-, kuulonäkö- ja puhevammaisille mahdollisuuden hoitaa asiointia muiden kansalaisten kanssa yhdenvertaisella tavalla. Palvelua voi hyödyntää internetin kautta maksutta. Vuonna 2013 tekstipuheluja välitettiin 5 023 kappaletta<sup>29</sup>.

#### 3.4 Kansalaisten verkkosivujen asiointipalvelut

Verkkopalveluiden esteettömyydestä on annettu ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi.<sup>30</sup> Direktiivi pitää sisällään laajan kirjon palveluita, jotka koskevat monia eri toimijoita, valtion lisäksi kuntien toimijoita. Osa palveluista on Suomessa tällä hetkellä sähköisiä, osa ei vielä ole. Direktiivi tulee koskemaan verkkopalvelukokonaisuutta, jolle saavutettavuusvelvoite kuuluu. Direktiivi tulee mahdollisesti laajenemaan osittain yksityiselle sektorille joidenkin palveluiden osalta.

<sup>27</sup> Sisäministeriö on lähettänyt lausunnon hallituksen esityksen hätäkeskustoiminnasta annetun lain muuttamisesta. Tarkoituksena on edistää väestön turvallisuutta turvaamalla hätäkeskustoiminta entistä paremmin. Tavoitteena on myös hätäkeskusten resurssien optimaalinen käyttö. Lakimuutoksen on tarkoitus astua voimaan ensi vuoden aikana.

<sup>28</sup> Hätäkeskus [http://www.112.fi/hatanumero\\_112/tietoa\\_erytisryhmille](http://www.112.fi/hatanumero_112/tietoa_erytisryhmille).

<sup>29</sup> <http://www.protone.fi/palvelu/tekstipuhelu/>.

<sup>30</sup> [Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi julkisen sektorin elinten verkkosivustojen saavutettavuudesta](#) (2012).

Kansalaisten verkkosivujen asiointipalveluilla tarkoitetaan nimettyjä välttämättömyyspalveluita, kuten pankkipalvelua. Julkisen sektorin elinten verkkosivustojen lajit ovat:

1. Tuloverot: veroilmoitukset, verotuspäätökset
2. Työvoimatoimistojen työnhakupalvelut
3. Sosiaaliturvaetuudet: työttömyyskorvaukset, lapsilisät, sairauskulut (takautuva korvaaminen tai suora korvaus), opintotuet.
4. Henkilökohtaiset asiakirjat: passi tai ajokortti
5. Auton rekisteröinti
6. Rakennuslupahakemukset
7. Poliisille tehtävä ilmoitus esimerkiksi varkaudesta
8. Yleiset kirjastot, esimerkiksi aineistoluettelot ja hakutyökalut
9. Syntymä- tai avioliittotodistusten pyytäminen ja toimittaminen
10. Ilmoittautuminen korkea-asteen koulutukseen tai yliopistoon
11. Muuttoilmoitus
12. Terveystieteiden palvelut: vuorovaikutteinen neuvonta tarjottavista palveluista, potilaiden verkkopalvelut, ajanvaraukset.

### 3.5 Suomen- ja ruotsinkielisen kuulovammaisille tarkoitetun televisiotekstityksen kattavuus ja määrä

YLE:n, MTV3:n, Nelosen ja Fox-kanavan on tarjottava riittävästi ohjelmia, joihin on saatavissa tekstityspalvelu. Ääni- ja tekstityspalvelun vuosittaisista prosenttiosuuksista ja siihen veloitetuista televisiotoimijoista säädetään valtioneuvoston asetuksessa. Suomen- ja ruotsinkielisten ohjelmien tekstitys on tärkeää, jotta kuulovammaiset voivat seurata ohjelmia. Viestintävirasto seuraa suomen- ja ruotsinkielisille kuulovammaisille tarkoitettua televisiotekstityksen määrää ja valvoo asetuksen toteutumista.

Asetuksen mukaan vuonna 2013 tekstityspalvelun osuus suomen- ja ruotsinkielisistä ohjelmatunneista lukuun ottamatta musiikkiesityksiä sekä urheilu- ja lastenohjelmia piti olla YLE:n ohjelmissa 70 prosenttia ja muilla kanavilla 35 prosenttia.

Vuonna 2013 toteutuneet tekstityspalveluiden määrät olivat seuraavat:

(tuntia)	YLE	MTV3	Nelonen	Fox
Tekstitysvervoitteen alaisten ohjelmatuntien kokonaismäärä	8523	1646	1447	792
Tekstitettyjen ohjelmatuntien määrä	4887	548	543	341
Tilausohjelmapalvelussa toteutettujen tekstityttyjen ohjelmatuntien määrä	4400	334		
Tilausohjelmapalvelussa toteutetuista tekstitytyistä ohjelmatunneista laskennassa mukaan otettujen ohjelmatuntien määrä	2443	274		
Tekstitettyjen ohjelmatuntien %-osuus	86%	49,9%	37,5%	43,1%



### 3.6 Suomen- ja ruotsinkielisen näkövammaisille tarkoitetun televisioäänipalvelun kattavuus ja määrä

YLE:n, MTV3:n, Nelosen ja Fox-kanavan on tarjottava riittävästi ohjelmia, joihin on saatavissa äänipalvelu. Ääni- ja tekstityspalvelun vuosittaisista prosenttiosuuksista ja siihen veloitetuista televisiotoimijoista säädetään valtioneuvoston asetuksessa. Äänipalvelussa ruudulla näkyvä teksti kuuluu synteettisenä puheena. Äänipalvelu helpottaa näkövammaisten ja lukemisesteisten television katsomista. Viestintävirasto seuraa suomen- ja ruotsinkielisille näkövammaisille tarkoitetun televisioäänipalvelun määrää ja valvoo asetuksen toteutumista.

Asetuksen mukaan vuonna 2013 äänipalvelu tuli liittää kaikkiin muihin kuin suomen- ja ruotsinkielisiin YLEN ohjelmiin ja 35 prosenttiin muiden kanavien ohjelmista.

Vuonna 2013 toteutuneet äänipalveluiden määrät olivat seuraavat:

(tuntia)	YLE	MTV3	Nelonen	Fox
Äänipalveluvelvoitteen alaisten ohjelmatuntien kokonaismäärä	5 675	2 639	3 774	5 597
Äänipalvelun sisältävien ohjelmatuntien määrä	5 622	2 458	3 774	5 103
Äänipalvelun sisältävien ohjelmatuntien prosenttiosuus	99,1 %	93,1 %	100 %	91,2 %

Yle ei aivan täyttänyt asetuksen vaatimuksia äänipalveluiden toteuttamiselle vuonna 2013.

### 3.7 Suomen- ja ruotsinkielisen kuvailutulkkauksen kattavuus ja määrä

Kuvailutulkkauksella tarkoitetaan sitä, että näkövammaiselle henkilölle kerrotaan, mitä televisiossa tapahtuu. Kertoja ei ole puhesyntetisaattori, vaan ihminen (ei koneääni). Palvelu on muissa maissa varsin yleisesti saatavilla. Suomessa palvelun tarjonta on hyvin vähäistä, mutta asiasta ei ole olemassa julkisia tilastoja.<sup>31</sup>

### 3.8 Viittomakielisen tv-tuotannon kattavuus ja määrä (suomalainen viittomakieli)

Laissa Yleisradio Oy:stä (746/98) säädetään, että Yleisradion tulee tuottaa palveluja viittomakielellä.<sup>32</sup> Käytännössä tämä voidaan toteuttaa viittomakielisinä ohjelmina tai viittomakielelle käännettyinä tai tulkattuina ohjelmina. Prosenttiosuuksia ohjelmien määräästä ei ole kuitenkaan lailla tai asetuksella säädetty. Tällä hetkellä viittomakielistä ohjelmaa on päivittäin viisi minuuttia (Ylen viittomakieliset uutiset). Lisäksi television vaalipaneeleissa ja -keskusteluissa ja eduskunnan kyselytunnilla on viittomakielinen tulkkaus.<sup>33</sup> Viittomakielinen käänös ja tulkkaus toteutetaan yleensä ns. ohjelman päälle, esimerkik-

<sup>31</sup> <http://www.kulttuuripalvelu.fi>.

<sup>32</sup> Laki Yleisradio Oy:stä <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19931380>.

<sup>33</sup> Forss, Elina. Viittomakielisten kuurojen mielipiteitä television viittomakielisestä ohjelmatarjonnasta Suomessa. Turku, syyskuu 2004, 39 s., 2 liitettä. Diakonia-ammattikorkeakoulu, Turun yksikkö, Viittomakielentulkkin koulutusohjelma, viittomakielentulkki (AMK). [http://kirjastot.diak.fi/files/diak\\_lib/Turku2005/ForssElina05.pdf](http://kirjastot.diak.fi/files/diak_lib/Turku2005/ForssElina05.pdf).

si oikeaan alanurkkaan liitettynä pienempänä videokuvana.<sup>34</sup> Kuurojen Liitto ylläpitää lisäksi verkossa viittomakielistä tv:tä<sup>35</sup> ja tuottaa viittomakielisiä video-ohjelmia.

### 3.9 Selkokielisten uutisten lähetysten määrä televisiossa ja radiossa

Selkouutiset alkoivat radiossa vuoden 1992 syksyllä. Tällöin kohdeyleisönä olivat ulko-suomalaiset. Vuonna 2000 Selkouutisia alettiin lähettää Suomessa. Selkouutisia kuunnellaan myös ulkomailla. Vuonna 2006 Selkouutiset laajeni YLE Radio Peilin kanavalle sekä podcast-palveluun. Vuodesta 2007 Selkouutiset ovat kuuluneet myös YLE Radio Suomessa. Selkouutisten internetsivuilla on nykyään kuuntelijoita Suomessa ja noin 50 muussa maassa.<sup>36</sup> Tällä hetkellä selkokielistä uutisia tuottaa vain YLE (Yle Uutiset selkosuomeksi). Vuoden 2014 tammi-heinäkuussa selkouutiset tavoitti keskimääräisenä päivänä Radio Suomessa 85 000 kuulijaa eli aikavälillä 21.30–21.45 oli keskimäärin tuon verran yli 9-vuotiaita suomen- ja ruotsinkielisiä kuulijoita. Radiota tutkitaan 15 minuutin tarkkuudella, jolloin selkouutisia ei yksittäisenä lähetyksenä saada irti<sup>37</sup>.

### 3.10 Selkokielisten materiaalin määrä verkkopalveluissa

Selkokielistä materiaalia on Suomessa käytetty verkkopalveluissa vuodesta 2001. Tällä hetkellä selkokielistä sisältöä on noin viidelläkymmenellä eri verkkosivustolla. Sisällön lisäksi selkokielisten verkkopalvelun rakenteen ja toimintojen on oltava palvelun käyttäjälle helppokäyttöisiä.

Vuonna 2014 julkaistun selkokielen tarvearvion mukaan selkokielen tarpeen on arveltu olevan lasten sekä nuorten keskuudessa 8–12 % ikäluokasta ja työikäisessä väestössä 6–10 % ikäluokasta<sup>38</sup>. Vanhuusiässä tarve on edellä mainittuja lukuja selvästi suurempi, noin 15–20 %. Tämän lisäksi selkokielestä on hyötyä tietyissä tilanteissa suuremmalle, noin 20–25 %:lle väestöstä (tällöin mukana ovat myös selkokielen tarvitsijat). Tiivistäen voidaan sanoa, että selkokielen tarvitsijoita on Suomessa yli 500 000 eli noin 10 % väestöstä. Selkokielellä esitetyn materiaalin tarve lisääntyy koko ajan ikärakenteen muutoksen ja maahanmuuton takia sekä siitä syystä, että esimerkiksi julkishallinto siirtää enenevässä määrin palveluita verkkoon. Ruotsissa tilanne on samankaltainen kuin Suomessa. Siellä edellä mainitut seikat ovat johtaneet vaatimukseen julkishallinnon palveluiden selkokielistämisestä. Esimerkiksi jo vuonna 2012 noin kolmasosa Ruotsin kuntien verkkopalveluista sisälsi selkokielisten sivuosion<sup>39</sup>.

### 3.11 Puhuvat pankkiautomaatit

Otto automaateista vastaava Automatia on asentanut Suomeen noin 300 puhuvaa ottopistettä. Ottopisteitä on yhteensä 1 600. Esteettömiä matalia "pyörätuoliautomaatteja" on suurin osa sisätila-automaateista eli noin 220 kpl.<sup>40</sup>

<sup>34</sup> Suomen viittomakielten kielipoliittinen ohjelma 2010. Kuurojen Liitto ry. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.

[http://scripta.kotus.fi/www/verkkajulkaisut/julk15/Viittomakielten\\_kielipoliittinen\\_ohjelma.pdf](http://scripta.kotus.fi/www/verkkajulkaisut/julk15/Viittomakielten_kielipoliittinen_ohjelma.pdf).

<sup>35</sup> <http://www.kl-deaf.fi/nettityv>.

<sup>36</sup> <http://yle.fi/selkouutiset/index.php?id=1594>.

<sup>37</sup> Lähde: YLE/ Pertti Seppä.

<sup>38</sup> Lähde: <http://papunet.net/selkokeskus/selkokeskus/selkokielen-strategia-ja-tarvearvio/>.

<sup>39</sup> Lähde: <http://www.lattlast.se/lattlast-tjansten/nytt-fran-lattlast-tjansten/2-av-3-kommuner-saknar-lattlast-pa-webben>.

<sup>40</sup> Keväällä 2012 Unga Synskadade Ruotsissa teetti selvityksen pankkiautomaattien esteettömyydestä sokeiden ihmisten kohdalla. Selvitys sisälsi 140 pankkiautomaattia pohjoisen Umeå:sta etelän Kalmariin saakka, mikä vastasi 5 % Ruotsin kaikista pankkiautomaateista. Tulosten mukaan tutkituista 5 prosentista noin 30 % oli saavutettavia, <http://www.ussmablek.se/viewpage.php?page=74>.

### 3.12 Digiosallisuus – Internetin kansalaistaidot

Internetin kansalaistaidot -indikaattori koostuu seitsemästä keskeisestä internetin käytöstavasta. Niissä internetiä käytetään sellaiseen viestintään, tiedonhakuun, pankkiasioiden hoitoon, viranomaisten kanssa asiointiin ja ostoksiin, jotka ovat yleisesti osa arkea. Indikaattorin periaate on se, että mitä vähemmän näitä asioita netissä tekee, sitä vähemmän aktiivinen on.

Tilastokeskuksen Väestön ja kotitalouksien tieto- ja viestintätekniiikan käyttö-tutkimuksen mittarissa on seitsemän keskeistä internetin käyttötapaa:

1. Käyttänyt sähköpostia tai yhteisöpalvelua (Facebook, Youtube, Twitter tms.) viimeisten 3 kk aikana
2. Etsinyt tavaroita ja palveluita koskevaa tietoa internetistä viimeisten 3 kk aikana
3. Lukenut verkkolehtiä tai TV-kanavien internetsivuja viimeisten 3 kk aikana
4. Hoitanut pankkiasioita verkkopankissa viimeisten 3 kk aikana
5. Hakenut tietoa viranomaisten tai julkisten palveluiden tarjoajan verkkosivuilta viimeisten 12 kk aikana
6. Täyttänyt lomakkeen sähköisesti viranomaisille tai julkisten palveluiden tarjoajalle viimeisten 12 kk aikana
7. Ostanut jotain internetin kautta viimeisten 12 kk aikana

Digiosallisuus seitsemän keskeisen internetin käytötavan mukaan vuonna 2013, osuudet väestöstä:

<b>Ikä, v.</b>	<b>Digisyrjäytyneet</b> Ei yhtään käyttötapaa	<b>Perustason</b> <b>kansalaistaidot</b> 1–3 käyttötapaa	<b>Keskitason</b> <b>kansalaistaidot</b> 4–5 käyttötapaa	<b>Hyvät</b> <b>kansalaistaidot</b> 6–7 käyttötapaa
16–24	0 %	11 %	40 %	49 %
25–34	1 %	2 %	20 %	78 %
35–44	1 %	5 %	17 %	78 %
45–54	3 %	12 %	31 %	54 %
55–64	15 %	18 %	31 %	37 %
65–74	35 %	22 %	21 %	21 %
75–89	73 %	15 %	9 %	3 %
Kaikki 16–89	15 %	12 %	25 %	48 %

### 3.13 Esteetön tunnistautuminen

On syytä tarkkailla, miten tieto- ja viestintätekniiikkaan tukeutuviissa palveluissa tunnistautumiset, salaukset, toimenpiteiden hyväksyntäilmoitukset ja sähköiset allekirjoitukset sekä muut vastaavat toiminnot ovat kaikkien kansalaisten ulottuvilla ja turvautusti heidän käytettävissään. Esimerkiksi henkilöiden, jotka tarvitsevat toisen henkilön apua verkkopalvelun käytössä, ei ole tällä hetkellä mahdollista saada tunnistautumisessa usein välttämättömiä verkkopankkitunnuksia.

### 3.14 Videoetätulkkaus

Videoetätulkkaus on osa Kelan järjestämää vammaisten henkilöiden tulkkauspalvelua<sup>41</sup>. Videoetätulkkauspalvelu ei ole kaikille ihmisille avoin palvelu, vaan palvelu on tarkoitettu

<sup>41</sup> Etätulkkauksen käyttö lisääntyy tulkkauspalvelussa:

rajalliselle joukolle viittomakielisiä, huonokuuloisia ja puhevammaisia henkilöitä. Etätulkkauksen järjestäminen edellyttää, että

- asiakkaalla on oikeus tulkkauspalveluun
- asiakas haluaa käyttää etätulkkausta ja että hän pystyy käyttämään etätulkkauslaitteita
- etätulkkauspalvelu soveltuu asiakkaan yksilölliseen tilanteeseen
- asiakas sitoutuu käyttämään etätulkkauspalvelua.<sup>42</sup>

### 3.15 Matkustusinformaation monikanavaisuus

Matkustusinformaation esteettömyydellä tarkoitetaan mm. aikatauluista tiedottamista asemilla kuulutusin, näytöiltä luettavia tiedotteita sekä reittiopastusta tekstillä ja äänellä linja-autoissa, lähijunissa ja metrossa. Omatoimisten ja turvallisten julkisten liikennepalvelujen käytön esteitä ovat liikennevälineiden ongelmien lisäksi tiedonsaannin ongelmat, joita voidaan vähentää lisäämällä samanaikaisesti saatavana olevaa ääni-, teksti- ja kuvamuotoista tiedotusta. Matkustusinformaation esteettömyyden edistäminen mainitaan toimenpiteenä sekä LVM:n toimenpideohjelmassa (Kohti esteetöntä tietoyhteiskuntaa 2011–2015) että Suomen vammaispoliittisessa ohjelmassa (VAMPO 2010–2015).

Esimerkiksi Helsingin seudulla raitiovaunujen ja bussien sisälle pysäkkikuulutukset saadaan vasta vuonna 2016, kun Helsingin seudun liikenteen (HSL) uusi matkustajainformaatiojärjestelmä on valmis. Lähi- ja kaukojunaliikenteessä ja metrossa pysäkkikuulutukset ovat jo käytössä. Helsingissä kokeilukäytössä on ollut bussi- ja raitiovaunupysäkeillä 20 puhuvaa näyttötaulua, jotka kertovat suomeksi ja ruotsiksi, milloin bussi tai raitiovaunu tulee.<sup>43</sup>

Tiedonsaannin kannalta olennaista on myös matkustusinformaation sisältö. Ruotsalaisten tutkimusten mukaan ikääntyneiden ja toimintarajoitteisten henkilöiden tarpeita ei riittävästi huomioida julkisen liikenteen verkkopalveluiden matkustusinformaatiossa. Ikääntyneet ihmiset kokevat ennakkoon saatavan matkustusinformaation tärkeämmäksi kuin nuoret henkilöt. Verkossa kerrottava matkustusinformaatio, jossa kerrotaan esim. matkustusvälineiden esteettömyydestä, matalalattiabussien ja -vaunujen ajovuoroista, avustajapalveluiden saatavuudesta ja inva-wc:iden olemassaolosta asemilla, voi olla välttämätöntä, jotta iäkäs tai vammainen henkilö pystyy arvioimaan, voiko hän matkustaa.<sup>44</sup>

### 3.16 Matkaviestinpalveluita tarjoavien teleyritysten asiakaspalvelun esteettömyys

Matkaviestinyritysten tarjoamia erilaisia asiakaspalvelumuotoja ovat mm. puhelinpalvelu, palvelupiste ja sähköinen asiointi. Taustaindikaattorina mainitun asiakaspalvelun vastausajan lisäksi on tärkeää selvittää asiakaspalvelun monikanavaisuus ja näiden eri palvelumuotojen esteettömyys. Pelkkä puhelinpalvelu ei ole riittävä asiakaspalvelumuoto kaikille vammaisille ja toimintarajoitteisille henkilöille.

---

[http://www.kela.fi/lehdistotiedotteet/-/asset\\_publisher/S3Q9IK5MESIT/content/id/855118](http://www.kela.fi/lehdistotiedotteet/-/asset_publisher/S3Q9IK5MESIT/content/id/855118).

<sup>42</sup> [http://www.kela.fi/vammaisten-tulkkauspalvelut\\_etatulkkaus](http://www.kela.fi/vammaisten-tulkkauspalvelut_etatulkkaus).

<sup>43</sup> <http://www.hs.fi/kaupunki/Pys%C3%A4kkien+aikataulun%C3%A4yt%C3%B6t+alkavat+plan+puhua/a1369710640253>.

<sup>44</sup> Waara; Risser & Ståhl 2013. Exploring the influence of online traveller information services on the use of public transport by older people and people with functional limitations: a mixed methods approach. *Technology and Disability* 25 (2013) 15-25.  
<http://iospress.metapress.com/content/yl311t3235t694n6/>.

### **3.17 Julkisten ICT-hankintojen tarjouspyyntöjen esteettömyys**

Kansainvälisessä julkisten sähköisten palveluiden esteettömyyden edistämistyössä kiinnitetään kasvavaa huomiota menettelyihin, joilla tarjouspyynnöissä painotetaan esteettömyyden toteutumista tarjotuissa palveluissa. Avainasemassa on esteettömyyden vaateen toteutuminen palveluiden kysynnän ja tarjonnan rajapinnassa.

Kilpailutuksen pisteytysvaiheessa tulee huomioida ainakin käytettävyys. On oleellista ymmärtää käytettävyys tuotteen yleisen ominaisuuden ja laadun mittarin lisäksi yhtenä esteettömyyden osatekijänä. Esteettömyyden vaatimus tarjouspyynnöissä ja niihin vastaaminen vaatii täsmällistä esitystapaa. Tarvitaan mahdollisimman yksiselitteisiä, käytäntöjä yhtenäistäviä suosituksia ja standardeja sekä niiden lisäksi menetelmiä ja työkaluja, joiden avulla esteettömyys voidaan palvelutoimituksissa määritellä ja toteuttaa sekä toimituksen yhteydessä luotettavasti todentaa.

## 4. Näkökulmia viestinnän esteettömyyteen

### 4.1 Viestintäviraston selvitykset

#### 4.1.1 Viestintäviraston kuluttajatutkimus

Viestintävirasto tekee säännöllisesti viestintäpalvelujen kuluttajatutkimuksia. Tutkimuksissa selvitetään suomalaisten käyttämiä viestintäpalveluja (pääasiassa puhelin- ja laajakaistapalveluja), niiden levinneisyyttä ja merkitystä sekä sitä, miten ja miksi palveluja käytetään. Viimeisin tutkimus koskee vuotta 2013. Tutkimukset löytyvät Viestintäviraston [www-sivuilla: https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tutkimukset/viestintapalvelujenkuluttajatutkimus.html](https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tutkimukset/viestintapalvelujenkuluttajatutkimus.html).

#### 4.1.2 Viestintäviraston toimialakatsaus

Viestintävirasto kokoaa vuosittain toimialakatsauksen. Toimialakatsaus sisältää koosteen viraston valvontatyössään keräämistä sähköisiä viestintäpalveluja ja -verkkoja, taajuus- ja tietoturva-asioita sekä postipalveluja koskevista julkisista tiedoista. Viimeisin toimialakatsaus koskee vuotta 2013 ja se löytyy Viestintäviraston [www-sivulta: https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/katsauksetjaartikkelit/viestintamarkkinat/toimialakatsaus2013.html](https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/katsauksetjaartikkelit/viestintamarkkinat/toimialakatsaus2013.html).

#### 4.1.3 Viestintäviraston tilastot ja valvontatutkimukset

### Kotitalousasiakkaiden laajakaistaliittymien määrä

Viestintävirasto kerää vuosittain tiedot kotitalouksien laajakaistan levinneisyydestä. Viimeisimmät tiedot ovat Viestintäviraston [www-sivuilla osoitteessa: https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/internetjapuhelin/laajakaistayhteyksienlevinneisyys.html](https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/internetjapuhelin/laajakaistayhteyksienlevinneisyys.html).

Sivuilla olevat tiedot perustuvat suomalaisilta kotitalouskäyttäjiltä otantatutkimuksena tehdyssä Viestintäviraston kuluttajatutkimuksessa kysytyihin tietoihin.

### Esteettömän tiedonsaannin kannalta nopeudeltaan riittävien laajakaistaliittymien osuus

Esteettömän tiedonsaannin kannalta riittävänä nopeutena voidaan pitää yleispalveluvuorituksen nopeusvaatimuksia. Yleispalveluvuorituksessa edellytetään Suomessa tällä hetkellä nopeudeltaan vähintään 1 Mbit/s laajakaistaliittymää. Lisäksi kuulo- ja puhevammaisille henkilöille on yleispalvelun perusteella taattu symmetrinen 512/512 kbit/s internet-yhteys. Viestintävirasto kerää vuosittain tiedot kotitalouksien laajakaistaliittymistä nopeusluokittain. Viimeisimmät tiedot ovat Viestintäviraston [www-sivuilla osoitteessa: https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/internetjapuhelin/kiinteanverkonlaajakaistaliittymatyhteyksiennopeuksittain.html](https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/internetjapuhelin/kiinteanverkonlaajakaistaliittymatyhteyksiennopeuksittain.html).

Sivuilla olevat tiedot perustuvat suomalaisilta kotitalouskäyttäjiltä otantatutkimuksena tehdyssä Viestintäviraston kuluttajatutkimuksessa kysytyihin tietoihin.

Viestintäviraston [www-sivuilla on tiedot myös nopean laajakaistan maakunta- ja kunta-kohtaisesta saatavuudesta: https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/internetpalvelut/nopeidenyhteyksiensaataavuus.html](https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/internetpalvelut/nopeidenyhteyksiensaataavuus.html).

## 1 Mbit/s laajakaistaliittymän kuukausimaksu

Viestintävirasto kerää vuosittain tiedot kiinteiden ja langattomien laajakaistaliittymien kuukausihinnoista operaattoreittain.

Kiinteiden laajakaistaliittymien hinnat ovat Viestintäviraston www-sivulla:

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/internetpalvelut.html>.

Langattomien laajakaistaliittymien hinnat ovat Viestintäviraston www-sivulla:

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/internetpalvelut/langattomatyhteydet.html>

Hintakehitystä useammalta vuodelta kuvaavia taulukoita on kerätty seuraaville Viestintäviraston sivuille.

Tiedonsiirtopalvelut:

[www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/tiedonsiirtopalvelujenhintataso.html](http://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/tiedonsiirtopalvelujenhintataso.html).

Puhelinpalvelut:

[www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/puhelinpalvelujenhintataso.html](http://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/puhelinpalvelujenhintataso.html).

Telepalvelut:

[www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/telepalvelujenhintataso.html](http://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/telepalvelujenhintataso.html).

## Suurimpien laajakaistapalveluita tarjoavien teleyritysten keskimääräinen asiakaspalvelun vastausaika

Viestintävirasto on velvoittanut teleyritykset julkaisemaan keskimääräiset asiakaspalvelun vastausaikansa ja alle minuutissa vastattujen puheluiden osuudet neljännesvuositain. Viestintävirasto seuraa laajakaistapalveluita tarjoavien teleyritysten asiakaspalvelun vastausaikoja. Tiedot on koottu Viestintäviraston www-sivuille:

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/internetpalvelut/teleyritystenasiakaspalvelut.html>.

## Matkaviestinpalveluita tarjoavien teleyritysten keskimääräinen asiakaspalvelun vastausaika

Viestintävirasto on velvoittanut teleyritykset julkaisemaan keskimääräiset asiakaspalvelun vastausaikansa ja alle minuutissa vastattujen puheluiden osuudet neljännesvuositain. Viestintävirasto seuraa matkaviestinpalveluita tarjoavien teleyritysten asiakaspalvelun vastausaikoja. Tiedot on koottu Viestintäviraston www-sivuille:

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/puhelinpalvelut/teleyritystenasiakaspalvelut.html>.

Sivuilla on myös teleyrityskohtaiset tiedot vastausajan kehityksestä usean vuoden ajalta.

## Suomen- ja ruotsinkielisille kuulovammaisille tarkoitetun televisiotekstityksen kattavuus ja määrä

Suomen- tai ruotsinkielisten ohjelmien tekstitys on tärkeää, jotta kuulovammaiset voivat seurata ohjelmia.

Ääni- ja tekstityspalvelun vuosittaisista prosenttiosuuksista ja siihen veloitetuista televisio-ohjelmista säädetään valtioneuvoston asetuksessa. Asetuksen mukaan YLE:n, MTV3:n, Nelosen ja Fox-kanavan on tarjottava riittävästi ohjelmia, joihin on saatavissa tekstityspalvelu.

Viestintävirasto valvoo, että televisioyhtiöt täyttävät velvollisuutensa. Tiedot on koottu Viestintäviraston www-sivulle:

<https://www.viestintavirasto.fi/tvradio/ohjelmisto/aani-jatekstityspalvelut.html>.

### **Suomen- ja ruotsinkielisille näkövammaisille tarkoitetun televisioäänipalvelun kattavuus ja määrä**

Äänipalvelussa ruudulla näkyvä teksti kuuluu synteettisenä puheena. Äänipalvelu helpottaa näkövammaisten ja lukemisesteisten television katsomista.

Ääni- ja tekstityspalvelun vuosittaisista prosenttiosuuksista ja siihen veloitetuista televisio- ja tekstityspalveluista säädetään valtioneuvoston asetuksessa. Asetuksen mukaan YLE:n, MTV3:n, Nelosen ja Fox-kanavan on tarjottava riittävästi ohjelmia, joihin on saatavissa äänipalvelu.

Viestintävirasto valvoo, että televisioyhtiöt täyttävät velvollisuutensa. Tiedot on koottu Viestintäviraston www-sivulle:

<https://www.viestintavirasto.fi/tvradio/ohjelmisto/aani-jatekstityspalvelut.html>.

*Harri Rasilainen, Viestintävirasto*

## **4.2 Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö**

Tilastokeskuksessa vuosittain tehtävän tutkimuksen tiedot kerätään puhelinhaastatteluina 16–89-vuotiailta Suomessa vakinaisesti asuvilta yksityishenkilöiltä. Haastattelulomakkeen noin 200 kysymyksestä valtaosa koskee henkilökohtaista tieto- ja viestintätekniikan käyttöä, mutta osa kysymyksistä koskee vastaajan kotitalouden käyttämiä laitteita ja internetyhteyksiä. Tilasto siis kuvaa sekä maamme yksityiskotitalouksia että sen 16–89-vuotiasta väestöä. Vuoteen 2012 asti tutkimuksen kohdejoukkona oli pääsääntöisesti 16–74-vuotiaat.

Tutkimuksen otos on muodostettu poimimalla Tilastokeskuksen väestötietokannasta n. 4850 henkilön otos. Kotitalous muodostetaan kysymällä vastaajilta samassa taloudessa asuvista muista henkilöistä. Vastausosuus on noin 62 %, joten tutkimusaineisto koostuu noin 3000 haastattelusta.

Tutkimuksen tiedonkeruu tehtiin vuosina 1996, 1999 ja 2002 käyntihaastatteluina. Vuodesta 2003 lähtien tiedot on kerätty puhelimitse. Vuodesta 2004 tutkimus tuli pakolliseksi Euroopan Unionin jäsenmaissa. Mukana on myös muutama EU:n ulkopuolinen maa. Tutkimus toteutuu pääosin samanlaisena kaikissa osallistujamaissa. Suomessa ja joissakin muissa maissa tutkimukseen sisältyy EU-harmonisoitujen kysymysten ohessa kansallisia kysymyksiä, joiden kautta voidaan ottaa huomioon kansallisia tietotarpeita ja reagoida yleiseurooppalaista tutkimusta nopeammin uusiin ilmiöihin. Vuodesta 2008 lähtien tutkimus on ollut osa Suomen virallista tilastoa.

Tutkimuksen sisältö on muuttunut vuosien varrella merkittävästi internetin käytön yleistyksen ja käyttötapojen moninaistumisen myötä. Kuitenkin keskeisistä asioista, kuten kotitalouksien laitevarannosta, internetin käytön yleisyydestä ja käyttötarkoituksista on saatavilla aikasarjatietoja vuodesta 2004 lähtien.

Tutkimuksen vuosittain kysytyjä aihepiirejä ovat: kotitalouksien laitevaranto ja internetliittymätyypit, tietokoneen ja internetin käytön yleisyys ja useus, internetin käytön esteet, internetin käyttö kannettavilla laitteilla kodin ja työpaikan ulkopuolella, internetin käyttötarkoitukset, viranomaisasiointi (suppeasti), yhteisöpalveluiden käyttö (suppeasti), verkkokauppa eri tuoteryhmissä ja verkkokauppaan käytetty rahamäärä.

Muutamien vuosien välein toistuvia teemoja ovat: sosiaalisen median käyttö (myös yhteisöpalvelut laajemmin), viranomaisasiointi (laajemmin), internetin käyttö opiskelussa,



tietoturva, tietotekniset taidot, osallistuminen yhteiskunnallisiin asioihin internetin kautta ja verkko-ostaminen matkapuhelimella ja muilla pienlaitteilla.

Tutkimuksen tulokset julkistetaan vuosittain marraskuun alussa internetissä osoitteessa: <http://www.stat.fi/til/sutivi>.

Polku sivulle Tilastokeskuksen etusivulta: *Etusivu, Aiheet-palkki > Tiede, teknologia ja tietoyhteiskunta > Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö.*

*Perttu Melkas, Tilastokeskus*

### **4.3 Desing for All –verkosto Suomessa**

Suomen Design for All -verkosto on osa vuonna 2002 syntyneitä eurooppalaista kansallisten asiantuntijaverkostojen kokonaisuutta. European Design for All e-Accessibility Network (EDeAN, edean.org) perustettiin tukemaan tasa-arvoisen eurooppalaisen tietoyhteiskunnan kehittymistä. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on EDeAN:in kansallinen kontaktikeskus.

Suomen DfA-verkoston tavoitteena on levittää DfA-tietoa sekä yrityksille että julkiselle sektorille saavutettavien tuotteiden, palveluiden ja ympäristöjen kehittämiseksi. Tieto on tarkoitettu myös kansalaisten saavutettavaksi. Verkosto on pitkän historiansa aikana edistänyt merkittävästi esteettömyyttä ja saavutettavuutta, Design for All -ajattelua Suomessa.

Suomen DfA-verkostolla on käytössään sähköpostilista, jolle kaikki DfA-tiedosta kiinnostuneet voivat liittyä.

THL luopuu Suomen Design for All-verkoston koordinoinnista vuoden 2015 lopussa.

*Anu Autio, THL*

### **4.4 SADe-hanke**

SADe-henkkeella tarkoitetaan Sähköisen asiointin ja demokratian vauhdittamisohjelmaa vuosille 2009–2015.

Valtiovarainministeriön koordinoiman ja rahoittaman SADe-ohjelman tavoitteena on tuottaa asiakaslähtöisiä ja yhteentoimivia, julkisen hallinnon kustannustehokkuutta ja laatua vahvistavia sähköisiä palveluja kansalaisten, yritysten ja viranomaisten käyttöön. Lähtökohtana on asiakkaan palvelutarpeiden toteuttaminen hänen elämänkaarensa eri vaiheissa hallinnonaloista ja organisaatioiden rajoista riippumatta. Asiakkaan näkökulmasta tavoitellaan nykyistä sujuvampaa ja helpompaa asiointia sekä uusia osallistumisen ja vuorovaikutuksen muotoja. SADe-ohjelman toteuttaminen on yksi hallituksen kärkihankkeista. Ohjelman toteuttamisessa on valtiovarainministeriön ja ohjelman hankkeiden vastuuministeriöiden lisäksi mukana useita kuntia, valtionhallinnon virastoja, kolmannen sektorin toimijoita ja yrityksiä palvelujen käyttäjiä unohtamatta.

SADe-ohjelman yhteiset toimintamallit ohjelman hankkeiden toteutuksessa ja palvelujen kehittämistyössä hyödynnettäväksi ovat:

- avoin lähdekoodi
- kansalliset kielet
- tietosuoja
- vuorovaikutus markkinoiden kanssa
- vuorovaikutus käyttäjien kanssa

- esteettömyys
- ICT:n ympäristövaikutukset

Esteettömyyden toimintamalli löytyy ohjelman verkkosivuilta osoitteesta:

[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/03\\_muut\\_asiakirjat/20130613SADeoh/name.jsp](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20130613SADeoh/name.jsp)

Vuonna 2013 järjestettiin ohjelmatoimijoille Esteettömyyspäivä, jossa jaettiin tietoa ja keskusteltiin tästä aihepiiristä. Lisäksi on yhdessä liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyyden indikaattoriyöryhmän kanssa tuettu internetin käyttämättömyyden syitä käsittelevän Hämeen ammattikorkeakoulun opinnäytetyön tekemistä. Kaikilla näillä toimenpiteillä on haluttu lisätä tietoisuutta ja osaamista palvelujen erilaisten käyttäjäryhmien tarpeista ja niiden tasa-arvoisesta huomioimisesta.

SADe-ohjelmasta on tähän mennessä valmistunut yli 20 sähköistä asiointipalvelua, joista löytyy lisätietoa SAdE-palvelukartasta [www.sadepalvelut.fi](http://www.sadepalvelut.fi).

Esimerkkejä toteutetuista palveluista ovat rakennusluvan hakeminen ja käsittely sähköisesti (lupapiste.fi), kansalais- tai kuntalaisaloitteen kannattaminen ja tekeminen (kansalaisaloite.fi ja kuntalaisaloite.fi), opiskelupaikan etsiminen ja hakeminen (opintopolku.fi) ja kansalaisneuvonta.fi, josta saa viranomaispalveluihin ja asiointiin liittyvää yleisneuvontaa puhelimitse, tekstiviestillä, verkkolomakkeella ja sähköpostitse.

Kaiken kaikkiaan ohjelmasta valmistuu 38 sähköistä asiointipalvelua. Tulossa ovat vielä mm. sosiaali- ja terveysalan palvelut kuten ajanvaraus, luotettava yleinen sosiaali- ja terveystieto ja palveluhakemisto. Myös kotoa toteutuva etäasiointi on jatkovalmistelussa.

*Marjukka Saarijärvi, Valtiovarainministeriö*

#### **4.5 Tietoteknologian käyttö ja käyttämättömyyden syyt –kyselytutkimus**

Sekä yksityiset että julkiset palvelut siirtyvät kiihtyvällä vauhdilla kadunkulmasta verkkoon, ja ikääntyneet ovat vaarassa jäädä tyhjän päälle. Yli 75-vuotiaista yhä vasta kolmannes käyttää nettiä, joten noin 290 000 suomalaista on nettiin siirtyneiden palvelujen tavoittamattomissa ja siten huonommassa asemassa.

Tämä käy ilmi KÄKÄTE-projektin (Käyttäjälle kätevä teknologia) ja LähiVerkko-projektin yhteisestä tutkimuksesta<sup>45</sup>. TNS Gallupilla teetetystä tutkimuksesta haastateltiin puhelimitse 600 ikäihmistä joulukuussa 2013. Otos edustaa Suomen koko 75–89-vuotiaiden joukkoa, johon kuuluu lähes puoli miljoonaa henkilöä.

75–89-vuotiaista suomalaisista 90 %:lla on matkapuhelin ja kolmanneksella internetyhteys käytössään. 24 %:lla on sähköpostiosoite. Vain 4 % ilmoittaa omistavansa älypuhelimien ja 3 % tabletin eli taulutietokoneen. Tietokonetta ja internetiä käyttävät tavallisimmin miehet, 75–79-vuotiaat, puolison kanssa asuvat, johtavassa asemassa tai ylempinä toimihenkilöinä työskennelleet ja Uudellamaalla asuvat. Vastaavasti naiset, vanhimpaan ikäryhmään (85–89-vuotiaat) kuuluvat, yksin asuvat, työväestö- tai maanviljelijätaustaiset, muualla kuin Etelä-Suomessa asuvat käyttävät tietokonetta harvemmin. Niistä ikäihmisistä, joilla ei vielä ole uutta tekniikkaa käytössään, 86 % ei koe tarvitsevänsä tällaisia laitteita. Suurin osa (70 %) tietokonetta jo käyttävistä ikäihmisistä

<sup>45</sup> Nordlund, Marika; Stenberg, Lea ja Lempola, Hanna-Mari. *Tietoteknologian käyttö ja käyttämättömyyden syyt 75–89-vuotiailla – Kooste kyselytutkimuksesta*. KÄKÄTE -projekti ja LähiVerkko-projekti. 2014

katsoo jo käyttävänsä sitä tarpeeksi. Lisäkäyttöä estää todennäköisesti myös se, että tietokonetta jo käyttävistä noin puolet pitää laitteita ja ohjelmia liian monimutkaisina. Useamman kuin joka toisen mielestä tietokoneiden kehityksessä on vaikea pysyä mukana. Lähes joka toinen ilmoittaa, ettei yksinkertaisesti halua opetella enää lisää. Kuitenkin kaikista 75–89-vuotiaista 79 % uskoo, että ikäihmiset oppivat käyttämään tietokoneita siinä missä nuoretkin, kunhan saavat oikeaa opastusta.

Henkilökohtainen opastus tietokoneen käyttöön madaltaa kynnystä kokeilla uutta tekniikkaa. Kuitenkin vain 10 % vastaajista, joilla ei ole käytössään tietokonetta, haluaisi saada opastusta tietokoneen käyttöön. Tietokonetta jo käyttävistä opastusta toivoo huomattavasti useampi (44 %). Ne, jotka haluaisivat saada opetusta tai neuvontaa tietokoneen käyttöön, ottaisivat sitä mieluiten vastaan läheiseltä ihmiseltä, ikäiseltään vertaisohjaajalta tai kansalaisopiston opettajalta.

Käyttämättömyyden syistä suurin on mahdollisesti se, että lähes puolet 75–89-vuotiaista ei pidä tietoteknisiä taitoja välttämättöminä. 43 % on sitä mieltä, että pärjätäkseen nyky-yhteiskunnassa kaikkien ei tarvitse osata käyttää tietokonetta. On siis tärkeää tehdä tietotekniikkaa tutuksi sisältöjen ja mahdollisuuksien kautta. Jotta uudesta voi innostua, on nähtävä itselle koitua hyöty tai huvi.

Periaatteet kuten "Tietoyhteiskunta kaikille" tai "Nopea laajakaista jokaiseen kotiin" ovat ensimmäinen askel. Yhdenvertaisuuden vuoksi pitäisi huolehtia, että kehitetään riittävän helppokäyttöisiä laitteita ja varmistetaan sopivan opastuksen saatavuus. Ikäihmiset itse kannattaisi ottaa laitteiden, ohjelmien ja internetpalvelujen suunnitteluun ja kehittämiseen mukaan helppokäyttöisyyden toteutumisen varmistamiseksi. Opastus on tällä hetkellä pitkälti järjestöjen ja vapaaehtoisten harteilla, jotka tekevät arvokasta työtä.

Yhteiskunnan tietoteknistyessä olisi kuitenkin myös julkisen puolen kannettava vastuunsa. On myös muistettava, että kaikilla ei ole varaa omiin laitteisiin, joten niitä pitäisi olla helposti saatavilla julkisissa tiloissa opastuksen kera, jolloin vanhuksen ei tarvitsisi itse huolehtia mm. nettiyhteyksistä ja ohjelmistojen päivityksistä. Kaikilla ei ole läheisiä, jotka voisivat tässä auttaa. Tällä hetkellä Suomen ikääntynyt väestö on vahvasti kahtiajakautunut: kaupungeissa on selvästi paremmat mahdollisuudet päästä tietoyhteiskunnan sekä muidenkin palvelujen äärelle kuin syrjäseuduilla. Myös sukupuoli ja työtausta vaikuttavat.

*Lea Stenberg, Vanhus- ja lähimmäispalveluiden liitto*

#### **4.6 Internetpalveluiden käyttämättömyyden syyt <sup>46</sup>**

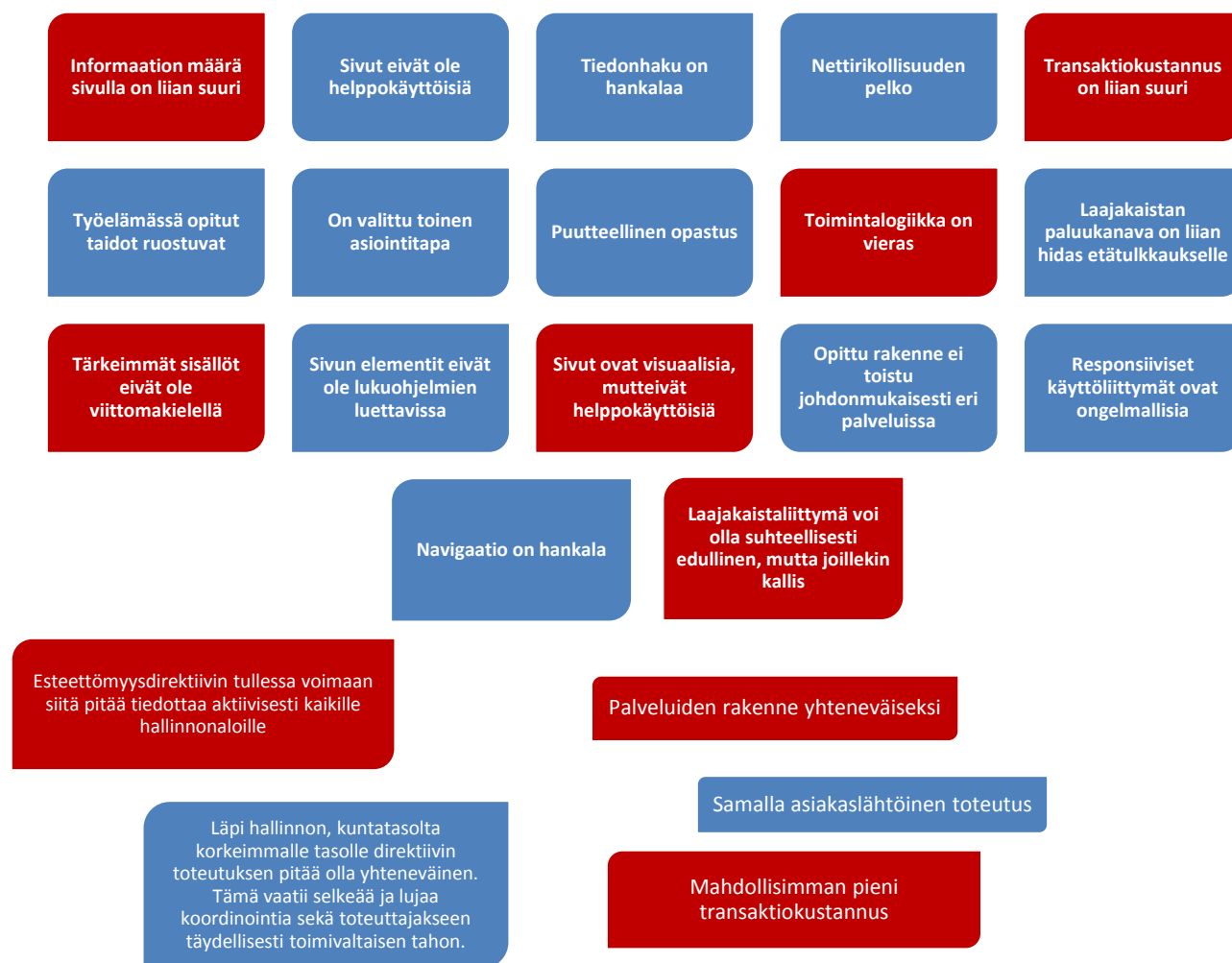
Esteettömyys ja saavutettavuus julkisissa asiointi- ja tiedonhakupalveluissa on noussut julkiseen keskusteluun, varsinkin kun palveluita yhä kiihtyvämpään tahtiin siirretään verkkoon. Julkishallinnon SADe-ohjelman myötä on herännyt kysymyksiä erityisesti erityisryhmien verkkopalveluiden käytöstä. Tämän opinnäytetyön ovat tilanneet Liikenne- ja viestintäministeriö sekä Valtiovarainministeriö, joka vastaa SADe-ohjelmasta. Opinnäytetyö on julkaistu liikenne- ja viestintäministeriön julkaisusarjassa: [www.lvm.fi/julkaisut](http://www.lvm.fi/julkaisut).

Opinnäytetyönä on tutkittu, mitä esteitä valittujen erityisryhmien eli näkövammaisten ja sokeiden, kuulovammaisten ja kuurojen, kehitysvammaisten sekä ikäihmisten asiointi- ja tiedonhakupalveluiden käytön esteenä on ja mitä voitaisiin tehdä asioiden tilan parantamiseksi. Työn viitekehystenä on joukko lakeja ja standardeja sekä W3C:n WCAG 2.0 suositus. Tutkimusmenetelmänä käytettiin teemahaastattelua, joka on laadullinen eli

<sup>46</sup> <http://www.lvm.fi/julkaisu/4420965/paina-vihreea-nappia-asiointi-ja-tiedonhakupalveluiden-kayton-esteita-erityisryhmien-nakokulmasta>

kvalitatiivinen menetelmä. Haastateltavina oli 14 valittua erityisryhmiä tuntevaa asian-tuntijaa. Tutkimusaineiston analysoinnissa käytettiin deduktiivista eli teorialähtöistä sisäl-töanalyysiä, jossa analysointia ohjaa valittu teema tai käsitekartta. Vastausten teemat palautuivat haastattelukysymysten pääteemoihin.

Tutkimuksen tuloksena löytyi joukko teknisiä, taloudellisia ja sosiaalisia verkkopalvelui-den käytön esteitä kaikista tutkituista erityisryhmistä. Osa esteistä olisi ratkaistavissa teknistä toteutusta säätämällä, osa lisärahoituksella – jos rahaa olisi – ja osan korjaami-seksi tarvitaan lakia.



Marko Tuominen, Hämeen ammattikorkeakoulu

#### 4.7 Design for All – suunnittelun kaleidoskooppi. Ehdotus Design for All-perusteisesta osallistuvan suunnittelun toimintamallista<sup>47</sup>

Vammaisten ja ikääntyneiden käyttäjien edustuksellisuus erilaisten asiointi- ja toimisympäristöjen suunnittelussa ei ole vielä saanut vakiintunutta asemaa eli valtavirtaisesti osaksi kaikkea suunnittelua. Yksi osallisuutta tukeva toimi on saavutettavuus tai Design for All-suunnitteluperiaate suunnittelussa. Design for All -suunnitteluperiaatteen kytkeminen osallisuuskysymyksiin tulee avainasemaan. Aktiivinen vuorovaikutus päättäjien, suunnittelijoiden ja loppukäyttäjien kesken ei tavoita tarvittavia osapuolia, vaan tarvitaan uusia keinoja keskustelun avaamiseksi.

Opinnäytetyössä tutkittiin, mikä on saavutettavuusratkaisuista hyötyvien vammaisten ja ikääntyneiden käyttäjien asema asiointi- ja toimimistilojen suunnittelussa. Tarkoituksena oli tutkia, millä tavalla muotoilun ja yhteiskunnan ohjauksen toimet voivat vahvistaa saavutettavuuden mukaan ottamista. Samalla tutkittiin, millaisia edellytyksiä tarvitaan aineiston nojalla Design for All -perusteisen osallistuvan suunnittelun toimintamallin toteuttamiseksi. Toimintamallin tavoite on saada tilaajat/hankkijat, suunnittelijat, järjestöt ja päättäjät tietoisiksi saavutettavuudesta ja sen antamista mahdollisuuksista.

Tutkimuksessa on haastateltu muun muassa muotoilun, suunnittelun (Ornamo ja Finnish Design Forum), hallinnon (Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos THL), ikääntymisen (Proud Age) ja vammaisjärjestöjen asiantuntijoita (Invalidiliitto, Näkövammaisten Keskusliitto, Kuurojen Liitto ja Kuuloliitto). Opinnäytetyössä tutkittiin simulaatioesimerkkinä käyttäjäpaneelia hotelliympäristön palvelujen ja saavutettavuuden arvioinnissa ja samalla arvioitiin, kuinka tilaaja-tuottaja-loppukäyttäjä-malliin soveltuu käyttäjäpaneeli. Menetelmänä hyödynnettiin mystery shopping -menetelmää, jonka toimivuutta testattiin osana hotellin palvelujen arviointia (Sokos Hotels).

Kehittämissuhteet Design for All -perusteiseen osallistuvan suunnittelun toimintamalliin ovat:

1. saavutettavuus osaksi innovaatiotoimintaa,
2. saavutettavuus strategiseksi työkaluksi,
3. käyttäjät suunnittelukumppaneiksi,
4. ennakkotieto osaksi osaamisen kasvattamista ja
5. hankintoihin enemmän saavutettavuustietämystä. Näillä ehdotuksilla on elementtejä saavutettavuuslähtöiseen osaamisen johtamismalliin.

Opinnäytetyön on tarkoitus olla ehdotus jatkokeskusteluihin saavutettavuus- ja Design for All -teeman parissa toimiville asiantuntijoille, suunnittelijoille, päätöksentekijöille ja muille asiasta kiinnostuneille. Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä osana eurooppalaista IDeALL (Integrating Design for All in Living Labs) -hanketta. <http://www.theseus.fi/handle/10024/73805>

*Sami Virtanen, Kuuloliitto*

---

<sup>47</sup> Virtanen, Sami. Design for All – suunnittelun kaleidoskooppi. Ehdotus Design for All-perusteisesta osallistuvan suunnittelun toimintamallista. Laurea-ammattikorkeakoulu 2014.

## 5. Kansainväliset erillisselvitykset

### 5.1 Huomioita tietoyhteiskunnan esteettömyyttä koskevasta eurooppalaisesta vertailusta MeAC3

#### Tausta

Euroopan komissio julkaisi vuonna 2005 tiedonannon tietoyhteiskunnan esteettömyydestä. Osana tiedonannon seurantaan komissio tilasi tutkimuksen "Measuring progress of eAccessibility in Europe" (MeAC), jossa arvioitiin tietoyhteiskunnan esteettömyyden tilaa Euroopassa.<sup>48</sup>

Tutkimuksen aineisto koottiin vuonna 2006 ja julkaistiin vuonna 2007. Seurantaraportti julkaistiin vuonna 2008.

Uusi laajempi tutkimus "Study on assessing and promoting e-accessibility" (MeAC3) julkaistiin syksyllä 2013. Se sisältää liitteineen 213 sivua. Tutkimuksessa vertailtiin tietoyhteiskunnan esteettömyyden (e-accessibility) tilaa 27 EU-maassa ja neljässä muussa maassa (Norja, Australia, Kanada ja Yhdysvallat) tietyn indikaattorijoukon avulla.<sup>49</sup> Tutkimuksen teki EU:lle neljän tutkimuslaitoksen tiimi (Empirica, WRC, Funka Nu ja Technosite) sekä kansalliset kirjeenvaihtajat. Suomen kirjeenvaihtajat olivat Erkki Kempainen ja Jouko Kokko Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksesta. Empiirinen aineisto koottiin vuonna 2012.

#### Esteettömyyden operationalisointi

Tutkimus voidaan nähdä klassisen arviointitutkimuksen<sup>50</sup> valossa: tietoyhteiskunnan esteettömyys (eAccessibility) on arviointikysymys, se operationalisoidaan kriteereiksi (internet-verkko, televiestintä ja televisio) ja edelleen mittareiksi (indikaattorit). Tutkimus päättyy kokonaisarvioon, joka ei ole vain mittaustulos, vaan sisältää keskustelun tulosten yleisemmästä merkityksestä ja EU:n esteettömyyspolitiikasta.

Tutkimuksen päähuomion kohteena olivat siis verkko, televiestintä ja televisio. Tietoyhteiskunnan esteettömyyttä arvioitiin näiden kolmen ulottuvuuden kautta. Keskeinen tarkoitus oli arvioida (benchmarking) tietoyhteiskunnan esteettömyyttä indikaattorijoukon avulla. Ajatuksena oli, että tämä auttaa EU:ta ja jäsenmaita niiden policyn kehittämisessä ja esteettömyyden parantamisessa sekä monitorointijärjestelmän kehittämisessä.

Tutkimuksen ja metodin keskeiset osat olivat kriteerien operationalisointi indikaattoreiksi, tiedon keruu kansallisella tasolla, ja analyysi ja raportointi. Tiedon keruu perustui yhteiseen, laajaan kysymyslomakkeeseen.

Joissakin asioissa on mahdollista saada numeraalista vertailutietoa (verkkoesteettömyys, televisio-ohjelmien tekstityksen prosenttiosuus), joissakin asioissa kysymys on siitä, onko jokin palvelu olemassa vai ei. Myös teknologian kehityksen vaihe on merkityksellinen. Teknologian kehityksen eri vaiheissa on erilaisia ongelmia ja esteettömyysratkaisuja.

<sup>48</sup> <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/assessment-status-eaccessibility-europe>.

<sup>49</sup> <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/study-assessing-and-promoting-e-accessibility>.

<sup>50</sup> Scriven, M., 1991. *Evaluation Thesaurus*. Fourth Edition. Newbury Park: SAGE Publications.

## Verkkoesteettömyys

Verkon esteettömyyden suhteen kansalliset kirjeenvaihtajat valitsivat maastaan yhdeksän julkista ja kolme muuta verkkosivua annettujen kriteerien perusteella, ja tutkimustiimi arvioi niiden esteettömyyden keskitetysti.

Verkkosivujen valinnassa tutkimustiimi kiinnitti huomiota siihen, miten julkinen sektori on organisoitu kussakin maassa, ja harkitsi vielä sivujen valintaa. Esimerkiksi jotkut maat eivät edellytä muuttoilmoitusta. Tietty palvelu voi olla järjestetty kansallisella, alueellisella tai paikallisella tasolla. Tietojen vertailukelpoisuuteen siis kiinnitettiin huomiota, vaikka täydelliseen vertailukelpoisuuteen ei olekaan mahdollista päästä. Verrattuna ensimmäiseen MeAC-tutkimukseen vertailukelpoisuus on huomattavasti parantunut.

Kullekin sivustolle (website) tehtiin 10 testiä WCAG2.0-ohjeiden tasojen A- ja AA-mukaisuudesta World Wide Web (W3C) suosittelimilla testaustekniikoilla. Esimerkiksi ensimmäinen testi koski otsikoita (WCAG 2.0 SC1.3.1., Technique: H42). Kullekin sivustolle annettiin 0, 1 tai 2 pistettä sen mukaan, miten ne täyttivät vaatimukset.

## Televiestintä

Tutkimuksen tarkastelu perustuu vuoden 2009 yleispalveludirektiivin artiklaan 23(a) ja sen myöhemmin uudistettuun muotoon. Säännöksen mukaan vammaisilla käyttäjillä tulisi olla vastaava pääsy sähköiseen viestintään kuin käyttäjien enemmistöllä. Artiklan 7 mukaan jäsenmaiden tulee käyttää erityisiä keinoja tämän tavoitteen toteuttamiseksi. Tutkijat toteavat, että tosiasiallisen esteettömyyden selvittäminen (benchmarking) on vaikeaa, mutta eräistä aiemmista tutkimuksista on hyötyä tilanteen selvittämisessä.

Suomessa yleisten puhelinpalveluiden tarjontaa koskevasta yleispalveluvollisuudesta on säädetty vammaiset käyttäjät huomioon ottaen viestintämarkkinalain 60 c §:ssä (8.4.2011/363). Palveluita on kehitetty edelleen asetuksen ja Viestintäviraston toimien perusteella.

Tutkimuksen kohteeksi valikoituivat esteettömät luettelopalvelut, yleispuhelimet ja hälytyspalvelut, välityspalvelut (teksti ja video) sekä erityislaitteet. Perinteellinen luettelopalvelu on painettu puhelinluettelo. Esimerkiksi näkövammaisten voi olla vaikea tai mahdoton käyttää sitä. Vaihtoehtoisia palveluita voi olla tarjolla (puhelin, verkko), mutta ne eivät välttämättä ole esteettömiä tai aiheuttavat lisäkustannuksia. Välityspalvelut mahdollistavat tekstin muuntamisen puheeksi tai päinvastoin. Tutkimuksessa välityspalveluilla tarkoitetaan reaaliaikaista tekstiviestintää (tekstipuhelut, internetpohjaiset palvelut)(text relay services) ja videoon perustuvaa palvelua (video relay services). Raportissa palvelua ja sen ominaisuuksia ei juurikaan eritellä eikä palvelua määritellä, joten myös vertailu on ongelmallista. Tekstipuhelut, videopuhelut ja tekstipuheluiden välityspalvelut on eritellysti kuvattu eräissä ETSIn (European Telecommunications Standard Institute) standardeissa<sup>51</sup> ja viestintäviraston selvityksessä eri käyttäjäryhmien tarpeista yleispalvelussa.<sup>52</sup>

Erytyislaitteissa on kysymys päätelaitteista. Kysymys voi olla esimerkiksi kuulolaitteen ja kännykän yhteentoimivuudesta tai monista päätelaitteen muotoiluun tai suunnitteluun liittyvistä piirteistä.

## Televisio

<sup>51</sup> <http://www.etsi.org/technologies-clusters/technologies/human.factors/accessibility> .

<sup>52</sup> Viestintävirasto. Selvitys eri käyttäjäryhmien erityistarpeista yleispalvelussa. Työryhmaraportti 2/2011. <https://www.viestintavirasto.fi/attachments/tyoryhmaraportit/TRaportti022011.pdf>.

Televisio-ohjelmien esteettömyys voidaan saavuttaa usealla tavalla. Kuulovammaiset hyötyvät tekstityksestä (subtitling) ja viittomakielisistä lähetyksistä. Näkövammaiset hyötyvät äänikuvailusta (audio description).

## **Tulokset**

Olenainen kysymys on luonnollisesti eri maista kerättyjen tietojen vertailukelpoisuus. Vertailukelpoisuuteen on kiinnitetty selvästi enemmän huomiota kuin vuonna 2006. Tämä näkyy sekä kysymyksissä että vastausten analyysissä. Erilaiset palvelu- ja markkinarakenteet vaikuttavat konkreettisiin vastauksiin. Saattaa myös olla niin, että esteettömyyttä ei huomioida viestintälainsäädännössä, vaan vastaava tulos saavutetaan sosiaali- ja terveydenhuollon apuvälinelainsäädännön perusteella.

Vuoden 2006 mittauksen mukaan Suomi oli eurooppalaista keskitasoa. Vuoden 2012 selvityksen perusteella Suomi sijoittuu useissa taulukoissa keskiarvon paremmalle puolelle, mutta ei kärkeen. Eri asioiden suhteen sijoitus luonnollisesti vaihtelee.

## **Verkkoesteettömyys**

Verkkoesteettömyyden suhteen 27 EU-maata sijoittui jonkin verran huonommin kuin vertailumaat. Tutkijat nimittävät tätä esteettömyyskuiluksi. EU -maat saavuttivat vain hieman yli puolet täysistä pisteistä, joten esteettömyydessä on vielä paljon parantamista. Hallitusten pääsivut olivat parhaita esteettömyyden suhteen. Sanomalehdet ja pankit olivat yleensä huonoimpia. Suomi sijoittui hieman keskiarvon paremmalle puolelle.

Tutkimuksessa verrattiin myös lainsäädäntöä ja toimintapolitiikkaa. Useimmissa maissa on jonkinasteisia velvoitteita verkkoesteettömyyteen, väljistä suosituksista sitovaan lainsäädäntöön. Esteettömyystulosten ja normien vertailusta tutkijat päättelivät, että tulokset ovat parempia siellä, missä on voimassa vahvempia velvoitteita. Yleisimmin velvoitteet liittyvät e-Government-tyyppiseen lainsäädäntöön. On myös vammaisia henkilöitä koskevaa lainsäädäntöä tai yleisempää tasa-arvolainsäädäntöä.

Yhteenvedona toimintapolitiikasta tutkijat toteavat, että viime vuosina on tapahtunut jonkin verran edistystä: useimmissa maissa on jonkinasteisia velvollisuuksia tai toimintapolitiikka, ja niitä on vahvistettu joissakin maissa. Tulosten perusteella vahvat ja selvät velvollisuudet johtavat parhaisiin tuloksiin, ideaalisesti yhdistettynä seurantajärjestelmään. Tästä huolimatta tosiasiallisessa esteettömyydessä on paljon parannettavaa ja se on EU-maissa heikompi kuin vertailumaissa. EU-maiden kesken on myös suurta vaihtelua. Tutkijat suosittelevat yhteistä eurooppalaista lähestymistapaa verkkoesteettömyyden parantamiseksi.

## **Televiestintä**

Tarkemmat tulokset vaatisivat erillistä tutkimusta, mutta valitut indikaattorit kuvaavat sentään jotakin. Esteettömiä luettelopalveluita ja niitä koskevia velvoitteita on 17 EU-maassa ja neljässä vertailumaassa. Teknologian kehitys on johtanut julkisten puhelinten poistoon eräissä maissa, mm. Suomessa. Julkisen puhelinten esteettömyys on kuitenkin perinteellinen yleispalveluvelvollisuuden vaatimus, ja velvoitteita siihen on 19 EU-maassa ja neljässä vertailumaassa.

Vakiintunut tekstivälityspalvelu on puolella EU-maista. Nämäkin palvelut ovat hyvin erilaisia. Videovälityspalvelua on saatavana 15 maassa, mutta vakiintuneena palveluna vain yhdeksässä maassa. Suomessa välityspalvelua järjestetään Raha-automaattiyhdistyksen rahoittamana 24 tuntia vuorokaudessa seitsemänä päivänä viikossa. Raportissa ei ole eritellysti määritelty välityspalveluita (relay services), ja tämänkin vuoksi eri maiden tilanteen vertailu on vaikeaa.



Tutkijat toteavat, että päätelaitemarkkinoiden tutkiminen Euroopassa ei kuulunut tutkimuksen piiriin. Kerättyjen tietojen mukaan kuulolaitteiden kanssa yhteensopivia kännyköitä on saatavissa ainakin yhdeltä operaattorilta 23 maassa. Joissakin maissa erillisellä apuvälinelainsäädännöllä on merkitystä. Suomessa laitteita on saatavana operaattoreilta ja apuvälineenä sosiaali- ja terveydenhuollosta. Raportissa ei pohdita operaattoritoiminnan ja päätelaitteiden markkinoiden eriytymistä.

Hälytyspalvelut on yhteiskunnan keskeinen toiminto. Yleispalveludirektiivi velvoittaa niiden esteettömyyteen. Käytännössä kysymys on vaihtoehtoista äänipuhelulle. Yleisin vaihtoehto on tekstiviesti (SMS)(16 maata). Muita vaihtoehtoja ovat fax (8 maata) ja sähköposti (1 maa). Kaikissa tutkimusmaissa ei vaihtoehtoa siis ole. Vaihtelu jäsenmaiden kesken on suurta. Suomessa tekstiviestillä saa yhteyden hätäkeskuskohtaiseen numeroon, muttei yleiseen hätänumeroon 112 (vuonna 2012).

Muita aspekteja, jotka vaativat tutkijoiden mukaan enemmän kehittämistä, ovat kysymys siitä, mitä tarkoittaa vammaisen henkilön oikeus valintaan viestintämarkkinoilla, erityistariffit, asiakaspalvelun esteettömyys, matkapuheluiden esteettömyys, päätelaitteet sekä internetpuhelut (Suomessa on verkkoyhteyden miniminopeus).

Tutkijat toteavat, että vuoden 2009 televiestinnän sääntelyn uudistus näyttää vauhdittaneen jonkin verran kehitystä. Verrattaessa uutta tutkimusta MeAC1-tutkimuksen tuloksiin vuodelta 2007 jonkin verran kehitystä tosiasiallisessa esteettömyydessä on havaittavissa, joskin osittain erilaisen metodologian vuoksi vain rajallinen vertailu on mahdollista. Kehitettävää on silti paljon ja vaihtelu jäsenmaiden välillä on suurta. Parempia tuloksia on yleensä saavutettu siellä, missä on voimassa asiaan liittyvää lainsäädäntöä. Tutkijat ehdottavat jonkinlaista opastusmekanismia jäsenmaille ja niiden regulaattoreille. Vammaisen henkilön oikeus yhtäläiseen valintaan antaa myös aiheen yhteiselle oppimiselle.

Käytössä olevan teknologian kehittyneisyys vaihtelee ja kehityksen eri vaiheissa palveluiden esteettömyys edellyttää eri asioita ja voidaan toteuttaa eri tavoin. Mielenkiintoisinta siten saattaa olla eri maiden palvelu-, policy- ja lainsäädäntökuvaukset, joita raportissa esitetään.

## **Televisio**

Nykyisin useimmissa maissa joitain ohjelmia tekstitetään. Tekstityksen määrä ja kohde kuitenkin vaihtelee paljon. Jossakin maassa vain tietty uutislähetys tekstitetään, jossakin toisessa maassa melkein kaikki ohjelmat. Eroa on julkisten ja kaupallisten kanavien välillä. Monissa maissa on lainsäädäntöä asiasta. Määräyksiä on sekä tekstityksen määrästä että laadusta. Suomessa lainsäädäntö on suhteellisen uutta.

Viittomakielistä ohjelmatarjontaa on vähemmän, mutta sitä on kuitenkin monessa maassa. Myös äänikuvailua tarjotaan useassa maassa.

Yhdeksässä maassa kaksi julkista tv-kanavaa tarjoaa edellä mainitut kolme palvelua ja kolmessa maassa myös kaupallinen kanava tarjoaa nämä kolme palvelua.

Vertailussa on siis tutkittu, miten monta kanavaa/tv-ohjelman lähettäjä tarjoaa edellä mainittuja palveluita. Televisiomarkkinoiden rakenne vaihtelee eri maissa. Mielenkiintoisinta siten saattaa olla eri maiden palvelu-, policy- ja lainsäädäntökuvaukset, joita raportissa esitetään.

Myös muihin televisio-ohjelmien esteettömyyteen vaikuttaviin asioihin on joissakin maissa kiinnitetty huomiota, kuten digiboksin tai sähköisen ohjelmaoppaan teknisiin ominaisuuksiin. Verrattaessa tutkimuksen tulosta vuodelta 2012 vuoden 2006 tilanteeseen ha-

vaitaan usean analyysin perusteella, että edellä mainitut esteettömyyttä tuottavat palvelut ovat lisääntyneet Euroopassa. Siellä, missä on spesifejä velvollisuuksia sisältävää lainsäädäntöä, on saavutettu parempia tuloksia. Myös EU:n audiovisuaalisia palveluita koskeva direktiivi on toiminut virikkeenä.

Euroopan maiden välillä on siis suurta vaihtelua. Tutkijat ehdottavatkin, että Euroopan tason opastus- ja oppimismekanismia olisi syytä harkita.

### **Yleisarvio**

Tutkimuksessa selvitettyjä asioita on tutkittu teknologian näkökulmasta ja edistetty palveluina pitkään Euroopassa ja globaalisti yhteistyönä eri tahojen kesken. Tässä tutkimuksessa on hankittu aiempaa laajemmin empiiristä aineistoa yhtenäisten kriteerien perusteella Euroopan maista ja eräistä muista maista. Empiiristen tulosten perusteella tutkijat esittävät useita yleisiä johtopäätöksiä. Esteettömyyden suhteen Euroopassa voidaan havaita jonkin verran edistystä, mutta paljon olisi vielä tehtävissä.

EU:n jäsenmaiden kesken on suurta vaihtelua esteettömyyden tason saavuttamisessa ja esteettömyyden parantamisen kohteiden valinnassa. Siellä, missä on spesifejä velvollisuuksia sisältävää lainsäädäntöä, on saavutettu parempia tuloksia. Velvollisuuksien puuttuessa on vähemmän todennäköistä, että markkinoilla toteutetaan esteettömyyttä parantavia toimenpiteitä.

Jäsenmaiden suurten erojen takia aloitteet esteettömyyden huomioon ottamiseksi olisivat perusteltuja. Televiestinnän ja television suhteen on voimassa EU-direktiivejä, jotka sisältävät esteettömyysvaatimuksia. Yhteisen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan ehkä yhteistä oppimista (benchlearning) ja muita aloitteita. Myös verkkoesteettömyyden parantamiseksi tarvitaan EU-tason aloitteita.

MeACin kriteerit ja mittarit voivat tarjota mahdollisuuden myös kansalliseen indikaattoriin. Tällöin on kuitenkin selvitettävä niihin liittyvät immateriaaliset oikeudet ja sovitava niistä tarvittaessa.

Uusi julkisissa hankinnoissa käytettäväksi tarkoitettu eurooppalainen standardi voi olla myös perusta indikaattorien kehittämiseksi<sup>53</sup>.

*Erkki Kemppainen*

---

<sup>53</sup> <http://www.etsi.org/news-events/news/754-new-european-standard-on-accessibility-requirements-for-public-procurement-of-ict-products-and-services>;  
[http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_en/301500\\_301599/301549/01.01.01\\_60/en\\_301549v010101p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/01.01.01_60/en_301549v010101p.pdf).

## 5.2 Katsaus Eurostatin tilastoihin

Eurostat seuraa osana vuosille 2011–2015 kohdennettua tietoyhteiskunta - teemaan keskittyvää linjaustaan<sup>54</sup> esteettömyyttä pääosin epäsuorasti rakenteella, jossa mukana ovat sukupuoli, ikä, työllisyystilanne, koulutustaso, tulotaso sekä asumisympäristö. Lisäksi on kehitetty joukko muita indikaattoreita, jotka seuraavat erityisesti internetin käyttöä ja sen käyttöön liittyviä taitoja.

Toisessa yhteydessä Eurostat-linjaus on ilmaistu muodossa, jossa seurantatiedon keräämisessä tavoitteena on mitata tietoyhteiskuntakehitystä sen perusteella, miten linjayhteyksiä on saatavissa, millaisia esteitä tai hidasteita palveluiden käytössä esiintyy palveluiden saatavuudessa ja niiden hyväksikäytön taidoissa kotitalouksissa, työpaikoilla sekä julkisessa hallinnossa<sup>55</sup>. Tässä kokonaisuus on jaettu kolmeen osaan: tarjonta, kysyntä ja vaikutukset.

Kuvattujen vastaavien indikaattorien esittelyssä tieto- ja viestintätekniikkaan perustuvien palveluiden osiossa ei ole kuitenkaan systemaattisesti mainittu, tuotettu ja seurattu erityisiä yksilöityjä ja tarkemmin määriteltyjä nimenomaisesti esteettömyyteen liittyviä indikaattoreita. Huomattavaa tässä on se, että vammaisuus (*disability*) tai toimintarajoitteen aiheuttaja eri muodoissaan ei ole selkeästi osana varsinaista seuranta-asetelmaa. Osasyys tähän saattaa olla se, että jäsenmaissa ao. tietoa ei yleensä ole tällä tavoin jäsentäen systemaattisesti ja yhtenäisesti kerätty ja tilastoitu.

EUROSTATin tuottamia tietoaineistoja ja yhteenvetoja käytetään Euroopassa usein maa-kohtaisten tilastokeskusten ja viranomaisten suorittamassa tietoyhteiskuntakehitystä kuvaavassa raportoinnissa hyväksi tai tausta-aineistona. Pureuduttaessa erityisiin esteettömyyden edistymisen ja siihen liittyvien syy-yhteyksien mittareihin, erittelyihin ja tilastoituihin tietoon on ainakin toistaiseksi tukeuduttava lisälähteisiin kuten edellä kohdassa 5.1 kuvatut temaattiset MeAC-selvitykset sekä hankekohtaiset spesifiset esteettömyys-selvitykset.

*Henry Haglund, Haglund Networks Oy*

## 5.3 Zero-projekti<sup>56</sup>

Zero -projekti käynnistyi Essl-säätiön aloitteesta vuonna 2010. Projekti toimii yhteistyössä World Future Councilin ja European Foundation Centren kanssa. Projektin missiona on "Maailma ilman esteitä". Projekti tutkii maailmanlaajuisesti innovatiivisia käytäntöjä ja politiikkoja sekä sosiaalisia indikaattoreita. Näihin kuuluu tällä hetkellä 20 kysymystä YK:n vammaissopimuksen yleisestä implementaatiosta sekä lisäksi 12 kysymystä vuositaisesta teemasta (2013 teemana saavutettavuus). Tieto- ja viestintäyhteiskuntaan liittyvät kysymykset vuonna 2013 käsittelivät mm. seuraavia teemoja: julkisten hankintojen vaatimusmäärittely, julkiset verkkosivut, viestintä julkisista palveluista, tv- ja radio-ohjelmat, hätäpuhelut, ICT-taitojen opetus, arkkitehtien ja insinöörien koulutus, pankki-palvelut ja pankkiautomaatit sekä matkapuhelimet.

Vuonna 2013 yhteensä 164 asiantuntijaa 130 maasta vastasi kyselyyn, joka kattoi 80 % maista, jotka olivat tuolloin ratifioineet YK:n vammaissopimuksen. Suomen osalta kyse-

<sup>54</sup> [ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/benchmarking/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/benchmarking/index_en.htm).

<sup>55</sup> i2010 High Level Group. Benchmarking Digital Europe 2011-2015. A Conceptual Framework.

<sup>56</sup> <http://zeroproject.org/about-us/mission-statement/> <http://zeroproject.org/indicators/>.

lyyn vastasi Juha-Pekka Konttinen, THL. Tulokset ovat nähtävissä visuaalisessa muodossa projektin sivuilla (liikennevalot, maailman kartta).

<http://zeroproject.org/about-us/mission-statement/>  
<http://zeroproject.org/indicators/>

Anu Autio, THL

#### 5.4 Ruotsin viestintäpalveluiden esteettömyys

Ruotsin esteettömyyspolitiikka perustuu YK:n yleissopimukseen vammaisten henkilöiden oikeuksista, jonka Ruotsi ratifioi jo vuonna 2008. Ruotsin hallituksen alaisuudessa toimii Myndigheten för delaktighet (jatkossa MFD)<sup>57</sup>. MFD:n toimintakenttään kuuluu mm. esteettömyyden, ympäristön (universal design), teknologian ja vammaisten ihmisten elinolojen edistäminen.

Myndigheten för tillgängliga medier (MTM) toimii Ruotsin Kulturdepartementet – ministeriön alaisuudessa ja sen tehtävänä on edistää ja tuoda erilaisia teknisiä mahdollisuuksia henkilöille, joilla on eri syistä johtuen heikentynyt lukutaito.

Esteettömyyden toimintaa ohjaa vuonna 2011 valmistunut kaikkien ministeriöiden laatima digitaalinen agenda: *"IT i människans tjänst – en digital agenda för Sverige"*, joka sisältää selkeitä toimenpiteitä ja seurantajärjestelmän esteettömyyden edistämiseksi. MFD:n vastuulla on tutkia ja tarkistaa esteettömyyspolitiikan edistymistä. Eri viranomaiset raportoivat MFD:lle vuosittain, joka puolestaan raportoi tuloksista hallitukselle esitettäväksi edelleen Ruotsin eduskunnassa<sup>58</sup>.

Funka Nu on saanut alkunsa Ruotsin vammaisasiikkeen ja järjestötoiminnan yhteistyöhankkeesta. Funka Nu Ab:n asema on hyvin vahva, se on nykyisin yksityisessä omistuksessa oleva yritys. Yrityksenä Funka Nu AB on toiminut vuodesta 2000 lähtien. Funka Nu analysoi, kehittää ja kouluttaa esteettömyyteen liittyvissä asioissa. Yritys on laajalti mukana erilaisissa keskustelu- ja työryhmissä niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla. Asiakkaana on noin 80 prosenttia Ruotsin viranomaisista. Funka Nu järjestää vuosittain kansainvälisen tilaisuuden *Tillgänglighetsdagar* (Esteettömyyspäivät), jossa esitellään mm. uusia teknologioita uudistuksia esteettömyyden edistämiseksi<sup>59</sup>.

Mikael Åkermarck, LVM

<sup>57</sup> [www.mfd.se](http://www.mfd.se). Myndigheten för delaktighet perustettiin 1.5.2014 entisestä Handisamorganisaatiosta ja osasta Hjälpmedelsinstituttia.

<sup>58</sup> <http://www.kunskapsbanken.org/forskning>: Hur är läget 2013? Uppföljning av funktionshinderpolitiken.

<sup>59</sup> <http://www.funkanu.com/sv/Vi-erbjuder/Funkas-Tillganglighetsdagar/>.

## 6. Vammaisjärjestöt Suomessa

Suomessa on noin 70 valtakunnallista vammaisjärjestöä, ja niissä on yli 600 000 henkilöjäsentä.

Vammaisten järjestötoiminnan kehityksessä näkyy hyvin yleinen vammaispoliittinen kehitys ja myös se, miten ajan myötä suhtautuminen vammaisuuteen on muuttunut. Monien vammaisjärjestöjen alku on hyväntekeväisyydessä ja puolesta tekemisessä. Vammaiset ihmiset nähtiin tuolloin toiminnan kohteina. Edelleen vammaisjärjestökentässämme näkyy vahva diagnoosijako. Taustalla on ajatus vammaisista ihmisistä potilaina ja lähestymistapa on tältä pohjalta edelleen medikaalinen.

Modernimpi tulokulma vammaisuuteen on ollut sosiaalinen, nähdä vammaiset ihmiset asiakkaina ja aivan viimeisin trendi näkee vammaiset ihmiset yksinkertaisesti kansalaisina. Vammaisuus on ensisijassa perus- ja ihmisoikeuskysymys. Tällaista ajattelutapaa ovat maamme johtavat vammaisjärjestöt vieneet voimalla eteenpäin viimeisinä vuosina ja suuntaus on ollut globaali.

Kun vammaispolitiikka on irtaantunut sisällöllisesti diagnooseista, on kehitys avannut uuden ajan myös järjestöjen järjestäytymiselle. Tänä päivänä vammaisjärjestömme ovat pitkälle järjestäytyneet sateenvarjojärjestöjen alle niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Esimerkiksi Vammaisfoorumi ry:ssä on jäsenenä 30 keskeistä suomalaista vammaisjärjestöä ja se kokoaa alleen yli 300 000 henkilöjäsentä. Vammaisfoorumi puolestaan on European Disability Forumin jäsenjärjestö, joka toimii lobbausjärjestönä EU-tasolla. Myös eri diagnoosiryhmillä on omat Euroopan ja maailmantason järjestönsä. Edelleen maamme on muodostunut vahvoja, tietyn asiakokonaisuuden ympärille syntyneitä säätiöitä, kuten vammaisten työllisyyttä edistävä Vates.

Kehityksen taustalla on ajatus siitä, että vain yhteistoiminnalla saadaan voimaa vammaisliikkeeseen, vaikka eri vammaryhmien tarpeet ovatkin jossain määrin eriytyneitä. Vammaisliikkeellä on oltava yksi ääni ja sen äänen tulee ennen kaikkea olla vammaisten oma ääni. Kansainvälinen vammaisliikkeen ykkösteesi onkin tänä päivänä "nothing about us, without us" – ei mitään meistä ilman meitä. Tämä osallisuuden peruserä on kirjoitettu vahvasti myös YK:n vammaisten ihmisten oikeuksia koskevaan yleissopimukseen, jonka Suomi on allekirjoittanut ja jota ollaan parhaillaan ratifioimassa myös Suomessa. Samoin kansallinen vammaispoliittinen ohjelmamme, VAMPO, perustuu samoille ajatuksille.

Molemmat asiakirjat, niin YK-sopimus kuin VAMPO:kin, ovat olleet vahvistamassa vammaisliikkeen yhtenäisyyttä niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Yhtenäisyys puolestaan on lisännyt vammaisliikkeen vaikutusmahdollisuuksia ja voidaan sanoa, että vammaisjärjestöissä on Suomessa nykyisin vahva asiantuntemus vammaiskysymyksissä ja sitä onneksi myös yhteiskunnassa entistä laajemmin hyödynnetään. Yhteiskunta, joka esimerkiksi on saavutettava ja esteetön, palvelee hyvin myös monia muita kansalaisryhmiä. Vammaisjärjestöt mahdollistavat myös vammaisten ihmisten keskinäisen vertaistuen, jonka merkitystä vähemmistöjen kohdalla ei pidä koskaan ohittaa.

*Merja Heikkonen, Vammaisfoorumin puheenjohtaja.*

## 7. Näkemyksiä esteettömistä viestintälaitteista ja –palveluista

### 7.1 Verkkopalveluiden ja laitteiden helppokäyttöisyys on tärkeää

#### Yleistä

Verkkopalveluiden ja niiden käyttöön tarkoitettujen laitteiden tulisi olla käytettäviä ja saavutettavia myös niille henkilöille, jotka tarvitsevat helposti ymmärrettäviä käyttöliittymiä ja sisältöjä. Hankalakäyttöiset laitteet ja käyttöliittymät voivat merkittävästi vähentää kansalaisten osallistumista ja yhdenvertaisuutta tietoyhteiskunnassa. Voidakseen osallistua yhteiskunnan toimintaan on ihmisten myös saatava tietoa niin, että se on heille ymmärrettävää. Saavutettavuudessa tulee huomioida paitsi käyttöympäristön saavutettavuus myös tiedollinen saavutettavuus kaikkien palvelujen käyttäjien kannalta.

Verkkopalveluiden käyttö on usein hankalaa ihmisille, joilla on oppimisen ja ymmärtämisen ongelmia. Selkeimmin tähän ryhmään kuuluvat kehitysvammaiset henkilöt (40 000). Lisäksi mukana ovat autismin kirjon henkilöt ja ne, joilla on kielellinen erityisvaikeus, FASD tai laaja-alainen oppimisvaikeus LOV. Muistisairaita tai muuten paljon tukea tarvitsevia vanhuksia (AVH ym.) on vähintään 150 000. Kun mukaan lasketaan vielä ne alle 65-vuotiaat, joilla on muistisairaus tai AVH, voidaan edellä mainittuihin ryhmiin arvioida kuuluvan yhteensä noin 350 000 henkilöä.

#### Verkkopalvelut

Helppokäyttöisessä verkkopalvelussa sekä käyttöliittymän rakenteeseen että sisältöön on kiinnitettävä huomiota. Selkokieltä pitäisi käyttää silloin, kun palvelun sisällön ymmärrettävyys on varmistettava mahdollisimman laajoille kohderyhmille. Monet julkishallinnon palvelut kannattaisi toteuttaa ainakin osin selkokielellä. Esimerkiksi Ruotsissa kolmasosalla kunnista on tietoa palveluista selkokielellä. Suomessa vain noin 3 % kunnista tarjoaa selkokielistä sisältöä. KELA toteuttaa nykyisin kaikki painetut esitteensä selkokielisinä ja tätä käytäntöä olisi hyvä käyttää myös verkkopalveluissa. Vuonna 2014 julkistetun tarvearvion mukaan selkokielen tarvitsijoita on Suomessa yli 500 000 eli noin 10 % väestöstä. Tämän lisäksi selkokielestä on hyötyä tietyissä tilanteissa noin 20–25 %:lle väestöstä.

Helppo sisältö ei pelkästään kuitenkaan riitä, vaan myös verkkopalvelun käyttöliittymän on oltava ymmärrettävä ja hallittava. Hyvää käytettävyyttä ja helppokäyttöisyyttä on hankalampaa mitata kuin teknistä saavutettavuutta. Esimerkiksi sivuston rakenteen standardinmukaisuus ja otsakkeiden käyttö voidaan parhaassa tapauksessa selvittää automaattisesti, mutta navigointirakenteiden tai sivuston sisältämien elementtien helppokäyttöisyyttä on usein arvioitava asiantuntija-arviointien tai käyttäjätestien kautta.

Osin myönteisestä kehityksestä huolimatta suuri osa sivustoista on vielä nykyisinkin hankalia käyttää monille käyttäjille ja ylivoimaisen vaikeita esimerkiksi henkilöille, joilla on oppimisen ja ymmärtämisen ongelmia. Kaikki verkkopalvelut eivät toki koskaan voi olla käytettäviä kaikille käyttäjäryhmille, mutta parantamisen varaa vielä on. Vieläkin monilla sivustoilla on aivan liian paljon informaatiota sivua kohden ja niiden navigaatorakenteita on vaikeaa käyttää. Navigaatiolinkkien, otsikoiden ja niihin liittyvien sisältöjen nimeäminen on myös usein epäjohdonmukaista. Ymmärrettävä sisältö on hyödytöntä, mikäli käyttäjä ei löydä sitä.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi julkisen sektorin elinten verkkosivustojen saavutettavuudesta ei etene tällä hetkellä. Näköpiirissä ei ainakaan lähitulevaisuudessa ole muitakaan lainsäädännöllisiä toimenpiteitä, joiden avulla tietty saavutettavuuden taso voitaisiin taata esimerkiksi julkishallinnon verkkopalveluissa. Lainsäädännön kautta tule-

va ohjaus kansalaisille tärkeiden verkkopalveluiden saavutettavuudesta olisi erittäin tärkeää. Suomi ei tässä asiassa ole millään mittarilla maailman kärkitasoa.

## **Päätelaitteet**

Muutama vuosi sitten markkinoille tulleet kosketusnäytölliset tablettilaitteet ovat usein helpottaneet ihmisten elämää ja ne ovat yleistymässä myös kuntoutuskäytössä. Niiden käyttöperiaate on helposti ymmärrettävä ja esimerkiksi ikäihmisille tablettilaitteen käytön ensiaskeleet ovat helpommin otettavissa kuin perinteisellä tietokoneella. Myös verkkopalveluiden käytettävyyden on monissa tapauksissa parantunut tablettilaitteiden ansiosta, koska kosketettavien alueiden on oltava riittävän suuria sormella osuttavaksi. Tällöin sivulla näytettävien elementtien määrää on ollut pakko rajoittaa ja usein tämä on selkeyttänyt huomattavasti verkkokäyttöliittymien ulkoasua.

Tablettilaitteet ovat tuoneet mukanaan myös haasteita. Eri päätelaitteille sovitettuja käyttöliittymiä saattavat aiheuttaa ongelmia niille ihmisille, joille sivuston ulkoasun muuttaminen laitteen mukaan hankaloittaa sen ymmärtämistä. Kosketusnäytön käyttäminen myös vaatii hyvää motoriikkaa ja monille perinteinen tietokone ja siihen sovitettuja apuvälineitä ovat edelleen ainoa toimiva vaihtoehto. Tablettilaitteiden käyttötapaa voi myös tuoda mukanaan haasteita niiden antaman käyttöpalautteen puuttumisen takia. Kosketusnäytölliset laitteet eivät kerro käyttäjille suoraan painalluksen onnistumisesta kuten perinteiset ohjainlaitteet.

*Sami Älli, Kehitysvammaliitto ry.*

## **7.2 Näkövammaiset tietoyhteiskunnan kehityksessä kaikkein haavoittuvin erityisryhmä**

### **Yleistä**

Näkövammaiset, sokeat ja erityisesti kuurosokeat ovat tietoyhteiskunnan kehityksessä kaikkein haavoittuvin erityisryhmä. Pienetkin tekniset päivitykset tietojärjestelmissä saattavat muuttaa tietosisällön näkövammaisen kannalta saavuttamattomaan muotoon. Toisaalta tiedon muuttuminen sähköiseksi on ylipäätään avannut näkövammaisille tasavertaiset mahdollisuudet tietoon.

Yhä edelleen osa sähköisessä muodossa olevasta tiedosta joudutaan tuottamaan erityisratkaisuille näkövammaisille saavutettavaan muotoon. Yleisen tiedon tuottaminen esteettömässä muodossa vähentäisi näiden kalliiden erityisratkaisujen tarvetta. Säästöä syntyisi yhteiskunnan kannalta monille alueille, esim. joukkoliikenneinformaation, aikataulutiedon ja lipunoston esteettömyys vähentäisi kalliiden kuljetuspalvelujen tarvetta. Yhteiskunnan siirtyminen henkilökohtaisesta palvelusta sähköiseen itsepalveluun eriarvoistaa näkövammaiset, ellei palveluiden esteettömyyteen kiinnitetä huomiota. Esteellisiä sähköisiä palveluja joudutaan korvaamaan näkövammaisille kalliilla erityisratkaisulla.

### **Verkkopalvelut**

Esteettömien verkkopalveluiden määrä on viime vuosina kasvanut, mutta kun yleisten palvelujen määrä verkossa kasvaa nopeasti, on näkövammaisille esteettömien verkkopalvelujen suhteellinen määrä pienentynyt.

Uusimmilla apuvälineillä ja hyvillä tietokoneen käyttötaidoilla on mahdollista lukea monia internetin sivustoja. Sen sijaan monet vuorovaikutteiset asiointipalvelut ja verkkoostaminen ovat tekniseltä toteutukseltaan joko saavuttamattomia tai hyvin monimutkaisia käyttää näkövammaisen apuvälineillä.

## Päätelaitteet

Näkövammaiset käyttävät kotitietokoneiden lisäksi yhä enemmän mobiililaitteita <sup>60</sup>. Kosketusnäyttöpuhelimien käyttö on kuitenkin monelle näkövammaiselle hankalaa ja markkinoilla ei ole enää älypuhelimia perinteisellä fyysisellä ITU-T- tai QWERTY-näppäimistöllä. Siirtyminen perinteisestä näppäinpuhelimesta uuteen kosketusnäyttöpuhelimeen vaatii opettelua, ohjausta ja oppimateriaalia esteettömässä muodossa.

Erityisen huolestuttavaa on kosketusnäyttöjen lisääntyminen julkisissa palveluautomaateissa. Ellei niihin tehdä erityissovituksia, ne eivät ole näkövammaisten käytettävissä. Tällaisia esteellisiä automaatteja käytetään lipunmyyntipisteissä, jonotusautomaateissa, pankkiautomaateissa, jopa hisseissä.

*Juha Sylberg, Näkövammaisten keskusliitto ry.*

### 7.3 Kotimaisten ohjelmien tekstittäminen ja hätätekstiviestipalvelut

Kuuloliitto ottaa kantaa kotimaisten ohjelmien tekstittämisen tämän hetkiseen tilanteeseen ja hätätekstipalveluihin. Kuuloliitto on ollut tyytyväinen siihen, että TV- ja radioasetus tuli voimaan heinäkuussa 2011 tekstitysvelvoitteineen ja tv-kanaville asetettiin vuosittain tavoitteelliset prosentit. Vuosittain nousevat tekstitysprosentit ovat olleet näkyviä ja ovat edenneet toivotulla tavalla.

Ylen osalta on ollut nähtävissä vahva panostus tekstitettävien ohjelmamäärien kasvattamiseen. Tiedotus on ollut monikanavaista, mm. ohjelman alussa näkyy oikealla "ohjelma on tekstitetty suomeksi". Ylen verkkosivuilla ohjelmatiedoissa näkyy, mitkä ohjelmat on tekstitetty. Kaupallisilla kanavilla on ollut "etsikkoaikansa" palvelujen tiedottamisen suhteen. Palvelujen tunnistaminen on osittain riippuvainen siitä, miten katsoja on omatoimisesti aktiivinen selvittäessään, onko ohjelma tekstitetty.

Ohjelmatiedoissa on kaupallisilla kanavilla vielä haasteita, muun muassa MTV3-kanavalla ei näy ohjelman aikana tietoa ohjelman tekstityksestä ja Nelosella kerrotaan ohjelman alussa ja mainoskatkon jälkeen oikealla yläkulmassa ohjelman näkyvän tekstitettynä teksti-tv:n sivulla. Sanomalehtien ohjelmatiedoissa ei näy, mitkä kotimaiset ohjelmat on tekstitetty. Sama havainto tehtiin Helsingin yliopiston ja Humanistisen ammattikorkeakoulun koordinoimassa tutkimushankkeessa, jossa tutkittiin tv-katselijoiden katsomistottumuksia ja tekstityksen laatua. Eli seuraava haaste olisi se, miten tiedottamista tekstitettävistä ohjelmista voitaisiin yhtenäistää.

Oman haasteensa tuo vielä se, että tv-kanavilla on vaihtelevia tekniikoita, miten tekstitystä tuotetaan. YLE ja MTV3 tuottavat dvb-tekstitystä ja Nelonen tuottaa sen sijaan teksti-tv:n sivuston kautta. FOX TV-kanavalla sen sijaan tekstitys tulee ns. poltettuna suoraan ruutuun ja tekstitettävät ohjelmat näytetään lähinnä yöllä. Vaihtelevat käytännöt tekniikan osalta voivat luoda sellaisen tilanteen, että katsoja hämmentyy, mitä tekstitystekniikkaa hyödynnetään kotimaisten ohjelmien seuraamisessa ja päätelaitteet myös vaikuttavat tähän. Tämä huoli koskettaa erityisesti ikääntyneitä kuulovammaisia, joilla voi olla rajalliset taidot selvittää asia.

Seuraava haaste liittyy tekstittämisen laatuun ja miten tuotetaan tekstityspalveluja. Kuulovammaisille tv-katsojille on oleellista tiedostaa, kenen repliikki on kyseessä joko niin, että henkilön puhe näkyy ruudulla tai tulee kuvaruudun ulkopuolelta. Ylen osalta tekstitys näkyy niin, että henkilöiden repliikit tunnistaa tekstin väreistä. Kaupallisilla ka-

<sup>60</sup> WebAIM Screen Reader User Survey #5, January 2014).



navilla käytetään yhtä väriä ja henkilön nimi saatetaan liittää ennen repliikkiä tunnistetavuuden helpottamiseksi.

Vaihtelevat tavat tekstityksen tuottamisessa vaativat kuulovammaiselta tv-katsojalta orientoitumista siihen, miltä kanavalta tuotetaan tekstitystä ja millä tavalla. Keskustelu tekstittämisen yhteisten käytäntöjen löytämiseksi käännösalan asiantuntijoiden, tekstityspalveluja tuottavien ja käyttäjäjärjestöjen kanssa jatkuu edelleen.

Kuuloliitto on huolissaan 112-hätätekstiviestinnän aikataulun liiallisesta venymisestä. Tällä hetkellä hätätekstiviestin voi lähettää alueellisiin tekstiviestinumeroihin, joita ei ole saatavana suoraan Hätäkeskuslaitoksen kotisivuilta. Tätä ei voida pitää esteettömänä palveluna. Saavutettavaa ei mielestämme ole myöskään kaavailut pakollisesta rekisteröitymisestä 112-tekstiviestipalveluun

*Sami Virtanen, Kuuloliitto ry.*

#### **7.4 Viittomakieli huomioitava tietoyhteiskunnassa**

Myös Kuurojen Liitto ry on huolissaan 112-hätätekstiviestinnän aikataulun liiallisesta venymisestä. Tällä hetkellä hätätekstiviestin voi lähettää alueellisiin tekstiviestinumeroihin, joita ei ole saatavana suoraan Hätäkeskuslaitoksen kotisivuilta. Tätä ei voida pitää esteettömänä palveluna. Saavutettavaa ei mielestämme ole myöskään kaavailut pakollisesta rekisteröitymisestä 112-tekstiviestipalveluun. Kuurojen Liitto ry kehottaa mitä pikimmiten ratkaisemaan myös sen, miten hätätilanteisiin voisi hälyttää apua viittomakielillä. Hätätiedotusta on tarjolla tällä hetkellä radiossa. TV-hätätiedotusta on kokeiltu kolmella kielellä: suomeksi, ruotsiksi ja saameksi. Vaikka tv:n tekstillä toimiva hätätiedotus onkin saavutettavampi kuin kokonaan äänellä toimiva tiedotus radiossa, Kuurojen Liitto ry haluaa korostaa sitä, että tämän tulisi olla toissijainen ratkaisu. Viittomakielinen yhteisö tarvitsee hätätiedotusta vähintäänkin viittomakielelle tulkattuna, mutta mieluiten suoraan viittomakielisenä tiedotuksena molemmilla kotimaisilla viittomakielillä (suomalainen ja suomenruotsalainen). Samoin vaara- ja kriisitilanteisiin liittyvät suorat tiedotustilaisuudet tulee olla tulkattuja, jotta reaaliaikainen tiedotus saavuttaa myös viittomakielisen väestönsä yhdenvertaisesti muun väestön kanssa.

Perustuslain § 17.3 mainitsee saamen, romanin ja viittomakielen tavalla, jonka voi tulkita tarkoittavan, että näitä kolmea kieltä tulee kohdella mahdollisimman yhdenvertaisesti. Viranomaistiedotusta tulisi näin ollen hoitaa enenevässä määrin viittomakielellä sekä julkisen vallan verkkosivuilla että viittomakielisinä käänöksinä asiakirjoista. Verkkosivuilla olevat viittomakieliset osuudet tulisi olla molemmilla kansallisilla viittomakielillä ja niiden tulisi olla helposti löydettävissä. Mikäli linkki viittomakielisiin osuuksiin on upotettu tekstiin, sitä on hankala löytää. Kuurojen Liitto ry suosittelee, että viittomakieliset verkkosivujen osuudet ovat selkeällä symbolilla löydettävissä.

Suomenruotsalainen viittomakieli on jopa UNESCO:n mielestä erityisen uhanalainen. Tämän kielen käyttäjät ovat usein moninkertaisesti huonommassa asemassa tiedonsaannin suhteen. Verkkosivuilla on tavallisesti ruotsinkielistä tekstiä vähemmän kuin suomenkielistä. Kaikki viitottu osuus on tavallisimmin suomalaisella viittomakielellä. Julkisen vallan tulisi pikaisesti huomioida tämän ryhmän erityiset tarpeet tiedonsaantiin saavutettavassa muodossa. Edes tulkkauspalvelua ei ole riittävässä määrin saatavilla suomenruotsalaisella viittomakielellä.

Puhelinpalvelut ja erityisesti terveystieteissä käytössä oleva takaisinsoittopalvelu on ongelmallista viittomakielisen yhteisön näkökulmasta, sillä palvelun käyttö edellyttää tulkkauspalvelun käyttöä. Tulkkia ei kuitenkaan voi varata varmuuden vuoksi koko päiväksi vain siksi, että odottaa vaikkapa lääkärin soittavan takaisin tiettyinä päivinä ane-

tun ajan puitteissa. Näiden puhelinalpalveluiden rinnalla tulee olla muita vaihtoehtoja, esimerkiksi sähköisinä palveluina.

Kuurojen Liitto ry haluaa kuitenkin nostaa esille erityisesti iäkkäät viittomakieliset kuurot, joiden tietotekniset taidot ovat valtaväestöä heikommalla ja joilla ei välttämättä ole käytössään edes matkapuhelinta. Kaikkia palveluita ei voida siirtää verkkoon, jotta myös tällä ryhmällä on mahdollisuus käyttää julkisia palveluja esteettömästi. Palveluiden saanti ei saa olla riippuvaista kuulevien sukulaisten, ystävien tai naapureiden hyväntahtoisesta avusta.

Viittomakieliset tv-palvelut eivät ole sanottavasti lisääntyneet vuoden 1996 jälkeen, vaikka tv-tekstitusten määrä onkin lisääntynyt. Kaikki Yle Areenassa ja Ylen tv-tuotannossa olevat ohjelmat ovat lisäksi suomalaisella viittomakielellä (Yle Femina puolella yksittäisiä ruotsalaisella viittomakielellä tehtyjä Ruotsin television SVT:n ohjelmia). Yle tuottaa suomalaisella viittomakielellä ohjelmaa seuraavasti: Uutiset viittomakielellä (päivittäin 5 min) sekä Viikko viitottuna (kerran viikossa 10 min). Lisäksi Yle tarjoaa suomalaiselle viittomakielelle tulkattuna eduskunnan kyselytunnit ja vaalien alla vaalitenttejä. Tulkattu ohjelma ei kuitenkaan ole sama asia kuin viittomakielinen ohjelma vastaavasti kuin suomeksi tekstitetty elokuva ei ole suomalaista elokuvaa. Kuurojen Liitto ry onkin jatkuvasti nostanut esille viittomakielisen yhteisön kasvavan tarpeen viittomakielisille ohjelmille, jotka sisältäisivät ajankohtaisia asioita käsitteleviä ohjelmia, urheilua ja viihdettä.

Videoetätulkkaus on osa Kansaneläkelaitoksen tarjoamaa tulkkauspalvelua. Sen käyttöönotto kesti arvioitua kauemmin, mutta on vihdoin kunnolla käynnistynyt vuoden 2013 aikana. Etätulkkauksen ongelmiksi ovat muodostuneet häiriöttömän yhteyden ylläpidon hankaluus sekä etätulkkausohjelman suuren kapasiteetin vaatimus. Viittomakielinen keskustelu vaatii sitä, että kumpikin osapuoli näkee toisen viittomisen, yhteys pysyy riittävän hyvänä koko keskustelun ajan eikä pikselöitymistä tai pysähtelyä tapahdu. Tämän takaaminen on toistaiseksi ollut haasteellista Kelan etätulkkauspalveluissa.

Esteetön, saavutettava palvelu ei tarkoita samaa kuin tulkattu palvelu, vaikka tulkkauspalvelu onkin tärkeä yhteiskunnan tarjoama kompensoiva palvelu. Tietyissä tilanteissa ja erityisen haavoittuvassa asemassa olevien (esim. lasten, vanhusten ja mielenterveysongelmien kanssa painivien) on erityisen tärkeää saada omakielistä eli viittomakielistä palvelua. Tulkattu palvelu on kuitenkin välillistä, ei suoraa palvelua, jossa väärinymmärryksen ja jopa lääketieteen puolella hoitovirheiden mahdollisuus on olemassa.

*Marika Rönnberg, Kuurojen liitto ry.*

## **7.5 Ikääntyneet digitaalisessa maailmassa**

Vanhuspalvelulain tavoitteet ovat:

1. tukea ikääntyneen väestön hyvinvointia, terveyttä, toimintakykyä ja itsenäistä suoriutumista
  - Itsenäinen suoriutuminen edellyttää tänä päivänä tietoteknisten laitteiden omistamista ja hallintaa. Laitteiden ja sähköisten palveluiden on oltava vakio- muotoisia ja helppokäyttöisiä. Monimutkaisuus estää niiden käytön.
2. parantaa ikääntyneen väestön mahdollisuutta osallistua elinoloihinsa vaikuttavien päätösten valmisteluun ja tarvitsemiensa palvelujen kehittämiseen kunnassa
  - Tämä edellyttää sähköisten palveluiden ja vaikutuskanavien löytämistä. Vaikutuskanavien on oltava helposti saavutettavissa ja helppokäyttöisiä.
3. parantaa iäkkään henkilön mahdollisuutta saada laadukkaita sosiaali- ja terveyspalveluja sekä ohjausta muiden tarjolla olevien palvelujen käyttöön yksilöllisten

tarpeittensa mukaisesti ja riittävän ajoissa silloin, kun hänen heikentynyt toimintakykynsä sitä edellyttää

- Kun toimintakyky heikkenee, omaishoitajien ja muiden avustajien on osattava ja kyettävä käyttämään vanhusten kannalta oikeiden ja tarvittavien sähköisten palveluiden käyttöä.
4. vahvistaa iäkkään henkilön mahdollisuutta vaikuttaa hänelle järjestettävien sosiaali- ja terveystalvelujen sisältöön ja toteuttamistapaan sekä osaltaan päättää niitä koskevista valinnoista
- Sosioekonomisiin, saavutettavuuteen ja käytettävyyssasioihin on kiinnitettävä erityistä huomiota.

"Asiakaslähtöisillä tietoteknisillä ratkaisuilla voidaan suunnitella palvelut tehokkaammiksi niin, että asiakastyöhön jää enemmän aikaa. On esimerkkejä siitä, että tietotekniset ratkaisut lisäävät kotona asumisen mahdollisuutta ja osallisuutta. Esimerkiksi Loviisassa tablettitietokoneet kuluvat kotihoidon työntekijöiden käsissä heidän auttaessaan asiakkaita olemaan näkyviä ja osallisia verkossa (kohtaamiset omaisten kanssa, valokuva, musiikki, lehden lukeminen)."

Tämä tarkoittaa:

1. Sähköisten palveluiden ja ratkaisujen on perustuttava yhteisiin esteettömyyttä tukeviin kansallisiin ja kansainvälisiin standardeihin.
2. Laitteet ja viestintävälineet on suunniteltava ikääntymisen aiheuttamat kognitiiviset, motoriset ja aistien heikkenemiset huomioiden.
3. Sähköisten palveluiden saatavuuteen ja saavutettavuuteen on panostettava erityisesti.
4. Ikääntyneille on järjestettävä riittävää ohjausta ja koulutusta sähköisten palveluiden käyttämiseksi. Tämä koskee myös omaishoitajia.
5. Kaikki edellinen edellyttää vahvaa kansallista seurantaä järjestöjen kesken ja järjestöjen yhteistä vaikuttamista virallisiin päätöksentekijöihin ja standardien kehittäjiin.

*Sakari Eränen, Senioriliike ry.*

## 8. Lopuksi

Euroopassa on viime vuosina ruvettu kiinnittämään yhä kasvavaa huomiota palveluiden esteettömyyteen. Myös koko maapallon mittakaavassa asia on merkittävä, Maailman terveysjärjestön WHO:n mukaan maailmassa on arviolta yli miljardi vammaista henkilöä, mikä vastaa noin 15 prosenttia koko väestöstä. Mistään pienestä asiasta ei siis ole kyse. Ja yhä kasvava ikäihmisten määrä tuo omat haasteensa palveluiden käytettävyydelle.

Liikenne- ja viestintäministeriö on toimenpideohjelmissaan asettanut tavoitteekseen parantaa tietoyhteiskunnan esteettömyyttä kaikkien kansalaisten osalta. Toimenpideohjelmien työ on alkanut vuonna 2005 ja jatkuu edelleen. Nykyinen ohjelma päättyy vuonna 2015 ja seuraavaa jo valmistellaan.

Suomessa toimii lukuisia organisaatioita, järjestöjä, yrityksiä ja yhtiöitä, jotka tavalla tai toisella ovat osallisina viestinnän esteettömyyden kehittämisessä. Jotta tavoitteisiin voidaan päästä edes osittain, tarvitaan laajaa yhteistä tekemistä yli yritysrajojen. Suomessa jopa neljäsosa väestöstä on Sosiaali- ja terveysministeriön arvion mukaan vuonna 2030 yli 65-vuotiaita. Kun mukaan lasketaan eri tavalla toimintarajoitteiset henkilöt, niin kokonaismäärä on varsin suuri. Tämän vuoksi esteettömyyden merkityksellä on myös isoja kansantaloudellisia vaikutuksia. Puhumattakaan siitä, mitä mahdollisuuksia se tuo mukanaan sähköisten palveluiden markkinoille.

Suomi ei lukeudu esteettömyysnäkökulman osalta eurooppalaisten toimijoiden eturintamaan, vaikka maassamme onkin mm. merkittävää tieto- ja viestintätekniikkaan perustuvaa palveluiden käytettävyytutkimusta. Suomalaiset eivät siis tältä osin ole aktiivisia kansainvälisessä toiminnassa. Ruotsi sen sijaan on panostanut varsin paljon esteettömyyden kehittämiseen ja konkreettisia tuloksia on syntynyt. Naapurimaassamme esteettömyyteen liittyviä toimijoita on useita, joista keskeisiä ovat mm. suoraan Ruotsin hallituksen alaisuudessa toimiva Myndigheten för delaktighet sekä yksityisellä puolella toimiva Funka Nu Ab. Ruotsi on ratifioinut vammaisten henkilöiden oikeuksia koskevan yleis-sopimuksen sekä sen valinnaisen lisäpöytäkirjan jo vuonna 2008. Toimintaa ohjaa myös vuonna 2011 valmistunut kaikkien ministeriöiden laatima digitaalinen agenda: IT i människans tjänst – en digital agenda för Sverige.”

Esteettömän tietoyhteiskunnan indikaattoriryhmä on löytänyt lukuisia, maassamme jo seurannassa olevia viestinnän esteettömyyteen liittyviä indikaattoreita, joiden systemaattinen seuraaminen auttaa ymmärtämään yhteiskunnan moninaisuutta. Esimerkiksi Viestintävirasto ja Tilastokeskus keräävät vuosittain tietoja, joista voi jo nyt laatia aikasarjoja ja analyysejä, mutta työ on kesken ja vaatii paljon kehittämistä. Indikaattorityöryhmä ehdottaa, että Suomessa laadittaisiin vuosittain ilmestyvä Viestintäpalveluiden esteettömyysindikaattorit -julkaisu, mistä hyvinkin nopealla silmäyksellä voi nähdä, kuinka nopeasti tai hitaasti esteettömyyteen välittömästi vaikuttavat tekijät maassamme etenevät. Nyt käsillä olevaan selvitykseen on koottu 25 tunnuslukua ja indikaattoreita voi tulla lisää, kun perehdytään enemmän kansainvälisiin tutkimustuloksiin. Tarkoituksena on, että selvitys on mahdollisimman pitkälle yhtenevä kansainvälisten tutkimusten kanssa, jotta eri maiden välinen vertailukelpoisuus voidaan saavuttaa.

Tilastointi auttaa ymmärtämään yhteiskunnan ilmiöitä ja aikasarjat kertovat vuosien ja vuosikymmenten saatossa tapahtuneesta kehityksestä. Esteettömyys on alue, johon on sekä EU:n että kansallisen lainsäädännön osalta joka tapauksessa kiinnitettävä huomioita jo nyt, joten on vähintäänkin selvää, että mittaristo tarvitaan. Nyt laadittu selvitys on vasta alkua, mutta se toimii hyvänä pohjana jatkoa ajatellen.

Työryhmä toteaa, että seuranta vaatii resursseja, joten jatkossa on hyvä miettiä, kuka julkaisun tekee ja kuinka usein. Yksi jatkokehittelyehdotus on, että selkeytetään nyt laadittua mittaristoa kokoamalla ne yhteen taulukkoon lyhyine selityksineen.

Suomen tulisi olla mukana kansainvälisessä yhteistyössä, koska tulevana vuosina esteettömyys on väistämättä yksi avaintema useilla foorumeilla. Liikenne- ja viestintäministeriö on toiminut keskeisessä asemassa tehdyssä kehitystyössä ja olisi luontevaa, että toiminnan koordinointi jatkuisi siellä edelleen. Eri toimijoiden välinen yhteistyö tuottaa hyvää tulosta ja sen jatko on myös hyvä varmistaa.

*Ulla Artte / Finnet-liitto ry*

## **Till sist**

I Europa har man under de senaste åren börjat lägga allt större uppmärksamhet vid tillgängliga tjänster. Även globalt sett är det anmärkningsvärt att det enligt Världshälsoorganisationen (WHO) finns över en miljard personer med funktionsnedsättning, vilket motsvarar ca 15 procent av världens befolkning. Det är alltså inte fråga om någon bagatell. Samtidigt ställer den allt växande mängden äldre särskilda utmaningar på tjänsternas tillgänglighet.

Kommunikationsministeriet har i sitt åtgärdsprogram ställt som mål att öka tillgängligheten i informationssamhället för alla medborgare. Arbetet med åtgärdsprogrammet inleddes 2005 och det pågår fortfarande. Det nuvarande programmet avslutas 2015 och uppföljningen till det är redan under beredning.

I Finland finns det ett stort antal organisationer, företag och bolag som på ett eller annat sätt deltar i utvecklingen av tillgänglig kommunikation. För att målen ska kunna nås, ens delvis, behövs ett brett samarbete över organisations- och företagsgränserna. Enligt Social- och hälsovårdsministeriet är en fjärdedel av Finlands befolkning över 65 år gamla 2030. När man till detta lägger till personer med olika funktionsnedsättningar blir den totala siffran ännu större. Därför har tillgängligheten även betydande samhällsekonomiska konsekvenser. För att inte tala om vilka möjligheter den erbjuder för marknaden för e-tjänster.

Finland hör inte till det främsta ledet i Europa i frågor som gäller tillgänglighet, trots att det i vårt land har bedrivits betydande forskning om tillgängligheten till tjänster baserade på informations- och kommunikationsteknik. I detta avseende är finländarna således inte aktiva på det internationella planet. Däremot har Sverige satsat stort på att utveckla tillgängligheten och där har man redan nått konkreta resultat. I vårt västra grannland finns det ett stort antal aktörer inom området och av dem är de viktigaste Myndigheten för delaktighet som lyder under Sveriges regering samt Funka Nu Ab på den privata sidan. Dessutom har Sverige redan år 2008 ratificerat FN-konventionen om funktionshindrade personers rättigheter och antagit en av samtliga ministerier år 2011 utarbetad digital agenda under titeln IT i människans tjänst – en digital agenda för Sverige.

Underarbetsgruppen för ett tillgängligt informationssamhälle har identifierat många indikatorer som mäter tillgängligheten till kommunikation och en systematisk uppföljning av dessa hjälper oss att förstå samhällets diversitet. Till exempel Kommunikationsverket och Statistikcentralen samlar årligen in uppgifter som redan nu kan utnyttjas för att göra upp tidsserier och analyser. Arbetet är än så länge oavslutat och kräver ännu mycket utveckling. Arbetsgruppen har ställt som mål att årligen sammanställa en publikation om tillgänglighetsindikatorer för kommunikationstjänster. Avsikten är att ge en kort överblick av hur snabbt eller långsamt faktorer som direkt inverkar på tillgängligheten förbättras i vårt land. I föreliggande utredning presenteras sammanlagt 25 indikatorer. De kan bli

fler när arbetsgruppen tar del av internationella forskningsresultat. Avsikten är att utredningen i så stor utsträckning som möjligt ska motsvara internationella undersökningar så att det ska vara möjligt att jämföra resultaten i de olika länderna.

Statistiken hjälper oss att förstå samhällsliga fenomen och tidsserierna vittnar om den utveckling som skett under åren och årtiondena. Tillgänglighet är ett ämnesområde som såväl EU-lagstiftningen som den nationella lagstiftningen måste ta fasta på redan nu och därför behöver vi ett system med indikatorer. Den nu färdigställda utredningen är bara en början, men den ger en god grund för fortsättningen.

Arbetsgruppen konstaterar att uppföljningen kräver mycket resurser, och därför är det skäl att fundera på vem som framöver ska utarbeta publikationen och hur ofta. Ett förslag för den fortsatta utvecklingen är att de nu utarbetade indikatorerna åskådliggörs genom att man sammanför dem i en tabell med korta förklaringar.

Finland bör delta i det internationella samarbetet, eftersom tillgänglighet under de närmaste åren otvivelaktigt kommer att vara ett nyckeltema i många olika sammanhang. Kommunikationsministeriet har haft en central roll i utvecklingsarbetet och det faller sig naturligt att ministeriet samordnar verksamheten även framöver. Samarbetet mellan olika aktörer har gett goda resultat och det är viktigt att säkerställa att samarbetet fortsätter.

*Ulla Artte / Finnet-förbundet rf*

## **Conclusion**

In the last few years more and more attention has been paid to accessibility of services in Europe. The matter has global importance as WHO estimates that there are more than one billion disabled people in the world, which is around 15 per cent of the entire population. So this is no small-scale issue. And the ever increasing number of elderly people will challenge the usability of services.

The Ministry of Transport and Communications has through its action plans set an aim to improve the accessibility of the information society for all users. Work within the action plans started in 2005 and is still continuing. The current plan will be completed in 2015 and a new one is under preparation.

There are several organisations, companies and businesses that in one way or another contribute to developing accessibility in communications. Broad cooperation across business borders is needed to reach, at least partly, the goals. The Ministry of Social Affairs and Health estimates that in 2030 as much as a quarter of the population will be of age 65 or older. If people with any kind of disability are included, the total number will be quite substantial. This is why the economic impacts of accessibility are big, let alone the opportunities it will provide to the markets of electronic services.

In terms of accessibility Finland is no forerunner in Europe even though we have significant research on usability of information and communications technology. In this respect Finns are not active on international forums, whereas Sweden has invested quite a lot in developing accessibility and has also gained concrete results. In Sweden, there are several players in the field of accessibility, of which the most important ones are the *Myn-digheten för delaktighet* that operates directly under the Swedish government and *Funka Nu Ab* in the private sector. Furthermore, in 2008 Sweden has ratified the International Convention on the Rights of Persons with Disabilities and a joint digital agenda of 2011 by all the ministries: *IT i människans tjänst – en digital agenda för Sverige* (IT serving people – a digital agenda for Sweden).

A subgroup of a working group on accessible information society has identified several indicators that are already in use measuring accessibility in communications, and their systematic monitoring helps understand the diversity of society. For example the Finnish Communications Regulatory Authority and Statistics Finland annually gather data that can already be used for time series and analyses, but the work has not been completed yet and calls for substantial further development. The aim of the subgroup is to draft a publication on accessibility indicators in communications services that would be issued once a year. The idea is that it would show, already at a glance, how fast or slowly indicators immediately affecting accessibility improve in Finland. This current report includes 25 indicators, and the number may increase once more information is received about international research results. The report is meant to follow, as much as possible, the lines of international studies in order for them to be comparable.

Statistics help understand phenomena in society, and time series will tell about development over the years and decades. Attention must be paid to accessibility already today, both in terms of EU and national legislation, and indicators are undoubtedly needed. This report is only a beginning but it works as a good basis for future work.

The working group states that follow-up work needs resources so it should be carefully considered who will make the publication and how often it will be issued. One suggestion is that the current indicators be clarified by inserting them into a table together with short explanations.

Finland should be involved in international cooperation, because accessibility will in no doubt be one of the key themes on several forums in future. The Ministry of Transport and Communications has played a major role in the development work and it would seem natural that it would continue coordinating the work. Cooperation brings good results and must be ensured also in future.

*Ulla Artte, Finnet Association*

## Lähdeluettelo

Accessibility Requirements Suitable for Public Procurement for ICT Products and Services in Europe.

Euroopan komissio: Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi julkisen sektorin elinten verkkosivustojen saavutettavuudesta (2012).

Forss, Elina. Viittomakielisten kuurojen mielipiteitä television viittomakielisestä ohjelma- tarjonnasta Suomessa. Turku, syksy 2004.

Hannu Virtanen. Selkokielen tarvearvio 2014.

High Level Group i2010. Benchmarking Digital Europe 2011-2015. A Conceptual Framework.

Kommunikationsministeriet: För ett tillgängligt informationssamhälle. Åtgärdsprogram 2011–2015. Program och strategier 2/2011.

Liikenne- ja viestintäministeriö: Kohti esteetöntä tietoyhteiskuntaa. Toimenpideohjelma 2011–2015. Ohjelmia ja strategioita 1/2011.

Maailman terveysjärjestö (WHO).

Ministry of Transport and Communications: Towards a barrier-free information society. Action programme 2011–2015. Programmes and strategies 3/2011.

Nordlund, Marika; Stenberg, Lea ja Lempola, Hanna-Mari. *Tietoteknologian käyttö ja käyttämättömyyden syyt 75–89-vuotiailla – Kooste kyselytutkimuksesta*. KÄKÄTE - projekti ja LähiVerkko-projekti. 2014.

Scriven, M., 1991. *Evaluation Thesaurus*. Fourth Edition. Newbury Park: SAGE Publications.

Standardisointityön jalkautuminen ja seuranta. Loppuraportti. Haglund Networks Oy, SFS 2010.

Study on Assessing and Promoting E-Accessibility. SMART 2011/0070. June 2012.

Study on Economic Assessment for Improving eAccessibility Services and Products. Final Report. SMART 0072.

Tietotekniikan hyödyntämisen esteettömyys. Standardisoinnin edistäminen. Loppuraportti. Haglund Networks Oy, SFS 2009.

Sosiaali- ja terveysministeriö 9.1.2014

Suomen viittomakielten kielipoliittinen ohjelma 2010. Kuurojen Liitto ry. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. [http://scripta.kotus.fi/www/verkkajulkaisut/julk15/Viittomakielten\\_kielipoliittinen\\_ohjelma.pdf](http://scripta.kotus.fi/www/verkkajulkaisut/julk15/Viittomakielten_kielipoliittinen_ohjelma.pdf).

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö [verkkajulkaisu]. ISSN=1799-3504. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 21.5.2013]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/sutivi/index.html>.



Viestintävirasto. Selvitys eri käyttäjäryhmien erityistarpeista yleispalvelussa. Työryhmäraportti 2/2011.

<https://www.viestintavirasto.fi/attachments/tyoryhmaraportit/TRaportti022011.pdf>.  
Ulkoasiainministeriö, Vammaissopimuksen ratifiointia valmistelleen työryhmän muistio.

Virtanen, Sami. Design for All – suunnittelun kaleidoskooppi. Ehdotus Design for All-perusteisesta osallistuvan suunnittelun toimintamallista. Laurea-ammattikorkeakoulu 2014.

Waara; Risser & Ståhl 2013. Exploring the influence of online traveller information services on the use of public transport by older people and people with functional limitations: a mixed methods approach. *Technology and Disability* 25 (2013) 15-25. <http://iospress.metapress.com/content/yl311t3235t694n6/>.

-----  
[ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/benchmarking/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/benchmarking/index_en.htm).

Diakonia-ammattikorkeakoulu, Turun yksikkö, Viittomakielentulkin koulutusohjelma, viittomakielentulkki (AMK). [http://kirjastot.diak.fi/files/diak\\_lib/Turku2005/ForssElina05.pdf](http://kirjastot.diak.fi/files/diak_lib/Turku2005/ForssElina05.pdf).

EN 301549 (Accessibility Requirements Suitable for Public Procurement of ICT Products and Services in Europe).

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/assessment-status-eaccessibility-europe>.

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/study-assessing-and-promoting-e-accessibility>.

<http://www.etsi.org/technologies-clusters/technologies/human.factors/accessibility>

<http://www.etsi.org/news-events/news/754-new-european-standard-on-accessibility-requirements-for-public-procurement-of-ict-products-and-services>;

[http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_en/301500\\_301599/301549/01.01.01\\_60/en\\_301549v010101p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/01.01.01_60/en_301549v010101p.pdf).

<http://www.funkanu.com/sv/Vi-erbjuder/Funkas-Tillganglighetsdagar/>.

<http://www.hs.fi/kaupunki/Pys%C3%A4kkien+aikataulun%C3%A4yt%C3%B6t+alkavat+pian+puhua/a1369710640253>.

Hätäkeskus [http://www.112.fi/hatanumero\\_112/tietoa\\_erityisryhmille](http://www.112.fi/hatanumero_112/tietoa_erityisryhmille).

Laki Yleisradio Oy:stä <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19931380>.

<http://www.kl-deaf.fi/nettitv>.

[http://www.kela.fi/lehdistotiedotteet/-asset\\_publisher/S3Q9IK5MESIT/content/id/855118](http://www.kela.fi/lehdistotiedotteet/-asset_publisher/S3Q9IK5MESIT/content/id/855118)

[http://www.kela.fi/vammaisten-tulkkauspalvelut\\_etatulkkaus](http://www.kela.fi/vammaisten-tulkkauspalvelut_etatulkkaus)

<http://www.kulttuuripalvelu.fi>.

<http://www.kunskapsbanken.org/forskning>: Hur är läget 2013? Uppföljning av funktionshinderpolitiken.

<http://www.lattlast.se/lattlast-tjansten/nytt-fran-lattlast-tjansten/2-av-3-kommuner-saknar-lattlast-pa-webben>.

[www.mfd.se](http://www.mfd.se).

[http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2013/sutivi\\_2013\\_2013-11-07\\_kat\\_002\\_fi.html](http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2013/sutivi_2013_2013-11-07_kat_002_fi.html).

<http://papunet.net/selkokeskus/selkokeskus/selkokielen-strategia-ja-tarvearvio/>.

<http://www.protone.fi/palvelu/tekstipuhelu/>.

[www.sadepalvelut.fi](http://www.sadepalvelut.fi).

<http://yle.fi/selkouutiset/index.php?id=1594>.

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tutkimukset/viestintapalvelujenkuluttaja-tutkimus.html>.

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/katsauksetjaartikkelit/viestintamarkkinat/toimialakatsaus2013.html>.

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/internetjapuhelin/laajakaistayhte-yksienlevinneisyys.html>.

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/internetjapuhelin/kiinteanverkon-laajakaistaliittymatyhteysnopeuksittain.html>.

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/internetpalvelut/nopeidenyhteyksiensaataavuus.html>.

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/internetpalvelut.html>.

[www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/tiedonsiirtopalvelujen-hintataso.html](http://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/tiedonsiirtopalvelujen-hintataso.html).

[www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/puhelinpalvelujenhintataso.html](http://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/puhelinpalvelujenhintataso.html).

[www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/telepalvelujenhintataso.html](http://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tilastot/viestintamarkkinat/telepalvelujenhintataso.html).

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/internetpalvelut/teleyritystenasiakaspalvelut.html>.

<https://www.viestintavirasto.fi/tietoatoimialasta/tietoatarjonnastajahinnoista/puhelinpalvelut/teleyritystenasiakaspalvelut.html>.

<https://www.viestintavirasto.fi/tvradio/ohjelmisto/aani-jatekstityspalvelut.html>

<https://www.viestintavirasto.fi/tvradio/ohjelmisto/aani-jatekstityspalvelut.html>

[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/03\\_muut\\_asiakirjat/20130613SADeoh/name.jsp](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20130613SADeoh/name.jsp)

[http://www.ussmablek.se/viewpage.php?page=74.](http://www.ussmablek.se/viewpage.php?page=74)

[http://www.stat.fi/til/sutivi/index.html.](http://www.stat.fi/til/sutivi/index.html)

<http://zeroproject.org/about-us/mission-statement/>

<http://zeroproject.org/indicators/>