



HUMANISTINEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ

## **Miten viitotaan iPhone?**

Mobiiliteknologiaviittomisto SignWiki-hankkeessa

*Nea Klemola*

Viittomakielentulkin koulutusohjelma (240 op)

huhtikuu / 2014

# HUMANISTINEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Viittomakielentulkin koulutusohjelma

### TIIVISTELMÄ

<b>Työn tekijä</b> Nea Klemola	<b>Sivumäärä</b> 34 ja 26 liitesivua
<b>Työn nimi</b> Miten viitotaan iPhone?	
<b>Ohjaava(t) opettaja(t)</b> Zita Kóbor-Laitinen	
<b>Työn tilaaja ja/tai työelämäohjaaja</b> Humanistinen ammattikorkeakoulu, Päivi Rainò	
<b>Tiivistelmä</b> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, millainen on mobiiliteknologian viittomiston kirjo suomalaisessa viittomakielessä tällä hetkellä ja miten joukkoistamista hyödynnetään viittomakielten kansalaissanakirjassa. Kerätyn aineiston pohjalta luotiin niin sanottu raakaversio mobiiliteknologiaviittomistosta, joka viitottiin uudelleen SignWiki-kansalaissanakirjaan. Työn tilaajana oli Humanistinen ammattikorkeakoulu (HUMAK) ja opinnäytetyö liittyy HUMAKin hankkeeseen.</p> <p>Aineisto kerättiin puolistrukturoidulla haastattelulla yhdeksältä viittomakieliseltä informantilta. Haastattelussa kysyttiin vastineita suomenkielisille termeille kuvien avulla sekä avoimilla kysymyksillä. Haastattelujen avulla onnistuttiin löytämään mobiiliteknologiaviittomistoon liittyen 218 viittomaa ja ilmaisua.</p> <p>Opinnäytetyö sisältää myös perustietoa sanastotyöstä, SignWiki-sanakirjasta ja joukkoistamisesta. Työn liitteenä on kerätyt viittomat sekä listattuna aakkosjärjestyksessä että käsitekartoissa kuvattuna. Varsinaiset viittomat tulevat löytymään SignWiki-verkkosanakirjasta. Produktia voidaan käyttää apuna esimerkiksi tulkkaukseen valmistautumisessa. Kerätty aineisto antaa käsityksen siitä, millaista mobiiliteknologian viittomistoa suomalaisessa viittomakielessä on tällä hetkellä käytössä.</p>	
<b>Asiasanat</b> Sanastotyö, viittomakieli, raakaversio	

**HUMAK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**  
**Degree programme in sign language interpreting**

**ABSTRACT**

<b>Author</b> Nea Klemola	<b>Number of Pages</b> 34 and 26 appendixes
<b>Title</b> How to sign iPhone?	
<b>Supervisor(s)</b> Zita Kóbor-Laitinen	
<b>Subscriber and/or Mentor</b> Humak university of applied sciences, Päivi Rainò	
<b>Abstract</b> <p>The aim of this study was to find out what kind of mobile technology signs are used in Finnish sign language at the present time and how can one utilize the use of crowdsourcing in the civil dictionary of sign language. Based on the collected data the draft of the mobile technology signs was created and now the mobile technology signs can be found in the SignWiki civil dictionary. The subscriber of this thesis is Humak University of Applied Sciences and it is connected to Humak's project.</p> <p>The data was collected by using semi-structured interview. Nine informants were interviewed. The interviews were structured around the Finnish terms and included the use of pictures and open-ended questions. There were 218 mobile technology signs found.</p> <p>This thesis also contains basic information about terminology, SignWiki dictionary and crowdsourcing. The collected mobile technology signs are in alphabetical order and can also be found in mind maps as attachments of this thesis. Signs will be found in SignWiki Internet dictionary. The product can be used when preparing for interpretation. The collected data gives an idea about what kind of mobile technology signs are used in the Finnish sign language at the present time.</p>	
<b>Keywords</b> Terminology, Finnish Sign language, learning by doing	

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	6
2.1 Työn rajaus ja merkittävyys	7
2.2 Aiempi tutkimus	8
2.3 Tutkimuskysymykset	9
3 SIGNWIKI	10
3.1 Sanakirja vai ei?	13
4 JOUKKOISTAMINEN	13
5 SANASTOTYÖ	15
6 AINEISTON KERUU	16
6.1 Termilistan laatiminen ja rajaus	17
6.2 Haastattelut	19
6.3 Viittomien poimiminen	20
6.4 Löydetyt viittomavastineet ja termit käsitekartalla	21
7 POHDINTA JA VASTAUKSET TUTKIMUSKYSYMYKSIIN	21
LÄHTEET	30
KUVIEN LÄHTEET	33
LIITTEET	35
Liite 1 haastattelukysymykset	35
Liite 2 kuvat	37
Liite 3 suostumus	46
Liite 4 lista viittomista	47
Liite 5 käsitekartat	54

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni *Miten viitotaan iPhone?* on Humanistisen ammattikorkeakoulun opinnäytetyö, joka koostuu produktista ja raportista. Opinnäytetyöni on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka produktina on 218 suomalaisen viittomakielen mobiiliteknologiaan liittyvää viittomaa ja ilmaisua. Mobiiliteknologian sanastolla viitataan tässä työssä matkapuhelimiin ja tablettilaitteisiin sekä niiden käyttöön liittyvään sanastoon. Kyseiset viittomat ja ilmaisut ovat suomalaisen viittomakielen Signwiki-kansalaissanakirjassa, joka on kaikkien – viittomakielisten henkilöiden, tulkkien, tulkkiopiskelijoiden ja tutkijoiden - päivitettävissä oleva suomalaisen ja suomenruotsalaisen viittomakielen sanakirja. Opinnäytetyöni tilaaja on Humanistinen ammattikorkeakoulu ja työelämäohjaajani on Päivi Rainò, joka on SignWiki-hankkeen vastuullinen tutkimusjohtaja sekä vastaa ammatti- ja erityisalojen viittomiston tallennuksesta.

Sanastotyöni aiheeksi valikoitui mobiiliteknologiaviittomisto, sillä itselläni oli kiinnostusta erilaisiin tekniikan laitteisiin ja lisäksi kotoani löytyy henkilö, joka on työskennellyt mobiilialalla yli kuusi vuotta. On hyvä, että SignWiki-sanakirjassa on viittomia mahdollisimman laajasti useista eri aihealueista. Nimenomaan mobiiliteknologiaviittomiston kerääminen on tärkeää, koska sitä ei ole aikaisemmin tehty. Mobiiliihde on myös yleisesti ajankohtainen, sillä Suomen väestöstä lähes 90 prosenttia on mobiilikäyttäjiä. Kansainvälisen operaattorien yhteistyöjärjestö GDMA Associationin tilastojen mukaan maailmassa jokaisella mobiilikäyttäjällä on käytössään keskimäärin noin 1,85 SIM-korttia eli mobiililiittymää. (Lehtiniitty 2012.) Vuonna 2013 kaikista maailmassa myydyistä matkapuhelimista älypuhelimien osuus oli jo yli 50 prosenttia. Markkinatutkimusyhtiö IDC ennustaa, että vuoden 2017 loppuun mennessä enää yksi kolmasosa myydyistä matkapuhelimista olisi niin kutsuttuja peruspuhelimia. (Bloomberg 2013.) Samaan aikaan älypuhelimien keskimääräinen myyntihinta on tipunut 13 prosentilla (Lehtiniitty 2013b), mikä on entisestään kiihdyttänyt myynnin kasvua. Älypuhelimien yleistymisen myötä myös erilaisten sosiaalisen median yhteisöpalveluiden ja kännykän sovellusversioiden käyttö on ollut jo pitkään nousussa. Mobiilianalytiikkayhtiö Flurry Analyticsin tilastojen mukaan sovellusten käyttö kasvoi vuoden 2013 aikana 115 prosenttia vuoden 2012 kävijäkertoihin verrattuna (Lehtiniitty 2014). Keväällä 2013 Mobiili.fi (Lehtiniitty 2013a) kirjoitti kuvayhteisöpalvelu Insta-

gramin kuukausittaisten aktiivisten käyttäjien määrän nousseen jo 100 miljoonaan kävijään.

Sanastotyöni helpottaa tulkkauksilanteita, joissa aiheena on mobiiliteknologia. Kerätyt viittomat tulevat Internetiin kaikkien saataville, joten esimerkiksi tulkkioiskelijat voivat käyttää kyseistä sivustoa hyödykseen opitellessaan aihealueen viittomistoa. Opin näytetyöni tietoperusta muodostuu mobiiliteknologiaviittomiston keräämisestä lisättäväksi SignWiki-sanakirjaan sekä joukkoistamisesta ja sen hyödyntämisestä SignWiki-kansalaissanakirjassa. Joukkoistamisella tarkoitetaan toimintaa, jossa tehtävä annetaan ennalta määrittelemättömän joukon suoritettavaksi avoimen kutsun avulla (Sanastokeskus TSK 2010, 13). Lisäksi kerron yleistietoa sanastotyöstä ja Koneen Säätiön Kieliohjelmasta 2012–2016.

## 2 TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

Tarkoituksena oli tuottaa lisää viittomakielistä materiaalia SignWiki-sanakirjaa varten. SignWiki-verkkosanakirja on interaktiivinen suomalaisen ja suomenruotsalaisen viittomakielen kansalaissanakirja eli kävijät pystyvät kommentoimaan siellä olevia viittomia sekä lisäämään omia ehdotuksiaan. Sanakirjan alustana on SignWiki-julkaisualusta, joka on alun perin islantilaisen Kuurojen ja huonokuuloisten kommunikaatiokeskuksen (SHH) omistama ja ylläpitämä. Kuurojen Liitto on kuitenkin ostanut omakustannushintaisen SignWikin perustamis- ja koulutuspaketin. (Koneen Säätiö 2013, 3.) Vastaava SignWiki-verkkosanakirja löytyy myös islantilaisella, norjalaisella, namibialaisella, tansanialaisella sekä Färsaarten viittomakielellä (SignWiki 2014b). Interaktiivisuudessaan SignWiki on ainoa kaikille avoin suomalaisen viittomakielen sanakirja. Esimerkiksi suomalainen viittomakielen verkkosanakirja Suvi on vain ylläpitäjien päivitettävissä. Diakonia-ammattikorkeakoulu ja Turun ammattikorkeakoulu ovat yhteistyössä suunnitelleet verkkopohjaista viittomakielten termipankkia Signbookia. Signbookin tavoite on hyvin samanlainen kuin SignWikin. Tarkoituksena on tarjota mahdollisimman helppokäyttöinen verkkoalusta, jossa voidaan jakaa viittomia ja kommentoida niitä, ja jota hyödyntää opiskelussa. Projekti on kuitenkin keskeytetty

rahoituspuutteen vuoksi. (Ekman, Jalonen & Roito 2011, 21.) Signbookin Facebook-sivuilla on tammikuussa 2014 laitettu tilapäivitys:

*Projekti ei ole aktiivinen tällä hetkellä, mutta tarve tämän kaltaiselle työkalulle ei ole hävinnyt. Tällä hetkellä suuntamme toiveet kohti SignWiki -työkalua:*

<http://finsl.signwiki.org/index.php/Etusivu>  
(Signbook 2014.)

Tulkkausalan yritykset voivat perustaa myös yrityksen sisäisen termipankin kuten esimerkiksi Viittomakielialan Osuuskunta Via on tehnyt. Vian termipankki on perustettu vuonna 2009 yrityksen asiakkaiden ja työntekijöiden tarpeisiin, mutta Viassa esimerkiksi harjoittelussa olevat tulkkioiskelijat saavat käyttöoikeudet termipankkiin harjoittelunsa ajaksi. Lisäksi käyttöoikeuksia on myönnetty perustelluista pyynnöistä muille viittomakielialan toimijoille. (Ekman ym. 2011, 19.)

Opinnäytetyöni tavoitteena oli kerätä mobiiliteknologian viittomistoa. Toiminnallisen opinnäytetyöni produkti koostui termien keräämisestä haastattelujen avulla, haastattelumateriaalin läpikäymisestä ja viittomien poimimisesta. SignWiki-hankkeen viittomakielinen hanketyöntekijä viittoi poimitut viittomat uudelleen SignWiki-sanakirjassa julkaistaviksi. Mobiiliteknologian viittomien siirto aloitettiin huhtikuussa 2014 ja loput mobiiliteknologian artikkeleista on tarkoitus saada luotua SignWikiin 2014 toukokuun loppuun mennessä, jolloin ne ovat kaikkien nähtävissä, hyödynnettävissä ja kommentoitavissa.

## 2.1 Työn rajaus ja merkittävyys

Suomalaisen viittomakielen verkkosanakirjoja löytyy jonkin verran. Suvi – Suomalaisen viittomakielen verkkosanakirja (Kuurojen Liitto ry 2013) on alun perin aukaistu vuonna 2003 ja uudella julkaisualustalla vuonna 2013. Suvi-sanakirja sisältää perussanaston lisäksi muutamien erikoisalojen sanastoa kuten satuhahmot, Suomen paikannimistöä ja ihmisen lisääntymiseen liittyvää viittomistoa. Suvi-sanakirjassa hakuja voi toteuttaa sekä viittomakielellä laittamalla hakukriteereiksi viittoman rakenteen eri osia että suomeksi kirjoittamalla suomenkielisen sanan hakukenttään. Sanakirjasta

löytyy paitsi termejä suomeksi ja viittomakielellä myös esimerkkilauseita. Internetissä on myös muita viittomakielen sanastoja kuten Kuurojen Liiton terveydenhoitoalan (Kuurojen Liitto ry 2008) ja ruoanvalmistus –viittomia (Kuurojen Liitto ry 2009). Kyseiset sanastot löytyvät nykyään Kuurojen Liiton sivuilta kirjasto ja tietopalveluiden arkistoista (Kuurojen Liitto ry 2014). Papunetistä taas löytyy 80 viittoman sanasto hevosiin ja ratsastukseen liittyen (Papunet 2014). Näiden ero Suvi-sanakirjaan on se, että viittomia on etsittävä itse sanalistoista. Myös sanakirjojen laajuus on huomattavasti suppeampi verrattuna Suviin. Bovallius ammattiopiston sivuilta löytyy viittomia catering-, kone- ja metallialalta sekä työnohjaukseen liittyen (Bovallius ammattiopisto 2014). Näistä aiheista haun voi tehdä suomen kielellä, mutta ei viittomakielellä. Signwiki on uusi tapa tallentaa viittomia kaikkien nähtävillä siten, että kielen käyttäjät voivat kommentoida viittomia ja esimerkiksi niiden maantieteellisiä eroja sekä antaa synonyymejä. Mahdollisuus kommentoida muiden ehdotuksia myös motivoi tehokkaampaan yhteistyöhön (Poikela 2011, 8). SignWiki-sivuston ”Osallistu ja kommentoi” –sivun toimintatapa ei kuitenkaan täysin ole vastannut hankkeen työntekijöiden odotuksia. Videomuotoisia kommentteja on pystynyt lisäämään vain tavalla, joka ei olisi muiden SignWiki-sivustojen kanssa yhteneväistä. Tekstimuotoisia kommentteja taas on pystynyt lisäämään vain termin kahden ensimmäisen videon yhteyteen. Eri-tyisongelmana on, ettei millään SignWikin tarjoamalla haulilla pysty löytämään edellä mainituin keinoin lisättyjä kommentteja. Hankkeen sisällä on pohdittu Facebookin hyödyntämistä viittomista keskustellessa. Hankkeen Facebook-sivulle kertynyttä keskustelua oli ehkä mahdollista koostaa jollekin SignWikin tekstisivulle. (Savolainen 2014.)

## 2.2 Aiempi tutkimus

Tekemieni hakujen perusteella viittomakielialalla on aikaisemminkin tehty sanastotöitä opinnäytetöinä eri aihealueisiin liittyen. Esimerkiksi Humanistisessa ammattikorkeakoulussa (HUMAK) vuonna 2013 Emmi Christensen selvitti seksuaali- ja sukupuolivähemmistöihin liittyvää viittomistoa (Christensen 2013) ja vuonna 2012 Juuso Kuronen keräsi ja luokitteli suomalaisen viittomakielen salibandyviittomia (Kuronen 2012). Vuonna 2010 taas Hanna Törnroos ja Anu Ylkänen keräsivät ja luokittelivat autokouluviittomia (Törnroos & Ylkänen 2010) ja 2008 Kati Kekkonen teki termityön



ratsastusalan viittomista (Kekkonen 2008). Vuonna 2005 Kaisa Hirvonen ja Karoliina Varsio hyödynsivät opinnäytetyössään tekniikan alan oppilaitoksessa opiskelun ja tulkkauksen tarpeisiin syntyneitä uudisviittomia tutkiessaan viittomanmuodostuskeinoja suomalaisessa viittomakielessä (Hirvonen & Varsio 2005). Diakonia-ammattikorkeakoulussa (DIAK) vuonna 2010 Kirsi Lahti luokitteli kone- ja metallialan, catering-alan ja työssäoppimisen ammattiviittomiston (Lahti 2010). Tämän opinnäytetyön selvityksen puitteissa en kuitenkaan löytänyt varsinaista sanaston keräämistä mobiiliteknologiaan liittyen. Aihetta on kuitenkin sivuttu ainakin Humanistisen ammattikorkeakoulun parissa opinnäytetyössä. Vuonna 2011 Johanna Gustafsson selvitti kyselytutkimuksella viittomakielentulkkiensa sosiaalisen median käyttöä (Gustafsson 2011) ja vuonna 2006 Riikka Lindfors ja Saija Kuronen tutkivat suomalaisen viittomakielen matkaviestinviittomistoa viittomien rakenteen ja merkityksen näkökulmasta (Lindfors & Kuronen 2006).

### 2.3 Tutkimuskysymykset

Maailma muuttuu ja tekniikka kehittyy koko ajan ja tämä näkyy myös kielessä. Rajasin opinnäytetyöni koskemaan mobiiliteknologiaa, sillä halusin selvittää, millaisia viittomia käytetään suomalaisessa viittomakielessä puhuttaessa esimerkiksi Nokiasta, iPadista ja WhatsAppista. Seuraako kielen kehitys tekniikan kehitystä ja jos kyllä, miten ja kuinka nopeasti? Ensimmäinen tutkimuskysymykseni muotoutuikin muotoon:

Millainen on mobiiliteknologian viittomiston kirjo suomalaisessa viittomakielessä tällä hetkellä?

Opinnäytetyön puitteissa kerättiin viittomia SignWiki-kansalaissanakirjaan, jonka aineiston kartuttamisessa hyödynnetään joukkoistamista. Joukkoistaminen tarkoittaa sisällöntuotantoa tai jonkin asian kehittämistä vapaaehtoisten voimin. Tämän kaltaista työskentelytapaa on hyödynnetty muuallakin kääntämisen yhteydessä. Kansainvälisen kääntäjienpäivän tapahtumassa syksyllä 2013 Päivi Stöckell Tampereen yliopistolta oli puhumassa sosiaalisesta mediasta kääntäjien työkaluna (Käännösalan asiantuntijat KAJ ry 2013). Vuoden 2013 Kääntämisen ja tulkkauksen tutkimuksen (Kä-Tu) symposiumin teema oli teknologia ja kääntäjän työ ja siellä oli työpaja ”Joukossa

vara parempi? Paneelikeskustelu joukkoistamisesta käännösälällä” (Suomen kääntäjien ja tulkkien liitto 2013). Tämän vuoden KäTy symposiumissa toivottiin luentoa tai keskustelua aiheesta ”joukkoistaminen ja maallikkokääntäminen” (XII Kääntämisen ja tulkkauksen symposiumi 2014). Siksi opinnäytetyöni toiseksi tutkimuskysymykseksi tuli:

Miten joukkoistamista hyödynnetään viittomakielen kansalaissanakirjassa?

### 3 SIGNWIKI

Koneen Säätiö on vuonna 1956 perustettu yleishyödyllinen organisaatio. Se on itsenäinen ja riippumaton ja sen tehtävänä on edistää tieteellistä, erityisesti humanistista, yhteiskuntatieteellistä ja ympäristöntutkimusta sekä taidetta ja kulttuuria Suomessa. Koneen Säätiö myöntää apurahoja, ylläpitää Saaren kartanon residenssiä ja järjestää toimialaan liittyviä seminaareja ja tilaisuuksia. (Koneen Säätiö 2012, 4.) Koneen Säätiön yksi toiminnan painopiste on suomen kieli ja Suomessa puhutut vähemmistökieliset sekä Itämeren alueella puhuttavien pienten kielten aseman vahvistaminen. Suomessa vähemmistökieliksi luokitellaan ruotsi, suomen- ja ruotsinkielinen viittomakieli, pohjoissaame, inarinsaame, koltansaame, karjala, romanikielet, tataari ja maahanmuuttajien kielet (Koneen Säätiö 2012, 13). Monet vähemmistökielistä ovat uhanalaisia, niiden puhujamäärät ovat pieniä tai kielten käyttöalat ovat suppeita (Kotimaisten kielten keskus 2010). Koneen Säätiö on laatinut kieliohjelman, jonka kautta voitaisiin entistä tehokkaammin vahvistaa kielten asemaa. (Koneen Säätiö 2012, 5.) Kieliohjelman tarkoituksena on pienten suomalais-ugrialaisten kielten, suomen sekä Suomen vähemmistökielten dokumentointi ja niiden aseman vahvistaminen (Koneen Säätiö 2012, 12). Dokumentoinnilla tarkoitetaan puhutun, viitotun tai kirjoitetun kielen ilmiöiden havaitsemista, tallentamista ja tieteellistä analyysiä. Siinä voidaan hyödyntää jo tallennettuja aineistoja ja tehdä niistä perus- ja jatkotutkimuksia tai tehdä kenttä- ja arkistotyötä tallenteiden kartuttamisineen ja ylläpitämisineen. (Koneen Säätiö 2012, 14.) Kieliohjelman kannalta ovat tärkeitä myös erilaiset aineistojen digitointihankkeen ja kieliteknologiset sovellukset (Koneen Säätiö 2012, 9).

Signwiki on kansalaissanakirja ja osa Koneen Säätiön Suomalaisten viittomakielten korpus- ja kansalaissanakirjahanketta. Korpus- ja kansalaissanakirjahanke ja SignWikin perustaminen toteutetaan vuosina 2013–2015. Hankkeen tarkoituksena on perustaa kaksi aineistopankkia, joiden avulla hyödynnettäisiin vuorovaikutteista kansalaiskäyttöä sekä suomalaisten viittomakielten - suomalaisen ja suomenruotsalaisen viittomakielen - tutkimusta. Materiaalin tallentaminen verkkoon edistää myös kielten suojelua ja säilymistä tuleville sukupolville. (Koneen Säätiö 2013, 1.) Kuurojen Liitto jatkaa SignWiki-sivuston ylläpitoa perustamishankkeen jälkeen uusien käyttäjien hyväksymisellä, väärinkäytön seurannalla ja käyttöoikeuksien poistamisella. Todennäköisesti myös yhteistyötä Humakin kanssa tullaan jatkamaan, sillä SignWiki on hyvä tapa julkaista uutta viittomistoa. (Savolainen 2014.)

Viittomakieltä on Suomessa tutkittu noin 1980-luvulta lähtien, mutta tutkijoiden on pitänyt hankkia ja kuvata itse tutkimusaineistonsa. Nämä kerätyt aineistot ovat usein jääneet tutkijalle itselleen tai ne on tuhottu tutkimuksen jälkeen eikä niiden käsittely uudelleen esimerkiksi jatkotutkimuksessa ole ollut mahdollista tutkimuslupakäytäntöjen ja henkilösuojalain vuoksi. Koneen Säätiön hankkeen tavoite oli perustaa kaksi kansalaissanakirjasivustoa eli SignWikiä sekä suomalaiselle että suomenruotsalaiselle viittomakielelle. SignWiki muodostuu kahdesta osasta: viittomakieli äidinkielenä ja viittomakieli erityisalojen kielenä. Viittomakieli äidinkielenä – osa on tarkoitettu viittomakieltä äidinkielenään käyttäville, jotta he voisivat lähettää kuvaamaansa kieliaineistoa ja kommentoida sivustolla olevaa materiaalia. Viittomakieli erityisalojen kielellä – osio taas sisältää uudissanastoa ja terminologiaa ja se on suunnattu viittomakieltä eri opetus- ja erityisaloilla sekä ammattikielenä käyttäville. Tähän osioon kieliaineistoa voivat tallentaa myös tulkkauspalveluja tarjoavat yritykset sekä oppilaitokset, jotka ovat aiemmin koonneet viittomistoa omaan käyttöönsä. (Koneen Säätiö 2013, 2.)

Sivuilta tulee löytymään oma sivu myös Kotimaisten kielten keskuksen Viittomakielen lautakunnalle. Viittomakielen lautakunnan sivuilla tulee näkymään lautakunnan tekemät suositukset ja viittomakieltä koskevat institutionaaliset puheenvuorot, jotka tulevat saavuttamaan kieliyhteisön paremmin verrattuna pöytäkirjoihin ja niistä kertoviin raportteihin. Keskusteluista ja suosituksista voidaan käydä myös vuoropuhelua kielen

käyttäjien kanssa (Koneen Säätiö 2013, 3.) Toistaiseksi Viittomakielen lautakunta ei kuitenkaan ole lähtenyt toimintatapaan mukaan. Vaikka lautakunta haluaa olla yhteydessä kielenkäyttäjiin mahdollisimman aktiivisesti, SignWiki-hankkeelle ei sen aika ja resurssit ole vielä riittäneet. (Savolainen 2014.)

Hankkeen SignWiki-kansalaissanakirjoihin tullaan siirtämään jo aikaisemmin kerättyä aineistoa. Suomalaisen viittomakielen sivuille valitaan Kuurojen Liiton hallussa olevasta nauhoiteaineistosta noin sata tuntia huomioiden erilaiset diskurssi- ja rekisteriesimerkit. Yleisradion Viittomakielisten uutisten arkistosta on mahdollista saada muodollista rekisteriä edustavia tallenteita. Suomenruotsalaisen viittomakielen sivuille tallennetaan Kuurojen Liitto ry:n ja Kotuksen vuosina 1998–2002 toteutetun tutkimushankkeen aikana tehdyt 31 haastattelua sekä Kuurojen Liiton hallussa mahdollisesti oleva muu aineisto. (Koneen Säätiö 2013, 5.)

Lisäksi kansalaissanakirjojen sivuille tullaan keräämään uutta aineistoa. Esimerkiksi epämuodollista rekisteriä kerätään videolle monologeina ja dialogeina viitotuista opiskelu-, elämä- ja harrastusteemaisista teksteistä ja idiomaattisista erityiskielistä tallennetaan tekstejä eri ammattialoilta kuten kirjapaino- ja autonasennusalalta. Suomenruotsalaisen viittomakielen sivulle uutta aineistoa kerätään niin sanotuissa tarinailloissa. Osa aineistosta on heti lupakäytäntöjen selvittyä sellaisenaan tai reprodusoiden siirrettävissä SignWikiin. (Koneen Säätiö 2013, 6.)

Hankkeen tutkimusapulaiset keräävät uutta materiaalia viittomakielisten kielikerhotapaamisissa, joita järjestetään hankkeen aikana. Kielikerhotapaamisia järjestetään eri puolella Suomea kuurojenyhdistysten tiloissa ja tematiikaltaan strukturoiduissa haastatteluissa tallennetaan kertomuksia eri-ikäisiltä viittojilta. (Koneen Säätiö 2013, 8-9.) Ammattikorkeakoulun viittomakieleen liittyvät opinnäytetyöt tullaan hankkeistamaan korpustyöhön ja kansalaissanakirja-tematiikkaan vuosina 2014–2016. Tämän avulla hanke saa maksutonta lisätyöpanosta kieliopillisten ja sanastollisten ilmiöiden tutkimukselle. (Koneen Säätiö 2013, 9.) Opinnäytetyöni on ensimmäinen, joka edustaa juuri tätä yhteistyötä.

Aikaisemmin viittomakielen sanakirjatyössä pääasiallisena materiaalin keräystapana on ollut tallentaa äidinkielisten viittojen keskustelua ja kerätä siten olemassa olevaa

viittomistoa teemoittain. Hankkeessa rinnalle halutaan ottaa kaksi muuta työskentelytapaa: aineiston keruussa ja kommentoinnissa kansalaissanakirjan hyödyntäminen ja viittomien poimiminen viitotuista teksteistä. (Koneen Säätiö 2013, 8.) Tässä opinnäytetyössä aineiston keruu on toteutettu poimimalla puolistrukturoiduista haastatteluista erikoisalan viittomistoa. Poimitut viittomat viitottiin uudelleen kansalaissanakirjaan kommentoitavaksi.

### 3.1 Sanakirja vai ei?

SignWiki-kansalaissanakirjassa jokaisen on mahdollista luoda omat tunnukset ja päästä lisäämään viittomista oman versionsa sekä kommentoida muiden laittamia viittomia. Sanakirjan määritelmän mukaan sanakirja on *hakuteos, jossa on esitetty määrätavoin valittujen, tavallisesti aakkosten mukaan järjestettyjen sanojen merkitykset, vieraskieliset vastineet tai muu sellainen leksikko (Synonyymit 2013)*. SignWikiä voidaan pitää sanakirjana, koska sieltä löytyy viittomakieliset vastineet suomenkielisille termeille ja toisin päin. Sanakirja, kuten SignWiki, on kielen sanojen luettelo, joka on luotu arkielämän käytännön tarpeisiin ja niitä voi olla erilaisia käyttötarkoituksesta riippuen (Karlsson 2009, 186). Toisaalta SignWikistä löytyvä leksikko ei ole kenenkään yksittäisen henkilön tai työryhmän määrätavoin valitsema. SignWiki-kansalaissanakirja on nimensä mukaisesti kansalaisten eli kaikkien päivitettävissä samaan tapaan kuin Wikipedia-tietosanakirja. Kuten Wikipedia myös SignWiki-sanakirja ovat hyviä lähteitä alkuvaiheessa uuteen asiaan tai aiheeseen tutustuesssa, mutta löytämänsä tiedon suhteen on oltava lähdekriittinen eikä löydettyä tietoa voi suoraan yleistää.

## 4 JOUKKOISTAMINEN

Joukkoistaminen (eng. crowdsourcing) tarkoittaa virtuaalisesti yhteistä sisällöntuotantoa, joka usein on vapaaehtoisluontoista (Nieminen 2011, 1). Sana crowdsourcing tulee sanoista crowd (joukko) ja outsourcing (ulkoistaminen), joten yhdistelmä viittaa väkijoukolle ulkoistamiseen (Poikela 2011, 4). Esimerkiksi

Wikipediassa on sama idea ja toteutus kuin joukkoistamisessa. (Nieminen 2011, 1.) Ennalta määrittelemättömän joukon yhteistyön hyödyntämistä kehitys- tai tarkistustyössä kutsutaan suomeksi myös talkoistamiseksi eli yleisöosallisuudeksi. Sekä joukkoistamisessa että talkoistamisessa työtä tekevä joukko on niin sanotusti kasvoton ja olennaista on vapaaehtoisten työpanostuksen tuominen kaikkien hyödynnettäväksi ja kehitettäväksi. (Koneen Säätiö 2012, 18.) Tämä oli myös minun oppinäytetyöni tavoitteena: kerätä mobiiliteknologiaviittomistoa vapaaehtoisten avustuksella ja saada ne SignWikiin entistä suuremman vapaaehtoisjoukon kehitettäväksi ja mahdollisimman monen hyödynnettäväksi.

Joukkoistamisen prosessiin kuuluu olennaisesti kolme osapuolta: yksilöiden muodostama joukko, joukon panoksesta hyötyvä yritys ja alusta, jonka avulla muodostetaan yhteys joukon ja yrityksen välille (Poikela 2011, 5). Tässä työssä yksilöiden muodostamana joukkona voidaan pitää työhön osallistuneita haastateltavia. Joukon panoksesta hyötyvä yritys taas koskee paitsi SignWiki-hanketta ja sen työntekijöitä myös koko viittomakielistä yhteisöä. Alusta, joka mahdollistaa tämänkaltaisen työskentelyn hyödyntämisen, on SignWiki-kansalaissanakirjan julkaisualusta. Joukkoistamisen taustalla on käsitys kollektiivisesta älykkyydestä eli kukaan ei tiedä kaikkea, mutta kaikki tietävät jotain ja kaikki tieto löytyy yhteiskunnasta (Poikela 2011, 3). Joukkoälyn ihanteellinen toiminta vaatii, että osallistujien näkemyksissä oikeasta on hajontaa, joukon jäsenet ovat riippumattomia toisistaan ja soveltavat omia tai paikallisia tietojaan sekä sen, että näkemykset kootaan keskitetysti (Hintikka 2008).

On tärkeää saada sekä uudet että vanhat kieliaineistot tiedeyhteisön ja yhteiskunnan avoimeen ja vuorovaikutteiseen käyttöön. Koneen Säätiön Kieliohjelman tavoitteena on pyrkiä edistämään kielenkäyttäjien ja tutkijoiden avointa vuorovaikutusta esimerkiksi kansalaistieteen keinoja hyödyntäen. (Koneen Säätiö 2012, 14.) Kansalaistieteestä puhuttaessa viitataan vuorovaikutteiseen tutkimustyöhön, jossa tutkijat, opiskelijat ja muut asiasta kiinnostuneet osallistuvat tutkimuksen toteuttamiseen. Vapaaehtoisia kansalaisia voidaan hyödyntää etenkin havainto-, mittaus- ja laskentatyössä. Kansalaistieteen avulla voidaan hankkia uusia aineistoja ja suorittaa laajamittaista tarkistustyötä. (Koneen Säätiö 2012, 18.)

Joukkoistamisen trendin yleistymiseen ovat vaikuttaneet Internetiin ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin teknologian ja tekniikan kehittymisen myötä (Poikela 2011, 2). SignWikin perustamiseen vaadittavaa teknologiaan on ollut saatavilla niin kauan kuin ilmaiset videon tallennuspalvelut, kuten Youtube, ovat olleet olemassa. SignWikin toteutuksessa on kuitenkin pyritty huomioimaan toteutuksessa viittomakieli ja sen asettamat erityisvaatimukset verrattuna puhuttuihin kieliin. Ihmisten on myös voitava luottaa kansalaissanakirjaan ja sen perustamaan yhteisöön niin paljon, että antavat omat kasvonsa julkaistavaksi sanakirjassa koko maailmalle. (Savolainen 2014.) Vaikutusta on mahdollisesti ollut myös tekniikan kehittymisellä ja kuvauslaitteiden hinnan laskulla ja määrän lisääntymisellä. Yhä useammalla on mahdollisuus omistaa kamera ja nettiyhteys, jolloin joukkoistamisen hyödyntäminen sanakirjatyössä on mahdollista.

Joukkouistamisen hyötyjä ovat muun muassa se, että organisaation ulkopuolista joukkoa hyödyntämällä saadaan laajempi kokonaistarjonta ja joukon tai kollektiivin tietämys sekä ratkaisuehdotukset ovat yleensä parempia kuin yhdenkään yksittäisen asiantuntijan. (Hintikka 2008) Käyttäjien ottaminen mukaan kehitystyöhön parantaa kustannustehokkuutta ja antaa mahdollisuuden luoville ideoille, jotka muuten eivät ehkä tulisi ilmi (Poikela 2011, 2).

## 5 SANASTOTYÖ

Suomen Teknillinen Seura, Insinööri-liitto ja Tekniska Foreningen i Finland perustivat Tekniikan Sanastokeskus ry:n vuonna 1974. Yhdistyksen perustaminen oli seurausta useita vuosia kestäneelle valmistelutyölle ja yhdistyksen sääntömääräiseksi tehtäväksi asetettiin Suomen oloihin soveltuvien suomen- ja ruotsinkielisten sanastojen aikaansaaminen. (Nykänen 1999, 6-7.)

Terminologisen sanastotyön ydinasioita ovat käsitejärjestelmän tutkiminen ja kuvaaminen. Käsitteiden välisiin suhteisiin perustuvat käsitejärjestelmän kuvaaminen on sekä työväline että tapa esittää tulokset sanaston käyttäjälle. Kaavioiden avulla on helpompi hahmottaa käsitteistöä suurempina kokonaisuuksina. Käsitekaavio auttaa myös terminologia käsitteiden ja käsitesuhteiden selvittämisessä. Kaaviot antavat

sanastotyölle tieteellisen leiman ja osoittavat, ettei kyseessä ole mikä tahansa sanojen ja selitysten kokoelma vaan perusteellinen selvitystyö käsitteistä ja niiden suhteista. (Nykänen 1999, 16.)

SignWiki-sivusto nykyisessä muodossaan ei kuitenkaan mahdollista sanojen tai viittomien esittämistä osana suurempaa käsitejärjestelmää. SignWikin tarjoamat työkalut eivät mahdollista myöskään esimerkiksi kirjastojen käyttämää luokittelutapaa, sillä sivustolla on mahdollista jakaa sisältö yksinkertaisesti luokkiin ja alaluokkiin. Aakkoselliselta sanalistalta, jolla pääluokat on luetteloituna, ei kuitenkaan voi nähdä, millä luokalla on alaluokka. Tällöin SignWikin käyttäjät hyötyvät alaluokista vain löytäessään ne sattumalta. Hankkeessa on myös ollut resurssipulaa luokittelun suunnittelussa. Työaikaa on jouduttu priorisoimaan muun muassa viittoma-aineiston tuotantoon ja kielenkäyttäjien aktivointiin. Sen vuoksi joitakin luokkia on jouduttu korjamaan jälkikäteen esimerkiksi alaluokan ollessa liian kapea-alainen tai ylemmän luokan ollessa vastaavasti liian yleinen. (Savolainen 2014.)

## 6 AINEISTON KERUU

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Siinä yhdistyy toiminnallisuus, teoreettisuus, tutkimuksellisuus ja raportointi (Vilkkä 2010). Työn lopputuloksena on kirjallisen raportin ja analyysin lisäksi mobiiliteknologian viittomistoa, joka viitotettiin SignWiki-sanakirjaan. Uutta tietoa tulee kerätyistä viittomista.

Toiminnallisen opinnäytetyöni aineistonkeruumenetelmänä oli puolistrukturoitu haastattelu ja viittomia kerättiin haastattelemalla yhdeksän viittomakielistä kuuroa mobiiliteknologia-aiheeseen liittyen. Haastattelun etuna on se, että aineiston keruuta voidaan säädellä joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla ja vastaajia myötäillen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 200). Tavoitteena oli, että haastattelutilanne olisi mahdollisimman lähellä luonnollista keskustelutilannetta eikä vain kysymyksiä ja vastauksia. Haastattelijalla ja haastateltavilla oli sama äidinkieli, joten siitä näkökulmasta keskustelu sujui luontevasti. Haastattelija oli myös kokenut työssään ja tiesi, milloin antaa haastateltavan rauhassa kertoa ja milloin esittää lisäkysymyksiä. Useamman



kuin yhden haastattelun toteuttaminen oli toimiva ratkaisu, sillä ei voi olettaa, että yhden haastateltavan kieli-intuitio olisi yhteinen kaikkien samaa kieltä puhuvien kanssa. Intuiivista tietoa on epävarmuutensa vuoksi aina testattava. (Itkonen & Pa-junen 2010, 88–89.)

## 6.1 Termilistan laatiminen ja rajaus

Sanastotyön alkuvaiheessa käsiteltävä aihe on rajattava tarkasti ja rajaaminen on tehtävä sanaston tavoitteen ja kohderyhmän tarpeiden mukaan. On myös huomioitava esimerkiksi, missä ajassa työ on tehtävä. Jos sanasto on rajattu epäselvästi ja käsitelmäärä pääsee kasvamaan liian suureksi työaikaan nähden, johtaa se helposti epäyhtenäisyyksiin ja puutteisiin. (Suonuuti 2006, 34.) SignWiki-hankkeessa viittomi-en keräämistä on rajattu siten, ettei resursseja keskitetä luomaan sellaisia viittomasivuja, joiden viittoma olisi jo julkaistu esimerkiksi Suvi-sanakirjassa. Työnjaollisena rajauksena on, että Humak tuottaa sivuille pääasiassa erityisalojen viittomistoa ja Kuurojen Liitto enemmän yleiskielistä viittomistoa. Muutoin SignWiki-sivuille voidaan tuottaa aineistoa sekä sattumanvaraisesti että teemoittain. SignWiki-sanakirjaa vapaaehtoisesti päivittävät voivat tietenkin lisätä aineistoa valitsemastaan aiheesta eikä lisättyä aineistoa poisteta. (Savolainen 2014.)

Aluksi termien ja ilmaisujen määrää ei kuitenkaan rajoiteta liian ankarasti, jottei jokin aihealueeseen kuuluva termi jää epähuomiossa ulkopuolelle. Myöhemmin, kun ilmaiset on kerätty, käsitteet jäsennetään käsitejärjestelmiksi. (Suonuuti 2006, 35–36.) Käsitejärjestelmä tarkoittaa käsiteanalyysia, jossa tiettyyn kokonaisuuteen kuuluvat käsitteet ja niiden suhteet toisiinsa selvitetään ja kuvataan käsitejärjestelmänä. (Suonuuti 1999, 29.) Aloitin suomenkielisten termien kartoituksen syksyllä 2013. Aluksi hahmottelin sanastoa siten, että kirjasin kaikki mieleeni tulevat mobiiliteknologian käsitteet paperille. Käsitteiden kartoituksessa ja käsitekartan luomisessa käytin avukseni Niko Kotilaisen asiantuntemusta mobiilialalta. Yli kuuden vuoden aikana Kotilainen on ehtinyt työskennellä sekä Soneran, DNA:n että Elisan Oyj:n palveluksessa myyntineuvottelijana. Tarvitsin apua varsinkin termien suhteiden ja yläkäsitteiden hallinnan kanssa. Sanavarastoni ja tietämykseni ovat myös huomattavasti suppeampia kaikilla mobiiliteknologian osa-alueilla Kotilaisen tietämykseen verrattuna. Yhteis-

työmme alkoikin sillä, että Kotilainen korjasi alkuun virheelliset merkintäni. Yhteistyömme tuotti kuusi yläkäsitettä: Kännykkämerkkejä ja – malleja, lisätarvikkeita, laitteita, sanastoa, sovelluksia ja sosiaalinen media eli some. Tämän jälkeen käsitekartta oli edelleen suppea ja yläkäsitteet vain suuntaa antavia. Esimerkiksi sanastoa-yläkäsitteen alla oli sanoja, joille ei löytynyt yhteistä yläkäsitettä. Seuraavaksi lähdin etsimään apua Internetistä ja aikaisemmista tutkimuksista. Tutustuin mobiililaitteiden valmistajien sekä jälleenmyyjien Internet-sivuihin sekä eri verkkokauppojen tuotevalikoimaan erilaisten lisätarvikkeiden osalta. Lisäksi vierailin kansallisen ontologiakirjastopalvelu ONKI:n (Kansallinen ontologiakirjastopalvelu ONKI 2014) ja yleinen suomalainen asiasanasto YSA:n (Yleinen suomalainen asiasanasto YSA 2014) sivuilla. Näiltä viimeksi mainituilta sivuilta en löytänyt mitään suoraa käsitehierarkiaa omassa työssäni hyödynnettäväksi, mutta jonkinlaista esimerkkiä kuitenkin mahdollisesta toteutustavasta.

Terminologisten sanastojen laatiminen voidaan lyhyesti tiivistää käsitteiden tunnistamiseen, käsitejärjestelmien luomiseen, määritelmien kirjoittamiseen ja termien valintaan tai uusien termien muodostamiseen (Suonuuti 2006, 10). Opinnäytetyössäni käytin käsitteiden tunnistamista, käsitejärjestelmien luomista ja termien valintaa. Uusien termien luomiseen minulla ei ole riittävää ammattitaitoa. Määritelmien kirjoittamiseenkaan ei ollut syytä käyttää aikaa, sillä ne olisivat jääneet vain opinnäytetyöni sivuille eivätkä olisi tavoittaneet sanakirjan käyttäjiä eli niitä, jotka määritelmiä olisivat halunneet hyödyntää. Määritelmien poisjättöä tuki myös fakta, että SignWikisanakirjan käyttö edellyttää Internet-yhteyttä. Toisin sanoen, jos henkilöllä on mahdollisuus päästä SignWikin sivuille, on hänellä myös mahdollisuus etsiä esimerkiksi Googlestä selitys käsitteelle, jota ei ymmärrä.

Tietoa etsiessäni tein samaan aikaan niin sanottua termi-inventaariota eli poimin mukaan termeiltä vaikuttavia ilmauksia eli esitermejä. Tein myös jonkin verran muutoksia aikaisemmin tekemääni ajatuskarttaan ja ryhmittelin käsitteitä uudelleen. Tässä vaiheessa käsitteiden valinta ja ryhmittely ei tietenkään ollut lopullista, mutta huolellinen esityö vähentää turhaa työtä käsiteanalyysin myöhemmissä vaiheissa, kun ei tarvitse käyttää aikaa sellaisten käsitteiden pohtimiseen, jotka lopulta jäävätkin julkaistavan sanaston ulkopuolelle. (Nykänen 1999, 65.) Keräämääni käsitekarttaan tuli

lopulta noin 40 termiä, joita käytin pohjana haastattelukysymyksiä (Liite 1) suunnitelmassa.

## 6.2 Haastattelut

Haastattelut toteutettiin strukturoidun haastattelun ja teemahaastattelun välimuotona. Strukturoidussa haastattelussa kysymysten muoto ja esittämisjärjestys on täysin määrätty ja itse haastattelun toteuttaminen on tämän jälkeen helppoa. Teemahaastattelussa taas aihepiirit on tiedossa, mutta kysymyksiä ei ole tarkkaan mietitty. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 203.) Kun haastattelu toteutettiin edellä mainitsemani tavalla, haastattelijalle jäi enemmän tilaa toimia tilanteen ja haastateltavan mukaan. Haastattelijan on varauduttava toisaalta puheliaisiin, toisaalta niukkasanaisiin haastateltaviin (Hirsjärvi ym. 2008, 206). Kun haastateltava osoittautui puheliaaksi ihmiseksi, hän sai rauhassa kertoa ajatuksiaan ja kokemuksiaan. Toisaalta niukkasanasemman haastateltavan kohdalla haastattelijalla tiukensi otetta ohjaksista ja kyseli lisää aiheesta.

Haastateltavien hankkimisen hoiti yhteyshenkilöni Kuurojen Liiton puolelta: korpus- ja SignWiki-hankkeen hanketyöntekijä Päivi Mäntylä. Koska viittomakielinen yhteisö on hyvin heterogeeninen, haastateltavien valikointi tiettyjen kriteerien perusteella olisi ollut hankalaa. Niinpä tässä työssä haastateltavien valintakriteerinä oli pelkästään viittomakielisyys ja vapaaehtoisuus. Riitti, että haastateltavilla oli heidän omasta mielestään tietoa ja kokemusta aiheesta Kansalaistieteilijöiden ja vapaaehtoisten rekrytoinnissa voidaan hyödyntää esimerkiksi kansalaisjärjestöjä (Koneen Säätiö 2012, 19) ja siksi Mäntylä laittoi myös Facebookiin haastattelupyynnön. Haastatteluun lupautui yhdeksän eri-ikäistä, viittomakielistä miestä ja naista.

Haastattelut toteutettiin siten, että Päivi Mäntylä haastatteli vapaaehtoisia Kuurojen Liiton tiloissa Helsingissä. Haastattelun aluksi Mäntylä näytti iPad Miniltä erilaisia keräämiäni kuvia (Liite 2) mobiiliteknologiaan liittyen. Tämän jälkeen hän esitti minun etukäteen kirjoittamani kysymykset (Liite 1). Haastatteluja toteutettiin päivän aikana yhdeksän kappaletta ja jokainen haastateltava allekirjoitti kirjallisen suostumuksen haastatteluvideoiden käyttöön (Liite 3). Yhdeksästä haastattelusta saatiin viittomakie-

listä materiaalia yhteensä 114 minuuttia eli lähemmäs kaksi tuntia. Haastattelussa paras ratkaisu on, jos haastatteliija on äidinkielenen, sillä hän on sekä sisäpiirin ihminen että tieteellisen yhteisön jäsen. Hänellä on valmiiksi haastateltavien luottamus eikä hänen läsnäolonsa saa haastateltavia käyttämään kieltä epäaidosti tai luonnottomasti. (Koneen Säätiö 2012, 19.) Kuuro saattaa tiedostamattaan viittoa eri tavalla kuulevalle kuin mitä olisi viittonut, jos haastatteliija olisi kuuro (Mäntylä 2014). Siksi päädyimme siihen, että tässä tilanteessa on parempi, että varsinaisen haastattelun toteuttaa viittomakielinen haastatteliija, sillä suomalainen viittomakieli on minulle vieras kieli.

### 6.3 Viittomien poimiminen

Etsin ja merkitsin kuvatusta haastattelumateriaalista mobiiliteknologian erikoissanastoon kuuluvat viittomat, jotka viitottiin uudelleen SignWiki-sanakirjaan. Merkitsin viittomat haastatteluvideoihin ELAN-ohjelmalla. Poimittuja termejä on yhteensä 218 kappaletta.

Aloitin aineiston työstämisen siten, että kerätystä haastattelumateriaalista poimin viittomia ja ilmaisuja, jotka olivat mielestäni edes opinnäytetyöni aineistorajauksen rajoilla. On parempi, että alkuun kerää niin sanotusti liikaa kuin liian vähän. Jälkikäteen on helpompaa ja mielekkäämpää karsia ylimääräistä kuin aloittaa alusta aineiston läpikäyminen saadakseen lisää viittomia kasaan. Tästä syystä ensimmäiseltä listalta löytyy sekä helppoja perusviittomia kuten KÄNNYKKÄ, VIESTI ja SOITTAAN että tavallaan turhia, ehkä oikeasti rajauksen ulkopuolelle kuuluvia viittomia kuten TEKSTIPUHELIN ja PASIANSSI. Lopulta päätin jättää kaikki keräämäni viittomat. Ajattelin, että lopullista rajausta voi tehdä myös hän, kuka viittomat viittoo uudelleen, sillä hänellä todennäköisesti on enemmän kokemusta sanastotöistä. Lisäksi SignWikissä ei vielä ole paljon sanastoa, joten ei haittaa, vaikka sinne tulisi sanastoa aiheen ulkopuolelta. Olisi myös melko vaikea perustella, miksi esimerkiksi TEKSTIPUHELIN tai PASIANSSI ei kuuluisi mobiiliteknologia aiheen alle. TEKSTIPUHELIN on iästään huolimatta monien tuntema laite, ja PASIANSSI sopii ANGRY BIRDS:n kanssa saman alaotsikon alle. Lisäksi ajattelin, että olen rajannut tarpeeksi aihetta kysymysten muotoilulla ja haastatteluun valittujen kuvien avulla.

#### 6.4 Löydetyt viittomavastineet ja termit käsitekartalla

Työn liitteenä (Liite 4) on suomenkielinen lista aineistosta poimituista termeistä ja lisäksi löydetyt termit ovat kuvattuna käsitekartoissa (Liite 5). Termit ovat merkitty siten, että isoissa ympyröissä on yläkäsitteet ja alakäsitteet aina alapuolella pienemmissä ympyröissä. Termit on värikoodattu siten, että kaikki mustalla kirjoitetut sanat ovat olleet alusta asti alkuperäisessä käsitekartassani. Sinisellä kirjoitetut termit taas olivat alkuperäisessä käsitekartassa ja esiintyivät lisäksi haastatteluissa. Oranssilla kirjoitetut termit ovat uusia vain haastatteluissa esiintyneitä termejä.

### 7 POHDINTA JA VASTAUKSET TUTKIMUSKYSYMYKSIIN

Viittomien kerääminen haastattelujen avulla onnistui kohtuullisen hyvin löydettyjen viittomavastineiden määrän perusteella. Työn toteutuksessa oli kuitenkin paitsi onnistumisia myös paranneltavia toimintatapoja. Äidinkielisen haastattelijan käyttäminen oli hyvä idea, koska voi olettaa, että haastateltavatkin käyttivät kieltä luonnollisemmin. Haastattelut myös etenivät joutuisammin ja luontevammin kuin jos olisin esimerkiksi itse kuulevana opiskelijana toteuttanut haastattelun. Toisaalta tämä aiheutti minulle lisätyötä haastattelujen purkuvaiheessa, kun en voinut keskeyttää tilannetta ja kysyä haastateltavalta, mitä hän tarkoittaa tai mikä on esimerkiksi hänen viittomansa ohjelma. Aineiston läpikäyntiä olisi todennäköisesti helpottanut, että haastattelutilanteessa olisi ollut vielä toinen kamera, joka olisi kuvannut suoraan haastateltavaa. Nyt haastattelut kuvattiin yhdellä kameralla. Sekä haastattelija että haastateltava näkyvät hieman sivusta päin, sillä he ovat asettuneet istumaan vastakkain nähdäkseen toisensa mahdollisimman hyvin. Toisella kameralla olisi kuvattu suoraan haastateltavaa, jolloin hänen ilmeensä ja huulionsa olisivat näkyneet paremmin ja tällöin myös ymmärtäminen videolta jälkikäteen olisi helpottunut. Joissakin haastatteluissa on kohtia, missä en ymmärrä minulle outoa viittomaa, koska kuvakulma on sivussa ja kameranpuoleinen käsi on juuri suun edessä, ettei huuliostakaan ole mitään apua. Tällaiset kohdat kävin kuitenkin vielä läpi Mäntylän kanssa ja siten osaltaan varmis-

tettiin, ettei aineistosta jää vahingossa mitään oleellista huomaamatta. Toisaalta aineistossa voi tästä huolimatta olla puutteellisuuksia ja virheitä, sillä kävimme Mäntylän kanssa läpi vain kohdat, joissa epäilin olevan jotain aineiston kannalta oleellista tai joiden suhteen en ollut täysin varma. On siis täysin mahdollista, että poimimani aineiston joukkoon on jäänyt virheitä, jotka johtuvat puutteellisesta kielitaidostani. Mutta onneksi aineiston kävi läpi vielä viittomakielinen henkilö ennen kuin se päätyi sanakirjaan.

Haastattelun alussa haastattelija näytti haastateltaville kuvia (Liite 2) ja heidän tehtävänsä oli viittoja kuvasta, mitä siinä on ja mitä sillä voi tehdä. Ongelma on se, etteivät kuvat näy kameraan. Olen itse kerännyt ja valinnut kyseiset kuvat haastattelua varten ja jouduin silti viittomien poimimisvaiheessa tarkkailemaan todella tarkasti haastattelijaa ja pitämään kirjaa siitä, monennellako dialla ollaan kuvien PowerPointesityksessä menossa. Siten tiesin, mistä puhutaan ja pysyin mielestäni kärryllä siitä, mitä viittomalla tarkoitetaan. Tämän ongelman olisi ratkaissut haastatteluvaiheessa kuvien näyttäminen kameralle. On kuitenkin hyvä pohtia, kuinka paljon kuvien näyttäminen vaikutti viittomaan? Onko mahdollista, että osa haastateltavista olisi jättänyt viittomasta osia pois sen takia, että mukana oli kuva eikä tarvinnut selittää niin tarkkaan, esimerkiksi kosketusnäyttökynän kohdalla? Viitotaanko se oikeasti niin kuin kaikki muutkin kynät vai olisiko ilman kuvaa viitottu erotukseksi jostain muuta? Myöhemmin, kun haastattelija esittää kysymyksiä, joihin haastateltavat saavat vastata vapaasti, konteksti tulee paremmin selville ja sellaisenkin, joka ei ole nähnyt kyseisiä haastattelussa käytettyjä kuvia, on helppo ymmärtää, mitä tarkoitetaan. Kuvien näyttäminen oli hyvä idea siinä mielessä, että niiden ansiosta tuli ilmi paljon viittomia. Jotakin haastateltavia jo pelkät kuvat innostivat kertomaan mobiiliteknologiasta ja omista käyttökokemuksista, mistä kertyi myös paljon viittomia.

Aluksi oli tarkoitus, että leikkaan haastatteluvideoista videoklippejä viittomista, jotka tulisivat lopulliseen työhön. Myöhemmin viittomat kerättyäni sain ohjeet, ettei viittomien videoklippejä tarvitakaan, sillä suurin osa haastateltavista oli kieltänyt klippien käyttämisen sellaisenaan. Videoklipeistä luopuminen oli hyvä ratkaisu myös siinä mielessä, että saattaisin epähuomiossa tai tietämättömyyttäni leikata klipin väärästä kohdasta, kun viittoma on jo alkanut tai niin, ettei viittoma näy loppuun asti. Viittomakielinen henkilö, joka viittomat sanakirjaan viittoon, huomaisi varmasti, jos viittomassa

olisi jotain outoa, mutta silloin hän joutuisi etsimään viittoman alkuperäisestä kontekstistaan. Kun viittoma on jo valmiiksi näkyvässä kokonaisessa videossa, viittomakielinen uudelleenviittoja näkee heti, mitä tarkoitetaan ja missä kontekstissa sekä mistä viittoma alkaa ja mihin se loppuu. Lisäksi viittomat olisivat olleet kontekstistaan irrotettuina, mutta ympäröivien viittomien vaikutuksen alaisena. On mahdollista, että viittoma olisi hieman sulautunut sitä edeltävään tai seuraavaan viittomaan, jolloin sanakirjaan ei olisi tullut viittoman täysin puhdas perusmuoto. Myöhemmin sovittiin sanakirjan hanketyöntekijöiden kanssa, että työstän aineistoa myös Elan-ohjelmalla. Erottelen viittomat haastattelumateriaalista ja merkitsen ne glosseilla sekä käännän ilmaisut suomeksi. Oli myös tarkoitus tehdä merkinnät siten, että jatkossa videosta olisi voinut tehdä erilaisia hakuja merkintöjen avulla, mutta en osannut tehdä sitä eikä minulla ollut mahdollisuutta opetella.

Mobiiliteknologiaviittomia yhdeksän haastattelun avulla kertyi yhteensä 218 kappaletta. Tämän laajuiseen tutkimukseen yhdeksän haastateltavaa ja yli 200 viittomaa ja ilmaisua on hyvä saavutus. Yhdeksän haastateltavan joukossa oli sekä miehiä että naisia ja kaikki ikäryhmät nuorista senioreihin oli edustettuna. Näin pienen tutkimusjoukon kohdalla haastateltavien iän tai sukupuolen vaikutusta tuloksiin on kuitenkin vaikea arvioida. Pienen joukon antamien viittomien perusteella ei myöskään voi tehdä mitään laajoja yleistyksiä tai antaa oikeita ratkaisuja. Aineiston luotettavuus tulee kuitenkin paranemaan siinä vaiheessa, kun kerätyt viittomat on saatu uudelleen kuvattua ja siirrettyä SignWiki-sanakirjaan esimerkiksi siten, että ennen sanakirjaan päätymistä kaikki ilmaisut kulkivat vielä ainakin yhden viittomakielisen henkilön kautta. Lisäksi sanakirjan käyttäjät toivottavasti kommentoivat ja täydentävät kokoelmaa tulevaisuudessa. Mitä useampi viittomakielinen pääsee näkemään viittomia ja ennen kaikkea kommentoimaan esitettyjä ratkaisuja, sitä luotettavamaksi keräämäni aineisto tulee kehittymään.

Aineiston keruussa päänvaivaa aiheuttivat polyseemiset viittomat eli viittomat, jotka voivat tarkoittaa monia eri asioita. Esimerkiksi toistuva hipaisu dominoivan käden etusormella ei-dominoivan käden kämmentä voi tarkoittaa suomen kielessä kontekstista riippuen ainakin tablettia, iPadiä, kosketusnäyttöä ja ajankuluksi kosketusnäyttöisellä laitteella netissä surffailua. Viittomia kerätessä piti myös olla tarkkana sen suhteen, millaista käsitettä viittomasta käyttää suomenkielellä ja mitä se oikeastaan

suomeksi tarkoittaa. Esimerkiksi minä en aluksi ymmärtänyt, että haastateltavien käyttämät viittomat ohjelmistoversio ja käyttöjärjestelmäversio tarkoittavat samaa asiaa.

Viittomilla on myös monta erilaista variaatiota ja sama viittoma voi tarkoittaa eri henkilöille eri asioita. Eräs haastateltava esimerkiksi viittoi iPhoneen toistuvalla hipaisulla dominoivan käden pikkurillillä ei-dominoivan käden kämmeneen. Sama liike dominoivan käden etusormella tarkoitti hänelle tabletti-laitteita yleisesti ja koko kämmenellä iPadiä. Joku toinen haastateltava taas ei tehnyt eroa tabletin viittomassa merkin perusteella vaan hän viittoi kaikki tabletti-laitteet toistuvalla liikkeellä dominoivan käden etusormella ei-dominoivan käden kämmeneen. Joidenkin termien kohdalla viittoma-variaatiot olivat aivan selkeitä, esimerkiksi Skypelle tuli ilmi kuusi erilaista viittomaa sormituksen lisäksi eikä kukaan käyttänyt vastaavia viittomia missään muussa yhteydessä. Tutkimusjoukkoni on pieni, vain yhdeksän haastateltavaa, eikä tuloksia voi yleistää, mutta jotain vaikutusta on varmasti sillä, että Skype on ollut kauemmin yleisesti käytössä kuin esimerkiksi kosketusnäyttöiset puhelimet tai tabletti-laitteet. Toisaalta huomaa, miten paljon variaatioita Skypellä on verrattuna esimerkiksi Nokiaan. Kaikki yhdeksän haastateltavaa käyttivät Nokiasta yhtä ja samaa viittomaa.

Alla SignWikin sivulta otetut pysäytyskuvat löydetyistä SKYPE-viittoman variaatioista (SignWiki 2014a):



Skype 1.







Skype 2.



Skype 3.



Skype 4.





Skype 5.



Skype 6.



Joidenkin viittomien kohdalla oli vaikea päätellä, ovatko kyseessä viittoman eri variaatiot vai eri henkilöiden artikulaatiosta johtuvat eroavaisuudet. Esimerkiksi viittomalle SOVELTAA löytyi useita eri variaatioita, mutta eroavaisuudet olivat lähinnä liikkeessä. Esimerkiksi paikka, orientaatio ja käsimuoto pysyivät kaikissa samana. Myös esimerkiksi suojakuorille löytyi enemmän eri tapoja viittoja kuin mitä oli haastateltavia. Niissäkin oli kuitenkin yhtäläisyyksiä, esimerkiksi moni viitto suojakuorien yhteydessä Suvi-sanakirjan artikkelin 306 SUOJA ja/tai KÄNNYKKÄ sekä kuvaili jollakin tavalla sen, kuinka suojakuori on kiinni kännykän takana ja/tai edessä.

Viittomia ja ilmaisuja poimiessa tuli myös ajankohtaiseksi miettiä, lasketaanko esimerkiksi sovelluksen sormittaminen viittomaksi ja voiko sitä ottaa sanakirjaan mukaan. Voi useammastakin syystä. Termit ja ilmaisut lainautuvat kielestä toiseen ja esimerkiksi englannin kielestä muuhun kieleen siirtyneitä sanoja ja lauserakenteita

kutsutaan anglismeiksi ja ne ovat usein vastaanottavan kielen omien sääntöjen vastaisia. Esimerkiksi ”pitkässä juoksussa” on anglismi englannin kielen sanonnasta ”in the long run”. (Suomisanakirja.fi 2013.) Suomen kieleen tulee koko ajan uusien trendien ja keksintöjen myötä myös uusia sanoja, joita ei ehditä suomentaa ennen kuin ne yleistyvät kieleen sellaisenaan. Esimerkiksi Sanastokeskus TSK antoi huhtikuussa 2013 suosituksen, että englanninkielisestä hashtag-sanasta käytettäisiin suomeksi aihe-tunniste tai avainsana. Merkistä käytetään kuitenkin yleisesti nimityksiä ristikko-merkki, arkisesti risuaita (Kielikello 2013) tai hashtag. Sama ilmiö tapahtuu myös viittomakieleessä: puhutuista kielistä termi siirtyy viittomakieleen sellaisenaan, mikä näkyy suorana lainauksena tai termin sormituksena. Kyseessä voi olla sosiolekti eli sosiaalinen murre, johon vaikuttaa paitsi puhujan sosiaalinen ja maantieteellinen tausta myös ikä, koulutus ja sukupuoli (Tieteen termipankki 2013). Myös muiden maiden viittomakielistä voi siirtyä viittomia suomalaiseen viittomakieleen. Esimerkiksi WhatsApp-sovelluksen yksi viittomavariaatio on samanlainen kuin amerikkalaisen viittomakielen lausahdus What’s up (Signing Savvy 2014). On myös hyvä, että sanakirjasta löytyy termin kohdalta jokin ehdotus. Se on parempi vaihtoehto kuin jättää sanakirjan käyttäjä epätietoisuuteen. Sanakirjan käyttäjä voi jäädä miettimään, eikö termille ole viittomaa vai eikö sitä vain kukaan ole viittonut sanakirjaan. On myös hyvä, jos lisätyt viittomat aiheuttavat keskustelua. Laittamalla jostakin suomenkielisestä termistä sormitetun version SignWikiin, sanakirjan käyttäjät ehkä innostuvat keskustelemaan aiheesta ja antamaan omia ehdotuksiaan tai käyttämiään viittomia. Jos kyseistä termiä ei laiteta sanakirjaan ollenkaan, ei välttämättä mitään keskusteluakaan synny, ainakaan yhtä helposti.

Jonkin verran tuli myös tapauksia, joissa ei ole varma, millaista suomen kielen termiä käyttäisi. Esimerkiksi eräässä haastattelussa haastateltavalle näytettiin kuvaa Samsung Galaxy Notesta (Liite 2, kuva 11.) ja haastateltava kertoi kuvassa olevan Samsungin puhelin ja kynä. Epäselväksi tilanteesta jäi, tiesikö haastateltava, että kyseessä on vain juuri tähän kyseiseen Samsungin puhelimeen tarkoitettu kynä, jonka voi saada vain kyseisen Samsungin puhelimen mukana. Oliko haastateltavalla niin paljon asiantuntemusta aiheesta, että jos hän olisi ollut suomenkielinen, olisiko hän mahdollisesti käyttänyt nimitystä S-Pen? Vai olisiko hän kuitenkin tilanteessa viittonut jotenkin eri tavalla tuodakseen esille sen, että tietää kynän virallisen nimen? Toinen vastaavanlainen tapaus oli tilanne, jossa haastateltava kertoi, millaisista kännykän

suojakuorista hän pitää. Hän kuvaili suojat, jotka suojaavat myös älypuhelimien näyttöä eteen tulevan läpän ansiosta, jonka saa vielä magneetillakin suljettua. Ongelmaksi muodostui se, että pitäisikö viittoma kuvailla sanakirjaan samaan tyyliin kuin edellä kuvasin vai kirjoitetaanko sanakirjaan suojakuorien oikea nimitys, jota esimerkiksi operaattorikaupoissa käytetään eli militarycase. Tässä tapauksessa voisi olla hyvä, että molemmilla suomennoksilla kyseinen viittoma olisi mahdollista löytää sanakirjasta, ainakin tulkkaustilanteeseen valmistautuvan tulkin näkökulmasta. Sana militarycase ei kaikille välttämättä tarkoita vielä mitään.

Itkonen ja Pajunen (2010) toteavat, että kerättyä aineistoa analysoidessa on välttämätöntä hyväksyä haastateltavien yksilöllisyys ja yrittää empatian kautta ymmärtää heidän ajatteluprosessistaan. Tätä kutsutaan elisitaatioksi. Opinnäytetyössäni tämä olisi toteutunut varmasti paremmin, jos minulla ja haastateltavilla olisi yhteinen äidinkieli. Toisaalta minulla oli mahdollisuus saada apua esimerkiksi ongelmakohtien ratkaisemisessa.

Hieman tuli pohdittua myös sitä, kuinka sanakirjaan merkitään viittoma, joka on jollain tavalla humoristinen tai epävirallinen. Esimerkiksi eräs haastateltava antoi LG:lle kaksi eri viittomaa, joista toisen hän kertoi olevan humoristinen versio. Eräs toinen haastateltava taas Lumian viittomaa kysyessä viitto LUMI, mutta ilmeellä ja asennolla teki selväksi, ettei ainakaan itse vaikuta täysin tyytyväiseltä tähän viittomaan.

Opinnäytetyöni tutkimuskysymykset olivat:

- Millainen on mobiiliteknologian viittomiston kirjo suomalaisessa viittomakielessä tällä hetkellä?
- Miten joukkoistamista hyödynnetään viittomakielen kansalaissanakirjassa?

Kansalaissanakirja idean perusta on joukkoistaminen. Kuten joukkoistamisessa myös kansalaissanakirjassa tehtävä, tässä tapauksessa viittomien taltiointi, annetaan hanketyöyhteisön ulkopuoliselle joukolle, joka koostuu vapaaehtoisista, aiheesta kiinnostuneista henkilöistä. Myös opinnäytetyöni toteutuksessa on hyödynnetty joukkoistamista siten, että ensin pieni joukko vapaaehtoisia ovat tarjonneet tietämystään sanakirjatyötä varten. Sen jälkeen kerätystä aineistosta poimitut viittomat on laitettu kan-

salaissanakirjaan suuremman joukon kommentoitavaksi. Toistaiseksi prosessi on edennyt oikein hyvin. Opinnäytetyöhön suostui mukava määrä vapaaehtoisia haastateltavaksi. Seuraavaksi odotetaan, millaisia kommentteja ja viittomaehdotuksia sekä vaihtoehtoja sanakirjaan ilmestyy.

Mobiiliteknologian viittomiston kirjoa suomalaisessa viittomakielessä tällä hetkellä selvitettiin yhdeksän haastattelun avulla. Haastateltavat ovat viittomakielisiä miehiä ja naisia edustaen kaikkia ikäryhmiä nuorista senioreihin. Kerättyjä viittomia ja ilmaisuja on yhteensä 218 kappaletta ja ne löytyvät SignWiki-verkkosanakirjasta. Haastattelumateriaalia on noin kahden tunnin edestä ja niistä löysin 83 substantiivia ja 25 verbiä. Substantiiveista 46 viittomalla yksi versioista oli sormitus ja verbaaleista ainoastaan SYNKRONOIDA sormitettiin. Ilmaisutapana sormitus oli ainoa 15 substantiiviviittoman ja yhden verbaaliviittoman kohdalla. Tästä voi päätellä, että monen substantiivin sormittamisesta huolimatta suurimmalla osalla on myös yksi tai useampi viittomavariaatio. Monta viittomavariaatiota yhdelle termille taas osoittaa, ettei käsite ole vielä leksikaalistunut. Myös lähdekielen interferenssi näkyy monissa viittomissa vielä voimakkaasti. Esimerkiksi FaceTime viitotaan keräämäni materiaalin perusteella KASVOT ja osoitus rannekelloon.

Jatkotutkimuksen aiheiksi ehdotan lisää eri aiheisiin liittyviä sanastotöitä SignWiki-sanakirjan sisällön kartuttamiseksi. Mobiiliteknologiaan liittyen on nyt kerätty joukko viittomia, mutta ala kehittyy nopeasti ja voi olla, että jo muutaman vuoden päästä ihmisillä on käytössään erilaisia laitteita, joille kaivataan viittomia. iPhoneille on nyt neljä erilaista variaatiota, mutta entä tulevaisuudessa?

## LÄHTEET

- Bloomberg 2013. Älypuhelimet menevät tänä vuonna ohi peruspuhelimista. Taloussanomat. Viitattu 4.3.2014.  
<http://www.taloussanomat.fi/informaatioteknologia/2013/03/04/alypuhelimet-menevat-tana-vuonna-ohi-peruspuhelimista/20133398/12>.
- Bovallius 2014. Ammattiwiittomat. Catering-alan wiittomat, kone- ja metallialan wiittomat ja työnohajuksen wiittomat. Viitattu 20.1.2014.  
<http://www.bovallius.fi/web/ammattiopisto/wiittomat>.
- Ekman, Essi & Jalonen, Kristiina & Roito, Noora 2011. Wiittomakielen verkkopohjaisen sanakirjojen tarkastelua käyttäjänäkökulmasta. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2008. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hirvonen, Kaisa & Varsio, Karoliina 2005. Atomista ytimeen. Wiittomanmuodostuskeinoista suomalaisessa wiittomakielessä. Humanistinen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Itkonen, Esa & Pajunen, Anneli 2010. Empiirisen kielitieteen metodologia. Vantaa: Hansaprint Oy.
- Kansallinen ontologiakirjastopalvelu ONKI 2014. Viitattu 4.2.2014.  
<http://onki.fi/fi/browser/>.
- Karlsson, Fred 2009. Yleinen kielitiede. Helsinki: Gaudeamus.
- Kekkonen, Kati 2008. Miten wiitotaan vastalaukka? Termityö ratsastusalan wiittomista. Humanistinen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Kielikello 2/2013. Termitalkoiden uusia suosituksia. Viitattu 24.4.2014.  
<http://www.kielikello.fi/index.php?mid=2&pid=11&aid=2597>.
- Koneen Säätö 2012. Kieliohjelma 2012-2016. Mynämäki: Mynäprint.
- Koneen Säätö 2013. Kieliohjelma. Suomalaisten wiittomakielten korpus- ja kansalaissanakirjahanke 2013-2015. Tutkimussuunnitelma.
- Kotimaisten kielten keskus 2010. Vähemmistökielten selvityksiä. Viitattu 26.3.2014.  
<http://www.kotus.fi/index.phtml?s=2162>.
- Kuronen, Juuso 2012. "Nyt helähti piparkakkuhyllly!": Suomalaisen wiittomakielen salibandywiittomien luokittelu. Humanistinen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Kuurojen Liitto ry 2008. Terveystieteiden wiittomia. Viitattu 20.1.2014.  
<http://www.viivi.fi/terveydenhoito/terveydenhoito.html>.
- Kuurojen Liitto ry 2009. Ruoanvalmistus –wiittomia. Viitattu 20.1.2014.  
<http://www.viivi.fi/ruoanvalmistuswiittomia/index.htm>.
- Kuurojen Liitto ry 2013. Suvi. Suomalainen wiittomakielen verkkosanakirja. Viitattu 20.1.2014. <http://suvi.wiittomat.net/index.php>.
- Kuurojen Liitto ry 2014. Kirjasto ja tietopalvelu. Kuurojen Liiton julkaisut/tuottama materiaali. Viitattu 25.4.2014. <http://www.kl-deaf.fi/Page/31d1e5c9-f422-491a-aa74-b503dd39abba.aspx>.

- Käännösalan asiantuntijat KAJ ry 2013. Kansainvälisen kääntäjienpäivän tapahtuma Tampereella 27.9. Viitattu 25.4.2014.  
[http://www.kaj.fi/kaj\\_ry/ajankohtaista/kansainvalisen\\_kaantajienpaivan\\_tapahtuma\\_tampereella\\_27.9..1180.news?5\\_o=10](http://www.kaj.fi/kaj_ry/ajankohtaista/kansainvalisen_kaantajienpaivan_tapahtuma_tampereella_27.9..1180.news?5_o=10).
- Lahti, Kirsi 2010. Kone- ja metallialan, catering-alan ja työssäoppimisen ammattiviittomiston luokittelu. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Lehtiniitty, Markus 2012. Maailmassa 6,8 miljardia mobiililiittymää, mutta vain 3,2 miljardia mobiilikäyttäjää. Mobiili.fi Viitattu 4.3.2014.  
<http://mobiili.fi/2012/10/22/maailmassa-68-miljardia-mobiililiittymaa-mutta-vain-32-miljardia-mobiilikayttajaa/>.
- Lehtiniitty, Markus 2013a. Instagram juhlii: 100 miljoonaa käyttäjää. Mobiili.fi Viitattu 4.3.2014. <http://mobiili.fi/2013/02/27/instagram-juhlii-100-miljoonaa-kayttajaa/>.
- Lehtiniitty, Markus 2013b. Yli miljardi luuria mutta keskihinta painuu. Tältä näyttää älypuhelinmarkkinoiden kehitys. Mobiili.fi. Viitattu 4.3.2014.  
<http://mobiili.fi/2013/11/27/yli-miljardi-luuria-mutta-keskihinta-painuu-talta-nayttaa-alypuhelinmarkkinoiden-kehitys/>.
- Lehtiniitty, Markus 2014. Mobiilisovellusten käyttö kasvoi taas 115 prosenttia. Harvat tekevät kuitenkaan rahaa. Mobiili.fi. Viitattu 4.3.2014.  
<http://mobiili.fi/2014/01/14/mobiilisovellusten-kaytto-kasvoi-taas-115-prosenttia-harvat-tekevat-kuitenkaan-rahaa/>.
- Lindfors, Riikka; Kuronen Saija 2006. Matkaviestinviittomiston ytimessä. Humanistinen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Mäntylä, Päivi 2014. Sähköposti 16.1.2014.
- Nieminen, Tommi 2011. Retorisia siirtoja ja metodologisia ongelmia crowdsourcing-lokalisoinnin tutkimuksessa. Itä-Suomen yliopisto. KäTu2011-symposiumin sektioesitelmä. Viitattu 26.1.2014. [https://sktl-fi.directo.fi/@Bin/85393/Nieminen\\_MikaEL2011.pdf](https://sktl-fi.directo.fi/@Bin/85393/Nieminen_MikaEL2011.pdf).
- Nykänen, Olli 1999. TSK – 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta. Teoksessa Toimikunnista termitalkoisiin. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta. Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus, 6-15.
- Nykänen, Olli 1999. Kuinka piirrän käsitejärjestelmän. Teoksessa Toimikunnista termitalkoisiin. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta. Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus, 16-28.
- Papunet 2014. Ratsastusviittomia videoina. Kehitysvammaliitto. Viitattu 10.4.2014.  
<http://papunet.net/materiaalia/ratsastusviittomia-videoina>.
- Poikela, Teemu 2011. Asiakkaiden valjastaminen mukaan tuotekehitykseen joukkois-tamisen avulla. Kandidaatin työ, Aalto-yliopisto. Perustieteiden korkeakoulu, informaatioverkostojen tutkinto-ohjelma.
- Sanastokeskus TSK 2010. Sosiaalisen median sanasto. Helsinki, Sanastokeskus TSK ry. Viitattu 31.3.2014.  
[http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen\\_median\\_sanasto](http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen_median_sanasto).
- Savolainen, Leena 2014. Sähköposti 28.4.2014.
- Signbook 2014. Facebook. Viitattu 31.3.2014. <https://www.facebook.com/Signbook>.

- Signing Savvy 2014. Your sign language resource. What's up. Viitattu 23.4.2014.  
<http://www.signingsavvy.com/sign/what's+up>.
- SignWiki Suomi 2014a. Skype. Viitattu 27.4.2014.  
<http://finsl.signwiki.org/index.php/Skype>.
- SignWiki Suomi 2014b. Tietoa SignWikistä. Viitattu 31.3.2014.  
<http://finsl.signwiki.org/index.php/Signwiki>About>.
- Suomen kääntäjien ja tulkkien liitto 2013. KäTu 2013. XI Kääntämisen ja tulkkauksen tutkimuksen symposiumi. Teknologia ja kääntäjän työ. Viitattu 25.4.2014.  
<http://www.sktl.fi/liitto/seminaarit/katu-2013/>.
- Suomisanakirja.fi 2013. Anglismi. Viitattu 24.4.2014.  
<http://www.suomisanakirja.fi/anglismi>.
- Suonuuti, Heidi 1999. Käsiteanalyysi työmenetelmänä. Teoksessa Toimikunnista termitalkoisiin. 25 vuotta sanastotyön asiantuntemusta. Helsinki: Tekniikan Sanastokeskus, 29-42.
- Suonuuti, Heidi 2006. Sanastotyön opas. Helsinki: Sanastokeskus TSK ry.
- Synonyymit 2013. SuomiSanakirja.fi-verkkosanakirja. Viitattu 20.2.2014.  
<http://www.suomisanakirja.fi/sanakirja>.
- Tieteen termipankki 2013. Kielitiede: sosiolekti. Viitattu 24.4.2014.  
<http://www.tieteentermipankki.fi/wiki/Kielitiede:sosiolekti>.
- Törnroos, Hanna & Ylkänen, Anu 2010. Autokouluviittomia : esimerkkejä autokoulussa käytettävistä viittomista suomalaisessa viittomakielessä. Humanistinen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Vilkka, Hanna 2010. Toiminnallinen opinnäytetyö. Viitattu 18.11.2013.  
[http://vilka.fi/hanna/Toiminnallinen\\_ont.pdf](http://vilka.fi/hanna/Toiminnallinen_ont.pdf).
- XII Kääntämisen ja tulkkauksen tutkimuksen symposiumi. Kääntämisen ja tulkkauksen myytit. Tampereen yliopisto 11.-12.4.2014. Ensimmäinen kiertokirje ja esitelmöntikutsu. Viitattu 25.4.2014.  
[http://www.sktl.fi/@Bin/291140/Ensimmäinen%20kiertokirje\\_Ka%C3%8C%CB%86inen%20kiertokirje\\_Ka%C3%8C%CB%86Tu2014\(1\).pdf](http://www.sktl.fi/@Bin/291140/Ensimmäinen%20kiertokirje_Ka%C3%8C%CB%86inen%20kiertokirje_Ka%C3%8C%CB%86Tu2014(1).pdf).
- Yleinen suomalainen asiasanasto YSA 2014. Viitattu 4.2.2014.  
<http://onki.fi/fi/browser/overview/ysa>.



## HAASTATTELUSSA KÄYTETTYJEN KUVIEN LÄHTEET

- Kuva 1. PhoneArena.com 2012. Samsung Galaxy S III. Viitattu 9.2.2014.  
[http://www.phonearena.com/phones/Samsung-Galaxy-S-III\\_id6330](http://www.phonearena.com/phones/Samsung-Galaxy-S-III_id6330).
- Kuva 2. Datapro 2014. Apple iPhone 5 nyt varastossa. Viitattu 9.2.2014.  
<http://www.datapro.fi/apple-iphone-5n-myynti-alkaa-suomessa-pian/>.
- Kuva 3. TokNet.fi 2014. Denver Tabletti 10.1” Android. Viitattu 9.2.2014.  
<https://www.toknet.fi/denver-tabletti-10.1-android-4.0-4gb/5706751019432/dp>.
- Kuva 4. Jimm´s 2014. Dell Latitude 10 tabletti. Viitattu 9.2.2014.  
<http://www.jimms.fi/tuote/LAT1001BJC>.
- Kuva 5. Park, Will 2011. Intomobile. Viitattu 9.2.2014.  
<http://www.intomobile.com/2011/03/25/review-apple-ipad-2-resetting-bar-tablets/>.
- Kuva 6. Toivanen, Tuuli 2012. Tabletti on tiedonnälkäisen petikaveri. Tekniikka. Viitattu 9.2.2014. [http://yle.fi/uutiset/tabletti\\_on\\_tiedonnalkaisen\\_petikaveri/6335638](http://yle.fi/uutiset/tabletti_on_tiedonnalkaisen_petikaveri/6335638).
- Kuva 7. Mustonen, Antti 2013. Applelta tulossa uusi tabletti. Kauppalehti. Viitattu 9.2.2014.  
<http://www.kauppalehti.fi/etusivu/applelta+tulossa+uusi+tabletti/201310530585>.
- Kuva 8. MTV 2013. Älypuhelimien käyttö voi vaikuttaa näköön. Viitattu 9.2.2014.  
<http://www.mtv.fi/koti/arki/artikkeli.shtml/2013/08/1797639/alypuhelimien-kaytto-voi-vaikuttaa-nakoon>.
- Kuva 9. Krogerus, Milka 2012. Näin älypuhelin haittaa seuraelämäsi! Viitattu 9.2.2014. <http://www.terve.fi/parisuhde/nain-alypuhelin-haittaa-seuraelamaasi>.
- Kuva 10. Kujala, Riitta 2012. Tutkimus: tekstiviesti paljastaa totuuden. Iskelmä. Viitattu 9.2.2014. <http://www.iskelma.fi/viihde/tutkimus-tekstiviesti-paljastaa-totuuden/2/3462>.
- Kuva 11. TheGB Great Blog 2012. Samsung Galaxy Note 3: A Gorgeous Craft With Marvelous Features. Viitattu 9.2.2014. <http://thegreatblog.com/blog/samsung-galaxy-note-3-gorgeous-craft-marvelous-features/>.
- Kuva 12. Arttu, 2011. Windows-puhelin ”Mango” tuotantoon. Nokian Ääni. Viitattu 9.2.2014. <http://aani.nokia.fi/2011/07/28/windows-puhelin-%E2%80%9Dmango-tuotantoon/>.
- Kuva 13. Wikipedia, 2014. MeeGo. Viitattu 9.2.2014.  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/MeeGo>.
- Kuva 14. Na Silin 2013. Perfect Resource Image Size & DPI for any Android device. Viitattu 9.2.2014. <http://www.tivix.com/blog/perfect-resource-image-size-dpi-for-any-android-device/>.
- Kuva 15. Zele, Chris 2013. There´s a reason iOS 7 looks so familiar. Viitattu 9.2.2014.  
[http://www.maximumpc.com/article/news/6\\_features\\_ios\\_7\\_took\\_android\\_2013](http://www.maximumpc.com/article/news/6_features_ios_7_took_android_2013).
- Kuva 16. Kuvatoimisto Vastavalo.fi 2012. Viitattu 9.2.2014.  
<http://www.vastavalo.fi/haku-laturi.html>.
- Kuva 17. Nokian Ääni 2013. Nokiassa töissä: Nina Asunmaa tekee Lumioista lisälaitteilla entistäkin parempia. Viitattu 9.2.2014.

<http://aani.nokia.fi/2013/05/20/nokiassa-toissa-nina-asunmaa-tekee-lumioistalisalaitteilla-entistakin-parempia/>.

Kuva 18. Schneider Electric, 2014 InSideControl mobiilin ohajukseen. Viitattu 9.2.2014. <http://www.schneider-electric.fi/sites/finland/fi/tuotteet-palvelut/sahkoasennuskalusteet/knx-inside-control.page>.

Kuva 19. Microsoft 2014. Työasemien Windows Phone –sovellus. Windows Phone. Viitattu 9.2.2014. <http://www.windowsphone.com/fi-fi/how-to/wp8/windows-phone-app-for-desktop>.

Kuva 20. Suopanki, Atso 2012. Samsung Galaxy S3 –arvostelu. Viitattu 9.2.2014. <http://atson.blogspot.fi/2012/06/samsung-galaxy-s3-siii-arvostelu-sis.html>.

Kuva 21. Tablettitaivas 2014. iPhone5/5S suojakalvo. Viitattu 9.2.2014. <http://www.tablettitaivas.fi/iPhone-5-Suojakalvo>.

Kuva 22. Ideapuoti.fi 2014. Kosketusnäyttökynä. Viitattu 9.2.2014. <http://kauppa.ideapuoti.fi/kosketusnyttkyn-sininen-ipad-iphonevain-495-p-275.html>.

Kuva 23. KelPoTekniikka 2014. Suojakuori Samsung Galaxy S3. Viitattu 9.2.2014. [http://www.kelpotekniikka.com/shop/index.php?route=product/product&product\\_id=307](http://www.kelpotekniikka.com/shop/index.php?route=product/product&product_id=307).

Kuva 24. Promotukku Oy 2014. Kosketusnäyttösormikkaat. Viitattu 9.2.2014. <http://promotukku.fi/kosketusnayttosormikkaat/>.

Kuva 25. Dormon, Bob 2013. Wrist SLAP: Samsung Galaxy Gear smartwatch hands-on. Viitattu 9.2.2014. [http://www.theregister.co.uk/2013/09/06/ifa\\_2013\\_hands\\_on\\_with\\_the\\_samsung\\_galaxy\\_gear](http://www.theregister.co.uk/2013/09/06/ifa_2013_hands_on_with_the_samsung_galaxy_gear).

Kuva 26. David, Jean-Luc 2013. Installing Samsung Gear Manager on Google Nexus. Viitattu 9.2.2014. <http://jeanlucdavid.com/2013/11/installing-samsung-gear-manager-on-google-nexus/>.

## LIITTEET

### Liite 1 haastattelukysymykset

#### HAASTATTELUKYSYMYKSET

##### Oma puhelin/kännykkä ennen ja nyt

1. Millaisia puhelimia/kännyköitä sinulla on ollut? Millainen puhelin sinulla on tällä hetkellä?
2. Millä perusteella olet valinnut nykyisen puhelimesi?
  - a. Mitkä ovat sinulle tärkeimmät ja hyödyllisimmät toiminnot ja ominaisuudet?
  - b. Mihin toimintoihin olet tyytyväinen?
  - c. Onko jotain toimintoja tai ominaisuuksia, mitä haluaisit puhelimesi?
  - d. Onko jokin puhelin, mikä haluaisit mieluummin? Miksi?
3. Milloin ostit ensimmäisen puhelimesi? Millainen se oli?

##### Puhelimen käyttö

4. Soitatko koskaan ystävillesi?
  - a. Käytätkö esimerkiksi Facetime-toimintoa, Skypeä tai jotakin muuta?
5. Miten lähetät tekstiviestejä? (iMessage, Whatsapp, tavallinen tekstiviesti...)
6. Käytätkö puhelinta muuhun kuin yhteydenpitoon? (sovellukset?)
7. Miten käytät puhelinta?
  - a. vain asioiden hoitamiseen ja välttämättömään?
  - b. selaatko aina kun on hetki aikaa?

##### Oletko käyttänyt tablet-laitteita?

8. Jos et, miksi?
  - a. Voisitko kuvitella käyttäväsi?
  - b. Mihin esimerkiksi?
9. Jos olet käyttänyt tablettia,
  - a. onko sinulla itselläsi sellainen?

- b. onko omistamasi ainoa vai onko sinulla ollut esimerkiksi vanhempia malleja tai muun merkkisiä?
- c. mikä tableteissa on mielestäsi hyvää,
- d. entä huonoa?
- e. mihin tarkoituksiin olet käyttänyt tablettia?
- f. oletko käyttänyt tablettia johonkin, mihin et voi tai halua käyttää puhelinta?
- g. onko jotakin sellaista, mitä olet voinut tehdä puhelimella, mutta et tabletilla?

10. Miten puhelimen ja tabletin käyttö mielestäsi eroaa toisistaan?

#### Mobiiliteknologia

- 11. Oletko kiinnostunut oheistarvikkeista, mitä puhelimeen on mahdollista saada?
  - a. suojakuoret ja –kalvot, kynät, laturit, kellot?
- 12. Mistä saat tietoa uusista laitteista ja tuotteista?
  - a. pelit, sovellukset yms.
- 13. Kuinka kiinnostunut olet tekniikan uutuuksista?
- 14. Seuraatko tekniikan kehitystä?
  - a. Miten? Mistä?

Liite 2 kuvat

Kuvat haastatteluun.

DIA1



Kuva 1.



Kuva 2.

DIA2



Kuva 3.



Kuva 4.

DIA3



Kuva 5.

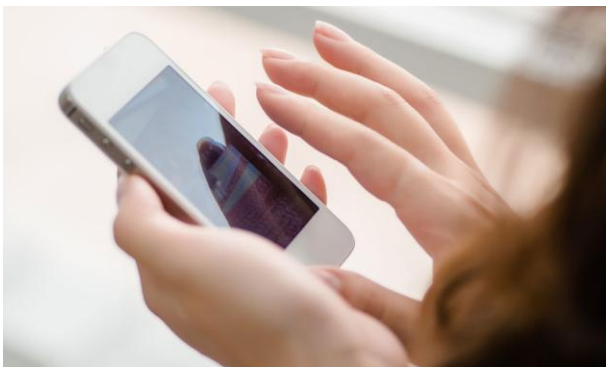


Kuva 6.



Kuva 7.

DIA4



Kuva 8.



Kuva 9.



Kuva 10.



DIA5



Kuva 11.

DIA6



Kuva 12.



Kuva 13.



Kuva 14.



Kuva 15.

DIA7



Kuva 16.

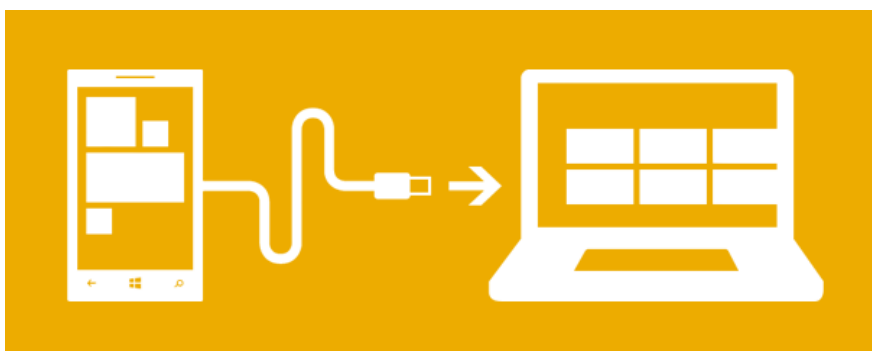


Kuva 17.

DIA8

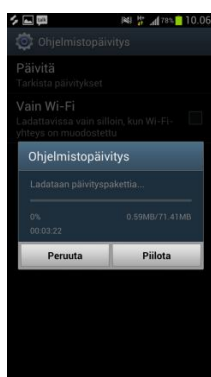


Kuva 18.



Kuva 19.

DIA9



Kuva 20.

DIA10



Kuva 21.



Kuva 22.



Kuva 23.



Kuva 24.

DIA11



Kuva 25.



Kuva 26.

## Liite 3 suostumus

## SUOSTUMUS

Korpus- ja [SignWiki-hanke](#)  
 Kuurojen Liitto ry  
 Humanistinen ammattikorkeakoulu ([Humak](#))

Aineiston kerääjä:

Kuvattavan nimi: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Sähköposti: \_\_\_\_\_

Puhelinnumero: \_\_\_\_\_

Tallenteen päiväys: \_\_\_\_\_

Tallenteen kuvaus lyhyesti: \_\_\_\_\_

Allekirjoittajan tuottamaa videomateriaalia saa käyttää seuraavin ehdoin:

Kyllä Ei


 Videomateriaalista saa irrottaa videoleikkeitä ja tallentaa ne suoraan verkossa vapaasti saatavilla olevalle [SignWiki-sivustolle](#) tai muulle vastaavalle alustalle.

Viittomien tallentaminen [SignWiki-sivustolle](#) käsittää videoleikkeiden varmuuskopioiden pitkäaikaissäilytyksen tiedostomuodossa Kuurojen Liiton ja/tai [Humakin](#) parhaaksi katsomalla tavalla.

 Videomateriaalista saa poimia käyttämiäni viittomia, kuvata ne ”puhtaaksi” toisen henkilön viittomana ja tallentaa puhtaaksi kuvatut viittomat verkossa vapaasti saatavilla olevalle [SignWiki-sivustolle](#) tai muulle vastaavalle alustalle.

Viittomien puhtaaksi kuvaus -prosessissa videomateriaalia voivat katsoa muutkin kuin sitä kuvattaessa paikalla olleet henkilöt. Viittomien tallentaminen [SignWiki-sivustolle](#) käsittää videoleikkeiden varmuuskopioiden pitkäaikaissäilytyksen tiedostomuodossa Kuurojen Liiton ja/tai [Humakin](#) parhaaksi katsomalla tavalla.

 Videomateriaalin saa kokonaisuudessaan, tarvittaessa editoituna, tallettaa [SignWiki-sivustolle](#) tai muuhun aineistopankkiin.

 Videomateriaalia saa käyttää tutkimuksessa ja opinnäytetöiden aineistona.

"Tutkimus" sisältää kaikenlaisen aineiston parissa tehtävän annotointi- ja analyysityön, mukaan lukien tutkijoiden ja tutkimuspuolaisten keskustelut aineistosta. Tutkimuskäyttö sisältää myös aineiston asianmukaisen säilyttämisen ja arkistoinnin riittävää tietoturvan tasoa noudattavaan aineistopankkiin (esim. FIN-CLARIN).

[SignWiki-sivusto](#) = Suomalaisen viittomakielen [wikisanakirja](#), <http://finsl.signwiki.org>.

Olen saanut riittävästi tietoa hankkeesta. Voin perua antamani suostumukset ilmoittamalla siitä kirjallisesti aineiston kerääjälle.

Paikka ja aika \_\_\_\_\_

Allekirjoitus \_\_\_\_\_

Nimen selvennys \_\_\_\_\_

Tämä lomake allekirjoitetaan kahtena kappaleena, joista toinen jää allekirjoittaneelle.

## Liite 4 lista viittomista

Suomenkielinen lista kerätyistä viittomista.

1. 3G (3+G-kirjain)
2. Android\_1 (sormitus)
3. Android\_2
4. Angry Birds
5. App Store\_1 (sormitus)
6. App Store\_2
7. App Store\_3
8. App Store\_4
9. Apple\_1 (sormitus)
10. Apple\_2
11. appsi (mobiilisovellus)\_1 (sormitus)
12. appsi (mobiilisovellus)\_2
13. Asentaa ohjelma
14. Dropbox (sormitus)
15. etukamera
16. Facebook\_1
17. Facebook\_2
18. FaceTime
19. Gmail (sormitus)
20. Google Play\_1
21. Google Play\_2 (Play-sovelluskauppa)
22. Google\_1 (sormitus)
23. Google\_2
24. Google\_3
25. Google+
26. Gorilla Glass\_1 (sormitus)
27. Gorilla Glass\_2
28. Hangout (sormitus)
29. iMessage\_1 (sormitus)
30. iMessage\_2
31. iMessage\_3

32. Instagram\_1 (sormitus)
33. Instagram\_2
34. iOS (sormitus)
35. iOS 7
36. iPad mini\_1 (sormitus)
37. iPad mini\_2
38. iPad\_1 (sormitus)
39. iPad\_2
40. iPad\_3
41. iPad\_4
42. iPad\_5
43. iPad\_6
44. iPhone 4
45. iPhone 5
46. iPhone\_1 (sormitus)
47. iPhone\_2
48. iPhone\_3
49. iPhone\_4
50. IS eli Ilta-Sanomat (sormitus)
51. Java (sormitus)
52. järjestelmäversio
53. Katsomo (sovellus)
54. kiinnittää USB-piuha
55. kirjoittaa
56. kirjoittaa viestiä\_1
57. kirjoittaa viestiä\_2
58. kirjoittaa viestiä\_3
59. kirjoittaa viestiä\_4
60. kirjoittaa viestiä\_5
61. kosketusnäyttö
62. kosketusnäyttökynä \_1
63. kosketusnäyttökynä\_2
64. kosketusnäyttökynä\_3
65. kosketusnäyttökynä\_4
66. kosketusnäyttökynä\_5



67. kosketusnäyttösormikkaat\_1
68. kosketusnäyttösormikkaat\_2
69. kosketusnäyttösormikkaat\_3
70. kosketusnäyttösormikkaat\_4
71. kosketusnäyttösormikkaat\_5
72. kosketusnäyttösormikkaat\_6
73. kosketusnäyttösormikkaat\_7
74. kosketusnäyttösormikkaat\_8
75. kuvaviesti
76. kynä
77. kännykkä
78. kännykkäpeli
79. käyttää kosketusnäyttökynää
80. käyttöjärjestelmä\_1
81. käyttöjärjestelmä\_2
82. ladata (sovelluksia)
83. ladata kännykän akku fatboylla
84. ladata kännykän akku latausjohdolla \_1
85. ladata kännykän akku latausjohdolla \_2
86. ladata kännykän akku latausjohdolla \_3
87. ladata kännykän akku latausjohdolla \_4
88. ladata kännykän akku latausjohdolla \_5
89. lataustyyny kännykälle
90. Lenovo (sormitus)
91. LG\_1 (sormitus)
92. LG\_2 (humoristinen, leikkisä)
93. liittää kännykkä tietokoneeseen
94. lisätarvikkeet
95. Lumia\_1 (sormitus)
96. Lumia\_2
97. lähettää tekstiviesti
98. lähettää viestejä
99. Motorola E1000 (sormitus)
100. Netflix (sormitus)
101. Nokia 2110i (sormitus)

102. Nokia 2510 (sormitus)
103. Nokia 3310 (sormitus)
104. Nokia 5008 (sormitus)
105. Nokia E7 (sormitus)
106. Nokia kommunikaattori 9000
107. Nokia N9 (sormitus)
108. Nokia\_1(sormitus)
109. Nokia\_2
110. näppäimet
111. näppäinpuhelin
112. näyttö
113. Office (sormitus)
114. ohjelma
115. ohjelmistopäivitys\_1
116. ohjelmistopäivitys\_2
117. ohjelmistoversio
118. ooVoo\_1 (sormitus)
119. ooVoo\_2
120. ostaa sovelluksia
121. ottaa valokuvia
122. pasianssi(-pele)
123. pilvi(palvelu)
124. pilvipalvelu
125. puhelin
126. päivittää\_1
127. päivittää\_2
128. Ruutu (sovellus) (sormitus)
129. ryhmäviesti
130. Samsung Galaxy S1 (sormitus)
131. Samsung Galaxy S2 (sormitus)
132. Samsung Galaxy S3 (sormitus)
133. Samsung Galaxy S4 (sormitus)
134. Samsung Note (sormitus)
135. Samsung Note 10.1 (sormitus)
136. Samsung Note 3 (sormitus)

137. Samsung\_1 (sormitus)
138. Samsung\_2
139. Samsung\_3
140. Samsung\_4
141. Samsung\_5
142. Samsung\_6
143. Samsung\_7
144. selata nettiä tabletilla
145. siirtää
146. siirtää tiedot kännykästä tietokoneelle
147. sim-kortti
148. SkyDrive\_1 (sormitus)
149. SkyDrive\_2
150. Skype\_1 (sormitus)
151. Skype\_2
152. Skype\_3
153. Skype\_4
154. Skype\_5
155. Skype\_6
156. Skype\_7
157. soittaa
158. sovellukset on tabletin näytöllä
159. sovellus\_1
160. sovellus\_2
161. sovellus\_3
162. Sovelluskauppa\_1
163. sovelluskauppa\_2
164. sovelluskauppa\_3
165. sovelluskauppa\_4
166. S-Pen\_1
167. S-Pen\_2
168. Store (sormitus)
169. suojakalvo\_1
170. suojakalvo\_2
171. suojakalvo\_3

172. suojakalvo\_4
173. suojakuoret\_1
174. suojakuoret\_10
175. suojakuoret\_11
176. suojakuoret\_12, jotka suojaavat myös näyttöä (militarycase)
177. suojakuoret\_13
178. suojakuoret\_2
179. suojakuoret\_3
180. suojakuoret\_4
181. suojakuoret\_5
182. suojakuoret\_6
183. suojakuoret\_7
184. suojakuoret\_8
185. suojakuoret\_9
186. surffailla
187. surffailla verkossa\_1
188. surffailla verkossa\_2
189. Symbian käyttöjärjestelmä
190. synkronoida (sormitus)
191. tabletti ilmoittaa päivityksestä
192. tabletti\_1
193. tabletti\_2
194. Tango\_1 (sormitus)
195. Tango\_2
196. tekstipuhelin
197. tekstiviesti
198. USB-piuha
199. WhatsApp\_1(sormitus)
200. WhatsApp\_2
201. WhatsApp\_3
202. WhatsApp\_4
203. videopuhelu\_1
204. videopuhelu\_2
205. videoviesti
206. viesti

- 207. Wi-Fi (sormitus)
- 208. Viittoa kännykän kameralle niin että pitää kännykkää kädessä
- 209. viittoa tabletille
- 210. Windows
- 211. yhdistää iPhone ja iPad
- 212. yhdistää\_1 tietokoneeseen
- 213. yhdistää\_2 kännykkä tietokoneeseen
- 214. yhdistää\_3 kännykkä tietokoneeseen
- 215. yhteydenpito
- 216. YLE Areena (sormitus)
- 217. älykello
- 218. älypuhelin

Liite 5 käsitekartat

Termit käsitekartalla.

