

JYX



**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Sipronen, Suvi; Kanto, Laura

**Title:** Sujuvuus viittomakielessä

**Year:** 2022

**Version:** Accepted version (Final draft)

**Copyright:** © 2022 Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistys ry

**Rights:** In Copyright

**Rights url:** <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

**Please cite the original version:**

Sipronen, S., & Kanto, L. (2022). Sujuvuus viittomakielessä. In S. Loukusa, T. Hautala, & A.-K. Tolonen (Eds.), *Sujuvaa vai sujumatonta? : puheen ja kielen sujuvuutta tutkimassa* (pp. 43-53). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistys ry. Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja, 54.

# SUJUVUUS VIITTOMAKIELISSÄ

**Suvi Sipronen ja Laura Kanto**

Jyväskylän yliopisto

## Johdanto

Puheen, kielen ja kognition näkökulmasta sujuvuuteen liittyvä tutkimus on aikaisemmin tutkimuskirjallisuudessa painottunut pääsääntöisesti ilmiön tarkasteluun puhutuissa kielissä (Segalowitz, 2016). Toisaalta tutkimuksellinen kiinnostus sujuvuuden piirteiden moninaisempaan tarkasteluun esimerkiksi eleiden, vuorovaikutuksen ja kielitaidon näkökulmasta on selvästi viime aikoina lisääntynyt (Götz, 2013; Lintunen, Mutta & Peltonen, 2020a). Tuoreimpana tutkimuksellisenä suuntana on vähitellen noussut sujuvuuden tarkastelu myös viitotuissa kielissä (Kanto & Haapanen, 2019; Sipronen & Kanto, tulossa).

Viittomakielet operoivat eri modaliteetissa (kanavassa) kuin puhutut kielet. Ääneen ja kuuloaistiin varassa tuotettavista ja vastaanotettavista puhutuista kielistä poiketen viitottuja kieliä tuotetaan muun muassa käsien ja vartalon liikkeillä ja ilmeillä, ja otetaan vastaan yleensä näköaistin kautta. Käsimuotoa, orientaatiota, viittoman tuottamispaikkaa sekä liikettä varioimalla tuotettavan manuaalisen viittomisen lisäksi viittomakielisiin kuuluvat ei-manuaaliset elementit, kuten pään, suun ja torson liikkeet sekä ilmeet (esim. Puupponen ym., 2015). Näin viitottujen kielten kohdalla kielen sujuvuuden piirteet muuttuvat osittain visuaalisesti havaittaviksi. Tämän vuoksi viitotut kielet tarjoavat uudenlaisen ja mielenkiintoisen lähestymistavan sujuvuuden tutkimiseen.

Aiempi tutkimus viitottujen kielten sujuvuuteen liittyen on vielä varsin vähäistä. Tämän artikkelin tavoitteena onkin tarkastella sujuvuutta viittomakielessä aikaisempaan puhuttujen ja viitottujen kielten sujuvuutta käsittelevään tutkimuskirjallisuuteen pohjautuen. Sujuvuutta viittomakielessä lähestytään tässä artikkelissa tuoden myös esiin siinä mahdollisesti ilmeneviä erityispiirteitä, jotka tutkimuksellisesti toisivat uudenlaisia avauksia yleisestikin sujuvuuden tutkimukseen. Tavoitteena on myös lähestyä sujuvuutta viittomakielessä painottaen piirteiden tarkastelua erityisesti kielenoppijan näkökulmasta.

## Sujuvuuden määrittelystä

Käsitteenä sujuvuus on rakentunut ja muovautunut viimeaikaisissa tutkimuksissa varsin laajaksi ja moninaiseksi ilmiöksi. Sujuvuus kielessä voidaan mieltää tietynlaisena liikkeiden ja prosessien sulavuutena, jotka ohjautuvat kognitiivisten prosessien kautta, aktualisoituvat artikulaatioliikkeinä ja lopulta havaitaan sujuvuutena erilaisissa kielenkäyttötilanteissa (Lintunen, Mutta & Peltonen, 2020b; Segalowitz, 2016). Sujuvuuden voikin hahmottaa Segalowitzin (2010) mukaan eräänlaisena kommunikatiivisena osaamisena (communicative competence), johon sisältyy esimerkiksi tilanteeseen sopiva tapa käyttää kieltä.

Ilmiön tutkimista varten sitä on kuitenkin usein pilkottu pienempiin osa-alueisiin. Segalowitz (2016) esittää sujuvuuteen olevan kolme lähestymistapaa riippuen siitä, hahmotetaanko ilmiötä kieltä tuottavan vai sitä vastaanottavan henkilön näkökulmasta, vai käsitetäänkö sujuvuus tuotetussa puheessa esiintyväksi ominaisuudeksi. Skehan (2009) puolestaan jaottelee sujuvuuden kolmeen tuotetusta (puhe-) signaalista mitattavissa olevaan osaan. Skehanin jaottelussa ilmiö eritellään vauhtisujuvuudeksi (speed fluency), jota mitataan esimerkiksi laskemalla tuotettujen sanojen tai tavujen määrää minuutissa, taukosujuvuudeksi (breakdown fluency), jonka mittarina toimivat erilaiset tauot, ja korjaussujuvuudeksi (repair fluency), jossa keskitytään esimerkiksi uudelleen muotoiluun ja toistoihin.

Mainittuja näkökulmia sujuvuuteen on myös yhdistelty ilmiötä tutkittaessa. Puhuttujen kielten puolella on havaittu tuotetun puheen vauhdin ja siinä esiintyvien taukojen olevan kytköksissä vastaanottajien antamiin sujuvuusarvioihin. (mm. De Jong ym., 2013; De Jong ym., 2015; Derwing ym., 2009; Pinget ym., 2014; Rossiter, 2009.) Yhteneväisenä havaintoja operationalisointien eroista huolimatta oli, että suurempi puheen tuoton vauhti ja vähäisempi taukojen osuus näytteissä korreloi paremman arvosanan kanssa.

Siinä missä puhutuissa kielissä vauhtisujuvuutta on mitattu esimerkiksi sanoina tai tavuina minuutissa, vauhdin merkitys viittomakielissä lienee alaltaan tätä lähestymistapaa laajempi. Viittomakielissä on tuotettujen viittomien lukumäärän lisäksi mahdollista havaita tuotettujen liikkeiden nopeus. Vauhdin ja kiihtyvyyden vaihtelu on normaali viittomakieleen kuuluva piirre, joka voi vaihdella runsaastikin yhtäjaksoisen viittomisen aikana (Jantunen, 2013). Viittomisessa liikettä ja sen kompleksisuutta voidaan tarkastella niin viittomien sisällä kuin niiden välillä: esimerkiksi kyynär- ja olkanivelestä tuotettavina makroliikkeinä

sekä sormien nivelistä ja rannenivelestä tuotettavina mikroliikkeinä (Brentari, 1998; Jantunen, 2007).

Vauhdin ja kiihtyvyyden vaihtelun tai viittomisen rytmin osuutta tuotetun viittomisen sujuvuuteen olisi syytä tarkastella esimerkiksi liikekaappausaineiston avulla. Rytmien kytköksestä sujuvuuteen antaa osviittaa, että se mainitaan Suomalaisen viittomakielen yleisen kielitutkinnon arviointikriteereistäkin sujuvuuden osa-alueen alta (Jyväskylän yliopisto, 2019). Arviointikriteereissä sujuvuus mainitaan erikseen arvioitavana piirrekimppuna, jonka arviointiin heikentävinä tekijöinä nimetään *rytmien hallinnan puutteiden lisäksi epäluontevat katkot, pidemmät tauot, epäröinti ja sormitukseen turvautuminen* (mt., 2019). Osa edellä mainituista ilmiöistä on samoja kuin puhuttujen kielten sujuvuutta tutkittaessa on operationalisoitu mitattaviksi (esim. De Jong ym., 2013; De Jong ym., 2015; Derwing ym., 2009; Pinget ym., 2014; Rossiter, 2009), mikä viittaisi siihen että osa sujuvuuteen vaikuttavista piirteistä on yhteneväisiä modaliteetista riippumatta. Mainituista piirteistä vauhti ja tauot ovat erityisen mielenkiinnon kohteena tässäkin artikkelissa.

## **Viittomakielen käyttäjien moninaisuus**

Sujuvuutta tutkittaessa joudutaan määrittelemään, *miten ja kenen* sujuvuutta tutkitaan. Eräs tapa tutkia sujuvuutta puhutuissa kielissä on ollut verrata keskenään ensimmäisenä kielenä (L1, language 1) ja toisena kielenä (L2, language 2) tuotetun kielen piirteitä joko samojen tai eri puhujien tuottamana, tai niille annettuja arvioita eri tavoin (esim. Bosker ym., 2013; Bosker ym., 2014; De Jong ym., 2015; Skehan, 2009). Kielenkäyttäjien jaottelu L1- ja L2-kielenkäyttäjiiin tai natiiveihin ja kielenoppijoihin ei ole kuitenkaan suoraviivaista, eritoten kun yksilöllä voi olla useammasta kielestä koostuva repertuaari (ks. Thomas & Osmet, 2020).

Viittomakielissäkiään kielenkäyttäjien jaottelu mainittuihin ryhmiin ei ole aivan yksinkertaista. Monikielisyyden ja kuulon aste sekä kielen omaksumisikä ja -tapa vaihtelevat kuitenkin runsaasti sekä viittomakielisen yhteisön että viittomakielen käyttäjien sisällä (Kanto, tulossa). Lähes 95% kuuroista lapsista syntyy kuuleville vanhemmille, joilla ei ennen lapsen syntymää useinkaan ole tietoa tai kokemusta viittomakielestä tai viittomakielisestä yhteisöstä (Allen, 2015). Tämän vuoksi kuulevien vanhempien kuuro lapsi omaksuu viittomakieltä sitä vieraana kielenä opetelleilta vanhemmiltaan, jotka ovat aloittaneet kielenopiskelun mahdollisesti vasta saatuaan tietää lapsensa kuulovammasta. Viittomakieltä

ensikielenään käyttävien vanhempien lapsista valtaosa on kuulevia ja omaksuvat viittomakielen lisäksi samanaikaisesti myös valtaväestön puhutun kielen (Kanto, 2016). Toisin sanoen tutkimalla sujuvuutta viittomakielessä pelkästään esimerkiksi kuurojen viittomakielisten vanhempien kuurojen lasten kielenkäytössä, saataisiin tietoa vain suppeasta segmentistä koko kieliyhteisöä.

Lisäksi viittomakielen omaksumisen alkamisikä, viittomakielisen syötöksen määrä ja mahdollisuus käyttää viittomakieltä erilaisissa tilanteissa erilaisten ihmisten kanssa vaihtelevat viittomakieltä omaksuvien lasten välillä suuresti (Kanto, tulossa). Viittomakieltä omaksuvat lapset kasvavat aina vähintään kaksikielisessä kieliympäristössä ja puolella heistä kieliympäristö on monikielinen (Kanto, tulossa). Tämän vuoksi viittomakieltä omaksuvien lasten kielen omaksumiseen liittyy vahvasti myös moninainen kahden tai useamman kielen omaksuminen ja kehitys.

Toisaalta myös viittomakieltä vieraana kielenä opiskelevien joukko on heterogeeninen. Puhuttua kieltä ensikielenään käyttävä opiskelija ryhtyy viittomakielen opiskelun aloittaessaan myös harjoittelemaan tämän uuden kielen formaalia käyttöä ensikielestään poikkeavassa modaliteetissa. Tällaisten oppijoiden kielenoppimisen prosessin voi olettaa eroavan niistä viittomakielen oppijoista, joiden ensikieli on jokin toinen viitottu kieli. Vieraan modaliteetin tuottamia haasteita kielenoppimisessa ovat tutkineet muun muassa Hilger ym. (2015). Tutkijat havaitsivat puhuttua kieltä ensikielenään käyttävien viittomakielen oppijoiden viittomisessa olevan nähtävissä samankaltaisia motorisia piirteitä, joita viittomakieltä ensikielenään omaksuvilla lapsilla esiintyy kielenkehityksen varhaisvaiheessa. Erojen myös havaittiin loivenevan vieraskielisten harjaantuessa viittojina (mt., 2015).

Viimeaikaisessa tutkimuskirjallisuudessa viittomakieltä vieraana kielenä osittain uudessa modaliteetissa opiskelevia kielenkäyttäjiä on kutsuttu M2L2-kielenoppijoiksi (modality 2, modaliteetti 2; language 2, kieli 2) (Chen Pichler & Koulidobrova, 2015). M2L2-kielenkäyttäjä omaksuu siis vierasta kieltä (L2) osittain vieraassa modaliteetissa (M2). M1L2-kielenkäyttäjä puolestaan oppii vierasta L2-kieltä ensikielensä modaliteetissa, kuten tilanteessa, jossa viittomakielinen ryhtyy opiskelemaan jotain uutta viittomakieltä. Modaliteettieron merkitystä ei pidä liioitella, mutta se otettava huomioon sujuvuutta viittomakielissä tutkittaessa.

## Sujuvuuden tarkastelu viitotuissa kielissä

Tutkimusta viittomakielen sujuvuudesta on vielä varsin vähän. Tämän vuoksi on tarpeen tarkastella, missä määrin puhuttujen kielten parissa tehtyä tutkimusta voi soveltaa tutkittaessa ilmiötä viittomakielissä modaliteettierosta huolimatta. Tutkimusasetelmien ja laskentatapojen eroista riippumatta eräs aikaisemmissa tutkimuksissa esiin noussut johdonmukainen tulos on ollut, että puhutuissa kielissä kuulijoiden arviot sujuvuudesta ovat kytköksissä puheen tuoton vauhtiin ja taukojen esiintymiseen (mm. De Jong ym., 2013; De Jong ym., 2015; Derwing ym., 2009; Pinget ym., 2014; Rossiter, 2009).

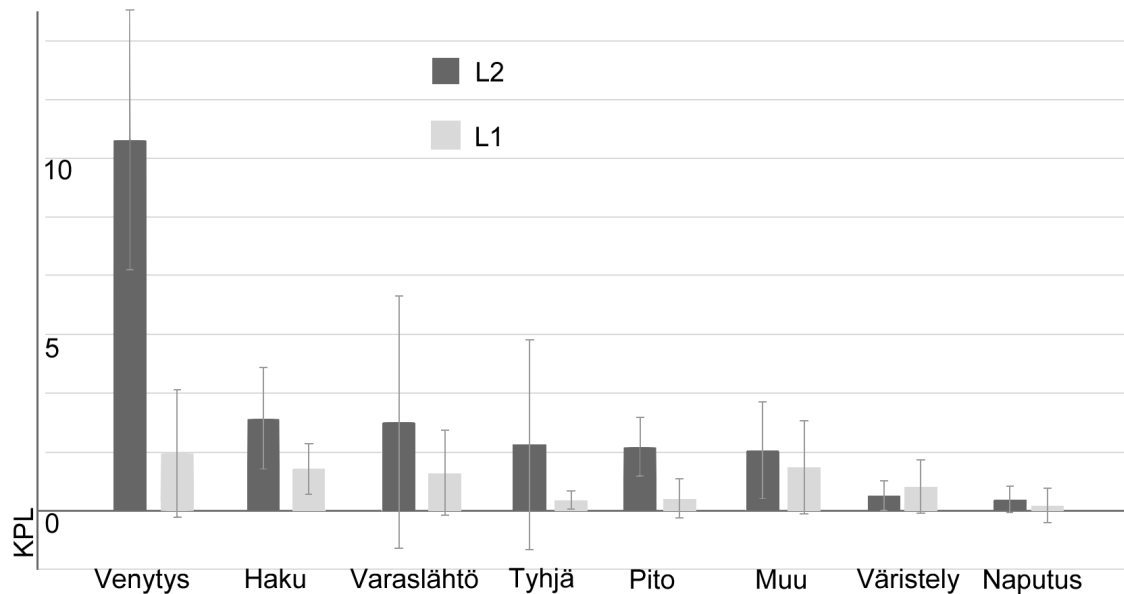
Kyseistä löydöstä hyödynsi Sipronen (2018) suomalaisen viittomakielen sujuvuuden tutkimusta pilotoidessaan Pro gradu -tutkielmassaan. Kyseisen pilotoinnin tuoman kokemusten pohjalta Sipronen ja Kannon (tulossa) tutkimuksessa tarkasteltiin vauhti- ja taikosujuvuutta yhteensä kymmenellä viittojalla niin ikään Jyväskylän yliopistossa kerättyjä aineistoja (ProGram, Jyväskylän yliopisto, 2016; Suomen viittomakielten korpus CFinSL, Jyväskylän yliopisto, 2018; korpusta vastaava aineistoltaan pienempi oppijan korpus) hyödyntäen. Otos koostui viiden ensikielisen M1L1-viittojan ja viiden vieraskielisen M2L2-viittojan narratiiveista, jotka tutkimukseen osallistuneet olivat viittoneet lasten kuvakirjasta lukemansa sanattoman tarinan pohjalta. Näin kerättyihin narratiiveihin annotoitiin ELAN-ohjelmalla viittomat tyhjinä annotaatiolosuoluna. Lisäksi aineistoon annotoitiin viittomisessa esiintyvät tauot. Informantit olivat iältään 22–32-vuotiaita, ja ensikieliset olivat varttuneet ympäristössä, jossa viittomakieli toimi heidän pääasiallisena kielenään. Vieraskieliset olivat viittomakielen tulkeiksi kouluttautuneita henkilöitä, joilla oli aineiston taltiointihetkellä kulunut korkeintaan kymmenen vuotta viittomakielen opiskelun aloittamisesta.

Tavoitteena oli selvittää, montako viittomaa ja taukoa informanttien viittomisessa minuutin aikana keskimäärin esiintyy, ja millaisia tauot ovat sekä laadultaan että kestoaltaan. Tutkimuksessa käytettiin kattokäsitettä “tauot”, vaikka osa piirteistä käsitettäisiin puhuttujen kielten tutkimuksessa kuuluviksi korjaussujuvuuden piiriin (ks. mm. Skehan, 2009). Puhuttujen kielten mukaista kahtiajakoa *tyhjiin* (puhutuissa kielissä silent) ja *tilkittyihin* (filled) taukoihin ei myöskään tehty kuten Sipronen (2018) tutkielmassa. Tutkimuksen vähyyden vuoksi ei ole vielä selvää, onko viittomakielissä perusteltua jaotella taukoja näihin kahteen pääkategoriaan puhuttujen kielten tavoin, sillä viittomakielissä taukoa ei ole mahdollista määrittää äänisignaalin tai sen puuttumisen perusteella. Lisätutkimusta

tarvitaan määrittelemään, miten ilmiöt suhteutuvat puhuttujen kielten tutkimuksessa käytettyihin luokkiin.

Viittojilla kuitenkin esiintyi selvästi tyhjiksi tauoksi määriteltäviä hetkiä viittomisessaan. *Tyhjä tauko*, jossa viittoja laski molemmat kätensä pois viittomatilasta lepoasentoon, esimerkiksi syliinsä, oli Siproksen ja Kannon (tulossa) luokittelussa yksi aineistolähtöisesti löydetyistä taukotyypeistä. Tämän lisäksi analyysissa havaittiin seitsemän muuta taukotyyppiä.

Tauko, jossa viittojan kädet jäivät viimeiseksi tuotetun viittoman loppupaikkaan vähintään 0,2 sekunniksi pitäen yllä viittoman käsimuotoa nimettiin *venytykseksi* (prolong). *Haku* (searching) -merkinnän saaneissa tauoissa viittoja näytti käsillään hakevan viittomaa vaihtaen käsimuotoa tai orientaatiota tuottamatta tunnistettavaa viittomaa. *Varaslähtö*-luokassa (false start) viittoma oli tunnistettavissa, mutta sen tuottamista ei jatkettu loppuun saakka. *Pidoiksi* (hold) annotoitiin tauot, joissa käsimuodon tai käden paikan perusteella pystyttiin tunnistamaan viittoma, jota viittoja oli seuraavaksi tuottamassa, mutta sen tuottamista ei aloitettu välittömästi. Merkinnällä *väristely* (oscillating) merkittiin tauot, joissa viittoja väristeli sormiaan ilman, että se kuului viittoman mikroliikkeeksi. *Naputukset* (tapping) olivat tilanteita, joissa viittoja tuotti yleensä etusormellaan osoituksen niin, että se sisälsi vähintään kaksi edestakaista, naputtavaa liikettä samanaikaisesti, kun ei-manuaaliset elementit viittasivat taukoon viittomisessa. *Muu*-luokkaan (other) annotoitiin tauot, joissa viittoja piti käsiään viittomatilassa ilman selkeää viittomaan kuuluvaa liikettä tai käsimuotoa. Kuviosta 1 on nähtävissä, miten taukotyyppit esiintyvät informanttien viittomisessa.



Kuvio 1. Taukotyyppien keskimääräinen esiintyminen minuutissa (kpl /min) ensikielisten (L1) ja vieraskielisten (L2) viittomakielen käyttäjien ryhmissä.

Ryhmien välisiä eroja vertaamalla (taulukko 1) on nähtävissä, että viittomakieltä ensimmäisenä kielenään käyttävien viittomisvauhti oli selkeästi suurempi ja taukojen määrä vähäisempi verrattuna vieraskielisiin. Toisaalta myös ryhmien sisällä oli eroja, ja esimerkiksi nopein vieraskielinen viittoja ja hitain ensikielinen viittoja olivat viittomisvauhdiltaan lähempänä toisiaan kuin omien ryhmiensä ääripäitä. Taukojen esiintymisessä oli niin ikään yksilöllistä variaatiota, joskin ensikielisten ryhmässä taukokäyttäytyminen oli keskenään samankaltaisempaa kuin vieraskielisten ryhmässä. Vieraskielisten viittomisessa taukoja esiintyi huomattavasti enemmän, keskimäärin yli kolme kertaa useammin kuin viittomakieltä ensikielenään käyttävien ryhmässä.

Tulokset toivat esiin myös, että yleisin taukotyyppi kaikilla viittojilla oli venytys. Kyseistä taukotyyppiä esiintyi jokaisen informantin taltioinnissa vähintään kerran, mutta taukotyyppi oli silmiinpistävän yleinen vieraskielisten viittojien keskuudessa, kuten kuviosta 1 on nähtävissä. Venytystauot korreloivatkin vieraskielisyyden kanssa, samoin kuin taukotyyppi pito.

Taulukko 1. Sujuvuuden parametrien vertailu ensikielisillä (L1) ja vieraskielisillä (L2) viittomakielen käyttäjillä.



	<b>Viittojat</b>	<b>Mediaani</b>	<b>SD</b>	<b>Min – Maks.</b>	<b>U*</b>	<b>z*</b>	<b>p*</b>
Viittomat (kpl / min)	L1 (n=5)	117	21,6	110 – 158	0,00	-2,611	0,008
	L2 (n=5)	71	11,7	61 – 90			
Tauot (kpl/ min)	L1 (n=5)	6,7	3,1	4 – 11	25,00	2,611	0,008
	L2 (n=5)	25,3	5,1	14 – 26			
Taukojen pituus (s)	L1 (n=5)	6,8	4,6	3,0 – 14,6	25,00	2,611	0,008
	L2 (n=5)	43	11,3	26,6 – 55,9			

\*Mann-Whitney U -testi. Keskihajonta SD, Mann-Whitney U, Standardised Test Statistic z, Exact Sig. (2-sided test) p.

Näin viittomisessa vauhdin, taukojen sekä liikkeen tarkastelu näyttäisi tarjoavan lähtökohdan myös viittomakielissä esiintyvän sujuvuuden tutkimukselle. Näiden muuttujien operationalisointi eri menetelmin mitattavaan muotoon mahdollistaa piirteiden vertailun myös viittomakielen käyttäjien välillä ja tarjoaa ensimmäisen askeleen viittomakielen sujuvuuden tarkastelussa. Huomioitavaa on kuitenkin, että esimerkiksi tauot, pidot, venytykset, rytmi ja viittomisen nopeuden muutokset ovat luonteva osa myös viittomakielen prosodiaa, diskurssin keinoja ja kielen rakenteen elementtejä. Sujuvuutena havaitaan mahdollisesti myös viittomakieliseen ilmaisuun laajemmin liittyvien kieliopillisten elementtien käyttö, kuten erilaisten diskurssin keinojen sekä kielen pragmaattisten piirteiden hyödyntäminen. Avoin mutta tärkeä kysymys on, mitkä havaitut piirteet liittyvät viittomakielen sujuvuuteen ja miten.

## **Yhteenveto**

Sujuvuus on osa-alue kielitaidon määrittelyssä ja varsin pitkälle arkikieleemme vakiintunut käsite. Erityisesti viittomakielten kohdalla ei ole kuitenkaan vielä olemassa konsensusta siitä, mitä sujuvuus oikeasti tarkoittaa, minkälaisista piirrekimpuista se koostuu ja minkälainen kielellinen ilmaisu havaitaan sujuvana tai sujumattomana. Tämän vuoksi sujuvuutta viitotuissa kielissä on syytä tutkia lisää ja monipuolisesti eri näkökulmista. Seuraavana viittomisen sujuvuuden tutkimuksessa olisi syytä tarkastella, mihin tauot sijoittuvat viittomavirrassa. Valaisevaa olisi

selvittää, onko taukojen sijoittumisessa säännönmukaisuutta esimerkiksi tietyn taukotyyppin tai kielitaustan mukaan, kuten venytystaukojen korostuminen Siprosen ja Kannon (tulossa) tuloksissa vieraskielisten ryhmässä herättää kysymään. Sujuvuuden kehittyminen erilaisilla kielenoppijoilla, sekä ensimmäisenä kielenä ja vieraana kielenä käytetyn viittomakielen sujuvuuspiirteiden vertailu voisi valottaa, missä määrin on kyse kieli- tai modaaliteettispesifistä ilmiöstä.

Kotimaassa Suomen viittomakielten korpus (CFinSL) tarjoaa runsaan ja yhdenmukaisen aineiston eri-ikäisten viittojen tuottamaan kieleen ympäri Suomen, mikä mahdollistaa myös määrällisen tutkimuksen entistä paremmin. Korpusaineiston lisäksi liikekaappausaineistoa hyödyntämällä olisi mahdollista päästä käsiksi viittomakielen sujuvuuteen aiempaa tarkemmin ja uudesta näkökulmasta. Puhutuissa kielissä artikulaatioliikkeitä ei juurikaan voida havaita puhevirrasta, vaan sujuvuuden havaitseminen perustuu kuulonvaraisesti aistittuun kielen ääntämisen ja puheen tuoton sujuvuuteen. Viitotuissa kielissä sujuvuus havaitaan jo artikulaatioliikkeistä, mikä saattaa vaikuttaa siihen mitkä viittomakielen artikulaation ja tuoton piirteet vastaanottaja lopulta havaitsee ja kokee sujuvuutena. Liikekaappausaineisto tarjoaisi dataa muun muassa nopeuden ja kiihtyvyyden vaihtelusta, ja sen avulla pääsisi jäljille niiden roolista sujuvuuden osa-alueina myös vastaanottajien näkökulmasta.

Tiedon kartuttamiselle koskien viittomakielten sujuvuutta on selkeä tarve. Potentiaalisina hyötyjinä ovat muun muassa viittomakieltä työssään käyttävät henkilöt, viittomakielisten lasten vanhemmat sekä viittomakielen opettajat ja opiskelijat itse. Erityisen tärkeää olisi kielen opetuksen, oppimisen ja arvioinnin näkökulmasta tietää, mitkä piirteet viittomakielisessä ilmaisussa tekevät siitä sujuvaa.

## Lähteet

- Allen, T. (2015). The deaf community as a 'Special linguistic demographic'. Diversity rather than disability as a framework for conducting research with individuals who are deaf. Teoksessa E. Orfanidou, B. Woll & G. Morgan (toim.), *Research methods in sign language studies Chichester* (s. 21–40). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118346013.ch2>.
- Brentari, D. (1998). *A Prosodic Model of Sign Language Phonology*. Cambridge, MA & London: A Bradford Book.

- Chen Pichler, D. & Koulidobrova, E. (2015) Acquisition of sign language as a second language. Teoksessa M. Marschark ja P. E. Spencer (toim.) *The Oxford Handbook of Deaf Studies in Language: Research, Policy, and Practice* (s. 218–230) New York, NY: Oxford University Press.
- De Jong, N.H., Groenhout, R., Schoonen, R. & Hulstijn, J.H. (2015). Second language fluency: Speaking style or proficiency? Correcting measures of second language fluency for first language behavior. *Applied Psycholinguistics*, 36(2), 223–243.  
<https://doi.org/10.1017/S0142716413000210>.
- De Jong, N.H., Steinel, M.P., Florijn, A., Schoonen, R. & Hulstijn, J.H. (2013). Linguistic skills and speaking fluency in a second language. *Applied Psycholinguistics*, 34(5), 893–916.  
<https://doi.org/10.1017/S0142716412000069>.
- Derwing, T. M., Munro, M. J., Thomson, R.I. & Rossiter, M. J. (2009). The relationship between L1 fluency and L2 fluency development. *Studies in Second Language Acquisition*, 31(4), 533–557.
- ELAN (Versio 6.2) [ohjelmisto]. (2022). Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics, The Language Archive. Saatavilla <https://archive.mpi.nl/tla/elan>  
<https://doi.org/10.1017/S0272263109990015>.
- Götz, S. (2013). *Fluency in Native and Nonnative English Speech*. Studies in Corpus Linguistics, 53. Amsterdam: John Benjamins.
- Hilger, A. I., Loucks, T.M. J., Quinto-Pozos, D. & Dye, M.W.G. (2015). Second language acquisition across modalities: Production variability in adult L2 learners of American Sign Language. *Second Language Research*, 31(3), 375–388.  
<https://doi.org/10.1177/0267658315570648>.
- Jantunen, T. (2007). Tavu suomalaisessa viittomakielessä. *Puhe ja kieli* 27(3), 109 - 126.
- Jantunen, T. (2013). Signs and transitions: Do they differ phonetically and does it matter? *Sign Language Studies* 13(2) s. 211–237.
- Jyväskylän yliopisto (2019) Suomalaisen viittomakielen taitotasokuvaimet ja arviointikriteerit. Viitattu 11.1.2022.  
<https://www.jyu.fi/hytk/fi/laitokset/solki/yki/svk>
- Jyväskylän yliopisto, Viittomakielen keskus. (2018). Suomen viittomakielten korpus: keskusteluaineisto [videokorpus]. Kielipankki.  
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:lb-2019012323>.
- Jyväskylän yliopisto, Viittomakielen keskus. (2016). ProGram-aineisto. Lumiukko- ja sammakotarinat [videokorpus]. Viitattu 17.1.2022. Kielipankki. Saatavilla <http://urn.fi/urn:nbn:fi:lb-1001100113005>.

- Lintunen, P., Mutta, M & Peltonen, P. (2020a). *Fluency in L2 learning and use*. Bristol: Multilingual Matters.
- Lintunen, P., Mutta, M & Peltonen, P. (2020b). Defining fluency in L2 learning and use. Teoksessa P. Lintunen, M. Mutta & P. Peltonen (toim.) *Fluency in L2 learning and use* (s. 1–15). Bristol: Multilingual Matters.
- Kanto, L. (Tulossa). The development of child multilingualism of languages of different modalities. Teoksessa A. Stavans and U. Jessner (toim.) *The Cambridge Handbook of Child and Childhood Multilingualism*. Cambridge University Press.
- Kanto, L., & Haapanen, U.-M. (2019). Fluency in sign language. Teoksessa P. Lintunen, M. Mutta, & P. Peltonen (toim.), *Fluency in L2 learning and use* (s. 96–110). Bristol, Blue Ridge Summit: Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781788926317-009>.
- Pinget, A.F., Bosker, H.R., Quené, H. & De Jong, N.H. (2014). Native speakers' perceptions of fluency and accent in L2 speech. *Language Testing*, 31(3), 349–365. <https://doi.org/10.1177/0265532214526177>.
- Puupponen, A., Wainio, T., Burger, B. & Jantunen, T. (2015) Head movements in Finnish Sign Language on the basis of Motion Capture data. A study of the form and function of nods, nodding, head thrusts, and head pulls. *Sign Language & Linguistics* 18, 41–89.
- Rossiter, M.J. (2009). Perceptions of L2 fluency by native and non-native speakers of English. *Canadian Modern Language Review/La Revue Canadienne Des Langues Vivantes*, 65(3), 395–412. <https://doi.org/10.3138/cmlr.65.3.395>.
- Segalowitz, N. (2016). Second language fluency and its underlying cognitive and social determinants. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 54(2), 79–95. <https://doi.org/10.1515/iral-2016-9991>.
- Segalowitz, N. (2010). Cognitive bases of second language fluency. Cognitive science and second language acquisition series. New York: Routledge.
- Sipronen, S. (2018). Vauhti- ja taukosujuvuus suomalaisessa viittomakielessä. Pro gradu -tutkielma: Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201805022427>
- Sipronen, Suvi & Kanto, Laura (2022): Utterance Fluency in Finnish Sign Language L1 and L2 signing. *Finnish Journal of Linguistics*, 34, s. 149–177. Haettu: <https://journal.fi/finjol/article/view/103173>
- Skehan, P. (2009). Modelling second language performance: Integrating complexity, accuracy, fluency, and lexis. – *Applied Linguistics* 30(4), s. 510–532.

Thomas, N. & Osment, C. (2020). Building on Dewaele's (2018) L1 versus LX Dichotomy: The Language-Usage-Identity State Model, *Applied Linguistics* 41(6), s. 1005–1010.

<https://doi.org/10.1093/applin/amz010>

Suvi Sipronen

Jyväskylän yliopisto, Viittomakielialan osuuskunta Via  
suvi.t.sipronen(at)student.jyu.fi

Laura Kanto

Jyväskylän yliopisto, Niilo Mäki instituutti  
laura.m.k.kanto(at)jyu.fi