

Toivola, M., P. Lintunen & L. M. Heikkola (toim.) 2024. Puheen tutkimuksen uusia suuntia – Aineistona vapaasti tuotettu puhe. *New directions in speech research – Freely produced speech as data.* AFinLA-teema / n:o 17, 49–76.

Riikka Ullakonoja

Jyväskylän yliopisto

Venäläisen aksentin tunnistaminen suomen suullisen kielitaidon arvioinnissa

Nostot

- Venäläinen aksentti on usein hyvin tunnistettava, mutta se vaihtelee puhujittain.
- Venäläinen aksentti tunnistetaan useimmiten ääntämisen perusteella.
- Ääntämisessä venäläinen aksentti tunnistetaan yksittäisistä äänneistä, liudennuksesta ja intonaatiosta.



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Abstract

The paper focuses on the Russian accent in the Finnish oral proficiency test. The data consist of spontaneous monologues on an intermediate proficiency level from 10 speakers (about 90 s each). Raters ($n=44$) were asked to identify the accent in the speech samples as well as to give justifications for their recognition in their own words. The analysis is based on a classification of the raters' comments as well as auditory and acoustic analysis by the author. The results show that the raters paid most attention to individual sounds, but also palatalization and intonation were mentioned as the reasons for detection of the Russian accent. To conclude, further and more detailed acoustic analysis is needed to gain more understanding of the phonetic features of Russian accented Finnish.

Asiasanat: arviointi, suomen kieli, ääntäminen

Keywords: assessment, Finnish, pronunciation

1 Vieras aksentti

Vieraalla aksentilla tarkoitetaan sitä, että kuulija tunnistaa puheesta piirteitä, jotka poikkeavat ko. kielen ensikielisestä ääntämyksestä ja joiden perusteella tulee vaikutelma, että puhujan ensikieli on jokin muu (esim. Flege 1988; Saito ym. 2016). Tässä tutkimuksessa viitataan vieraalla aksentilla kuulijoiden havaintoon venäläisestä korostuksesta suomessa ja akustisiin mittauksiin venäjän kielelle ominaisista piirteistä suomenkielisissä puhenäytteissä. Vieras aksentti on usein hyvin helposti kuultavissa. Se pystytään tunnistamaan hyvinkin lyhyistä, jopa yksittäisen äänteen mittaisista puhenäytteistä (Flege 1984). Tunnistaminen on mahdollista jopa silloin, kun puhenäytteet soitetaan takaperin tai niistä on poistettu paljonkin prosodisen tason informaatiota tai äännetason informaatio kokonaan (Munro 1995; Munro ym. 2010).

Tutkijat ovat melko yksimielisiä siitä, että vieraan kielen suullisen kielitaidon oppimisen tavoitteena tulisi olla on puheen ymmärrettävyys ensikielisen kielenpuhujan kaltaisen ääntämisen sijaan (Munro & Derwing 1995; Tergujeff 2022). Myöskään eurooppalaisessa viitekehyksessä (EVK) puhujalta ei ylimmälläkään (C2) tasolla edellytetä ensikielisen kaltaista ääntämystä (Council of Europe 2020). Monelle maahanmuuttajalle vieraasta aksentista voi kuitenkin olla haittaa. Voimakas vieras aksentti voi aiheuttaa kielteisiä asenteita tai kielteistä kohtelua esim. työelämässä niin, että vieraalla aksentilla puhuva työntekijä koetaan epämiellyttävänä ja jopa ammattitaidottomana. Se voi siten olla este myös työllistymiselle ja kansalaisuuden saamiselle. (Kokkonen 2007; Grosjean 2010: 77–84; Teló ym. 2022; Tsunemoto ym. 2022; Halonen ym. 2024.) Toki on huomattava, että harva pystyy välttämään vierasta aksenttia puheessaan, jos on aloittanut kielen opiskelun murrosiän jälkeen (ks. esim. Mennen & de Leeuw 2014).

Suurin osa aiemmista tutkimuksista on keskittynyt englannin kieleen opittavana kielenä (esim. Munro & Derwing 1995; Moyer 2013). Englantia käytetään englanninkielisissä maissa ja maailmalla myös yleisemmin erittäin paljon lingua francana. Tämä

on todennäköisesti johtanut siihen, että kuulijat, olivat he sitten kadunmiehiä tai kielitaidon arvioinnin ammattilaisia, ovat ehkä erittäin tottuneita vieraalla aksentilla puhuttuun englantiin. Ehkä siksi tutkimus vierasta aksenttia puhuvan tuottamasta vaikutelmasta ja asenteista puhujaa kohtaan on jäänyt taka-alalle. Suomessa tilanne on kuitenkin toinen. Suomenkieliset ovat herkkiä havaitsemaan ei-ensikieliset suomen piirteet, arkailevat käyttää suomea lingua francana ja vaihtavat helposti englantiin kuullessaan vieraalla aksentilla puhuttua suomea (esim. Toivola & Ullakonoja 2017; Ruuska 2020; Kim ym. 2022). Lisäksi suomalaiset kokevat vieraalla aksentilla puhutun suomen häiritseväksi ja koomisenakin (esim. Dufva & Halonen 2016). Aiempi tutkimus on osoittanut, että jopa koulutetut kielitaidon arvioijat Yleisissä kielitutkinnoissa kiinnostuvat vieraaseen aksenttiin huomiota niin, että puhujan oletettu ensikieli vaikuttaa siihen, miten puhujan suomen suullista kielitaitoa arvioidaan. Ensikielen tunnistaminen näyttäisi vaikuttavan erityisesti ääntämisen ja sujuvuuden arviointiin: jos puhujan ensikieli tunnistettiin, hänen ääntämistään arvioitiin ankarammin, jos taas ei tunnistettu, sujuvuus arvioitiin heikommaksi. Lisäksi ensikielten välillä oli eroja siinä, miten ankarasti puhujien kielitaitoa arvioitiin. Esimerkiksi venäjää ensikielenään puhuvilla tunnistaminen vaikutti arviointiin niin, että sujuvuuden arvio laski merkitsevästi kun venäjänkielisen ensikieli tunnistettiin. (Ahola & Halonen 2021; Ahola 2022; Hirvelä ym. 2022; Halonen ym. 2024.) Koska kielitaidon arvioinnin pitäisi kuitenkin olla objektiivista ja pohjautua samoihin kriteereihin puhujan ensikielestä riippumatta, on tärkeää tutkia tekijöitä, jotka vaikuttavat arviointiin varsinaisten arviointikriteerien ulkopuolella. Yksi tällainen tekijä on ääntämisestä syntyvä vieraan aksentin vaikutelma.

Yleisissä kielitutkinnoissa arvioidaan aikuisten toiminnallista kielitaitoa samantapaisissa tilanteissa, mihin kielenoppija viestintätilanteissaan tyypillisesti joutuu. Yleisissä kielitutkinnoissa ei mitata tietyn oppimäärän edellyttämien taitojen hallintaa, vaan tutkinnossa osoitettavat taidot on voinut saada eri tavoin. Puhumisen osakokeen arviointi on kriteerivitteistä, eli se pohjautuu ennalta määriteltyihin kriteereihin, eikä osallistujien suoritusta verrata toisiin osallistujiin. (Yleisten kielitutkintojen perusteet 2011.) Kielitaidon arvioinnin alan aiempi tutkimus arviointikriteerien ulkopuolisista tekijöistä on keskittynyt lähinnä arvioijan taustoihin (esimerkiksi arviointikokemuksen määrään, tottumukseen kuunnella kyseistä aksenttia) (Isaacs & Thomson 2013; Ahola 2016; Kahng 2023), mutta siitä, tunnistaako arvioija kyseisen aksentin tai miten hänen havaintonsa puhujan ääntämisestä vaikuttavat suullisen kielitaidon arviointiin, on toistaiseksi vähän tutkimustietoa.

Tässä artikkelissa raportoidussa tutkimuksessa keskitytään venäläisellä aksentilla puhuttuun suomeen, koska venäjänkieliset ovat merkittävä vähemmistökieliryhmä Suomessa ja suurin kieliryhmä Yleisten kielitutkintojen suomen kielen tutkinnossa. On tärkeää selvittää, mitkä piirteet heidän puhumassaan suomessa tekevät siitä koulutettujen kielitaidon arvioijien mielestä venäjänkieliseksi tunnistettavan. Aiemmat tutkimukset venäjää ensikielenään puhuvien suomen kielen ääntämisestä ovat keskittyneet prosodiaan (Aho & Toivola 2008) tai raportoineet ääntämispiirteistä muuta-

man arvioijan kuulohavainnon perusteella (Aho ym. 2016). Näistä poiketen keskityn tutkimuksessani sekä äänne- että prosodisen tason ilmiöihin ja tarkastelen niitä myös akustisen analyysin valossa. Lisäksi käsittelen puhenäytteistä annettuja sanallisia arvioita suurehkolta joukolta (n=44) arvioijia, jotka osallistuivat *Rikkinäistä suomea: Aksenttien arviointi yhteiskunnallisena portinvartijana* -hankkeeseen. Hankkeessa keskitymme vieraan aksentin rooliin suomen kielen puhumistaidon arvioinnissa, esimerkiksi aksentin herättämiin stereotypioihin (ks. Halonen, Huhta ym. 2020). Olemme myös tutkineet sitä, miten venäjänkielisten osallistujien puhumisen taito on muuttunut vuosien saatossa ja mitkä taustamuuttajat puhumisen taitoon vaikuttavat (Ahola & Hirvelä 2024). Yksi hankkeen yleisistä tutkimuskysymyksistä on, miten hyvin ja millä perusteella arvioijat tunnistavat osallistujien ensikielen, mihin tunnistaminen perustuu ja onko tunnistamisella merkitystä arvioille kielitaidosta. Tässä artikkelissa keskityn siihen, mitkä arvioijien kuvaamat ja foneettisen (kuulonvaraisen ja akustisen) analyysin perusteella havaitut ääntämispiirteet vaikuttavat siihen, että puhuja tunnistetaan ensikieleltään juuri venäjänkieliseksi ja kuinka helppoa tunnistaminen on.

2 Venäläinen aksentti suomen kielessä

2.1 Aiempi tutkimus venäläisestä aksentista suomen kielessä

Venäläinen aksentti suomessa on usein hyvin tunnistettava. Toivolan ja Ullakononjan (2017) tutkimuksessa jopa venäjänkieliset, jotka eivät osanneet lainkaan suomea, pystyivät erottamaan lyhyet venäläisellä aksentilla puhutut suomen kielen näytteet ensikielisten suomenpuhujien näytteistä melko hyvin. Kyseisessä tutkimuksessa näytteet tosin olivat alkeisoppijoilta, joiden venäläisen aksentin voidaan olettaa olleen vahvempi kuin tässä tutkimuksessa, jossa puhujat ovat keskitason puhujia. Hyvin edistyneitä eritaustaisia suomen puhujia käsittelevässä Kurosen ja Kautosen (2018) tutkimuksessa venäjänkielinen puhuja arvioitiin vahvimmin vieraalla aksentilla puhuvaksi. Ei kuitenkaan voida sanoa, että venäjänkielisillä olisi erityisen vahva aksentti. Leinosen (2015) väitöskirjassa suomalaisnuoret arvioivat opettajan samalle kielitaidon tasolle sijoittamista puhenäytteistä venäjänkieliset aksentiltaan keskivahvoiksi. Kuitenkin Ahon ja Toivolan (2008) tutkimuksessa venäjänkieliset maahanmuuttajat itse pitivät muita ensikieliryhmiä tärkeämpänä sitä, että he oppisivat ääntämään suomea "samalla tavalla kuin suomalaiset".

Kattavin tutkimus venäläisestä aksentista suomen kielessä on Toivolan (2011) väitöskirja, jossa noin sata arvioijaa arvioi vieraan aksentin kymmenen venäjänkielisen puhumasta suomesta. Puhujat olivat tasoltaan keski- tai edistyneellä tasolla (mutta tasoa ei ollut määritelty esim. EVK-asteikolla). Äänteellisiä poikkeamia tarkasteltiin kahden tutkijan kuulonvaraisen arvion perusteella, mutta tuloksia ei esitetty niin

tarkasti, että niistä kävisi ilmi, missä äänneissä venäjänkielisillä puhujilla oli haasteita. Tuloksena oli muun muassa, että äänneiden kestot tuottavat vaikeuksia (esim. liian lyhyet tai pitkät kestot sanan sisällä tai liian lyhyt kesto sanan lopussa). Aiempien tutkimusten perusteella venäjää ensikielenään puhuvien suomen oppijoiden puheesta tiedetään myös, että vokaalien kvantiteettioppositio (eli pitkän ja lyhyen vokaalin ero) ja suomen painottomat vokaalit (esim. /i/:n ja /e/:n eron tuottaminen ja pitkät painottomat vokaalit) ovat vaikeita oppia. Yksittäisistä vokaaleista haasteita tuottavat /æ/, /ø/ ja /y/ ja diftongeista /ie/ ja /yø/, ja konsonanteista haasteellisia ovat puolestaan /h/ ja /l/ ja konsonanttien kestot. Venäjän kielestä suomeen siirtyvät helposti myös konsonanttien palatalisoituminen (liudennus), prosodinen jaksottelu ja intonaatiomallit. Lisäksi suomen kielelle tyypillisen lausuman loppuisen narinan puuttumista on havaittu puhujilla, joiden venäläinen aksentti on vahva. (Ylinen 2006; Aho & Toivola 2008; de Silva & Ullakonoja 2009; Toivola 2011; Ullakonoja & Kuronen 2015; Aho ym. 2016; Aho ym. 2019.) Nämä haasteet johtunevat ainakin osittain venäjän ja suomen erilaisista fonologisista järjestelmistä, joita tarkastelen seuraavaksi.

2.2 Suomen ja venäjän fonologian kohtaaminen

Suomen ja venäjän fonologiset järjestelmät eroavat toisistaan paljon, ja kaikkia eroja on mahdoton kuvata tässä. Kaikki järjestelmien väliset erot eivät myöskään todennäköisesti aiheuta oppijoille ongelmia tai tuota vieraan aksentin vaikutelmaa kuulijalle. Tässä aluvuossa kuvataan kuitenkin keskeiset järjestelmien väliset erot tutkimuskirjallisuuden pohjalta. Suurin osa venäjän konsonanteista on erilaisia kuin suomessa, ja kaksoiskonsonantit ovat harvinaisia. Venäjän konsonanteille erityinen piirre on palatalisoituminen eli liudentuminen, joka koskee lähes kaikkia konsonantteja: etuvokaalin edessä konsonantti liudentuu. Se tarkoittaa sitä, että konsonantti saa j-mäisen sävyn tässä äänneympäristössä. Venäjänkieliselle suomen oppijalle tämä saattaa tuottaa haasteita, koska suomen fonotaksissa vastaavaa sääntöä ei ole, vaikkakin liudennus ilmiönä on mahdollinen esimerkiksi joissain murteissa. Erityisen kuultava tämä haaste voi olla /l/-äänneen kohdalla, koska venäjän liudentumaton /l/-äänne on voimakkaasti velaaristunut. Konsonanttien liudentuminen vaikuttaa venäjän kielessä myös vokaalien ääntämiseen siten, että painolliset vokaalit (/i/:n variantteja lukuun ottamatta) saavat i-mäisen alkusävyn esiintyessään liudentuneen konsonantin jälkeen. Kun painollinen vokaali (/i/:n variantteja lukuun ottamatta) on täysin liudentuneessa äänneympäristössä, eli sen edellä ja jäljessä on liudentunut konsonantti, vokaalin alussa ja lopussa on i-mäinen liukuma-aines. (de Silva 1999: 46; Bondarko 2009; Iivonen 2009a.)

Konsonanttien välillä on muitakin eroja. Suomessa konsonanttien soinnillisuudella on venäjään verrattuna hyvin vähän merkitystä. Venäjässä useimmat konsonantit esiintyvät soinnillisuuden suhteen pareina ja soinnilliset konsonantit ovat voimakkaasti

soinnillisia. Suomessa on vain yksi sibilantti /s/, joka mukautuu vapaassa puheessa jonkin verran ääntöympäristön, lähinnä sitä ympäröivien vokaalien mukaan. Tätä äännettä voidaan ajatella vastaavan jopa yhdeksän venäjän äännettä: sibilantit /s/, si/, /z/, /zʲ/, /ʃ/, /ʃʲ/ ja /ʒʲ/ ja affrikaatat /ts/ ja /tʃ/. Useat suomen kielen apikaaliartikulaatiolla ääntyvät konsonantit ääntyvät venäjässä dentaalidorsaaleina, esim. /t/ ja /d/. Suomen /h/:n ääntäminen vaihtelee äänneympäristön ja aseman mukaan niin, että se voidaan luokitella frikatiiviluokan lisäksi myös approksimantteihin (eli ääntheisiin, joilla on frikatiiveja heikompi kohina) ja lisäksi se esiintyy usein soinnillisena soinnillisten ääntheiden välissä. Venäjässä vastaavaa vaihtelua ei tapahdu ja vastaava äänne on velaarifrikatiivi /x/ tai sen liudentunut variantti /xʲ/. Suomen kielessä on puolestaan yksi ainut konsonantti /ŋ/, jota ei ole venäjässä ja joka saattaa venäjänkielisen suomen oppijan puheessa korvautua helposti konsonanttiyhtymällä /nk/. (Bondarko 1998; de Silva 1999: 46–52, 72–73; Bondarko 2009; livonen 2009a; Lennes 2009; Raimo & Ojala 2009; de Silva & Ullakonoja 2009.)

Venäjässä konsonantit ovat kahta poikkeusta lukuun ottamatta aina lyhyitä, mutta vokaalien kesto vaihtelee, koska se toimii sanapainon parametrinä eli sanan painollinen vokaali on painottomia vokaaleja pidempi. Suomessa taas sekä konsonanttien että vokaalien pituus on merkitystä erottava. Venäjässä vain painollinen vokaali voi esiintyä kestoltaan pitkänä, kun taas suomessa fonologisesti pitkiä vokaaleita on myös painottomassa asemassa. Venäjänkielisillä on siis käsitys siitä, että vokaaleiden kesto on tärkeä, mutta ongelmaksi muodostuu se, että suomessa painottomat vokaalit eivät redusoidu² niin kuin venäjässä. Venäjässä painoton /i/ ja /e/ redusoituvat liudentumattomassa äänneympäristössä samaksi /ɨ/ foneemiksi ja painoton /a/ ja /o/ yleensä joko a-maiseksi /ʌ/ tai svaavokaaliksi /ə/. Suomen etuvokaaleilla /æ/, /y/ ja /ø/ ei ole vastinetta venäjän kielessä, vaan kaikki venäjän pyöreät vokaalit ovat takavokaaleja ja väljät keski- tai takavokaaleja. (de Silva 1999: 46, 63–69; Bondarko 2009; livonen 2009a; de Silva & Ullakonoja 2009; de Silva ym. 2010: 11–37, 130–133.) Suomen kielessä on paljon diftongeja ja vokaaliyhtymiä, kun taas venäjän kielessä ei ole diftongeja ja vokaaliyhtymiäkin esiintyy melko harvoin. Myös diftongit voivat siis tuottaa haasteita venäjänkieliselle suomen oppijalle (de Silva & Ullakonoja 2009).

Venäjän prosodia eroaa suomen prosodiasta muun muassa siten, että intonaatiolla on venäjässä merkityksiä erottava tehtävä (Volskaya 2009) ja esimerkiksi kysymyslause voidaan erottaa väitelauseesta pelkän intonaation avulla. Suomessa kysymykset erotetaan väitelauseesta tyypillisesti leksikaalisin tai kieliopillisin keinoin, vaikka ne eroavatkin jonkin verran myös perustaaajuudeltaan (Hirvonen 1970; livonen 2009b). Aiempaa tutkimusta näiden kielten perustaaajuusjakaumista on vähän. Niiden

1 Moskovalaisessa ääntämyksessä esiintyy lisäksi pitkä palatoalveolaarinen sibilantti [ʒʲ].

2 Redusoitumisella tarkoitetaan sitä, että ääntheen laatu muuttuu ja kesto lyhenee painottomassa asemassa.

perusteella on mahdollista, että sekä perustaajuuden yleinen ja yksilökohtainen vaihtelu on suurempaa venäjän kielessä kuin suomen kielessä ja että suomea puhutaan keskimäärin matalammalta kuin venäjää (de Silva ym. 2003; Ullakonoja 2007; Lennes ym. 2009; Lennes & Toivola 2023). Suomen kielelle on tyypillistä narina ilmauksen lopussa, kun taas venäjän kielelle ei – etenkin naispuhujilla tätä ei havaita (Aho & Toivola 2008; Lennes ym. 2009). Prosodian tasolla venäjä ja suomi eroavat toisistaan myös sanapainon suhteen. Suomessa sanapaino on kiinteä ja sen ajatellaan asettuvan aina sanan ensimmäiselle tavulle, jolloin se toimii myös sanarajan merkinä. Venäjässä puolestaan paino on vaihteleva eli se voi asettua mille tahansa sanan tavuista. Lisäksi se voi myös olla liikkuva eli vaihtaa paikkaa saman sanan eri taivutusmuodoissa. (de Silva 1999: 58–69; Bondarko 2009; de Silva ym. 2010: 35–37.)

Osa venäjän kielelle tyypillisistä piirteistä aiheuttaa suomen kielessä käytettynä merkityksen väärintymmärrystä (esimerkiksi, jos puhuja liioittelee painollisen vokaalin kestoa sanassa *tuli*, se saatetaan kuulla sanana *tuuli*). Osa taas tuottaa pelkästään vieraan aksentin vaikutelman sanojen tai lauseen merkitystä muuttamatta. Venäläisestä aksentista tehdyn aiemman tutkimuksen perusteella sekä venäjän ja suomen fonologian kontrastiivisen tarkastelun avulla voidaan olettaa, että monella venäjää ensikielenään puhuvalla Yleisten kielitutkintojen suomen keskitason testiin tulevalla osallistujalla on puheessaan piirteitä, jotka paljastavat hänen ensikielensä. On siis kiinnostavaa tarkastella sitä, mitkä piirteet ovat sellaisia, joihin koulutetut kielitaidon arvioijat kiinnittävät huomiota ja tunnistavat venäjänkieliseksi.

3 Aineisto

Puhujan venäjänkieliseksi tunnistamista lähestyn kahdella eri menetelmällä:

- 1) tarkastelemalla arvioijien näytteille antamia ensikielioletuksia ja niiden sanallisia perusteluita ja luokittelemalla ne, sekä
- 2) kuulonvaraisen ja akustisen analyysin keinoin.

Puheaineistona käytetään *Rikkinäistä suomea: Aksenttien arviointi yhteiskunnallisena portinvartijana* -hankkeessamme kerättyä kielitestiaineistoa. Aineisto on kerätty todellisessa Yleisten kielitutkintojen testitilanteessa, jossa osallistajat ovat antaneet luvan käyttää suoritustaan tutkimustarkoitukseen. Tässä tutkimuksessa keskityttiin hankkeen laajemmasta aineistosta vain venäjää ensikielenään puhuviin osallistujiin, joita oli viisi miestä ja viisi naista. Aineiston keruu ja hankkeen teoreettiset lähtökohdat on kuvattu tarkemmin toisaalla (Halonen, Huhta ym. 2020; Halonen ym. 2024), joten seuraavassa kuvataan vain tämän tutkimuksen kannalta olennaisimmat asiat.

3.1 Puhujat

Aineistona käytettiin kymmenen Yleisten kielitutkintojen suomen keskitason testiin osallistunutta venäjää ensikielenään puhuvaa puhujaa, viisi miestä (Rusm1–Rusm5) ja viisi naista (Rusf1–Rusf5). Heidän suorituksensa vastasi Yleisten kielitutkintojen keskitason kriteerejä, eli he olivat saaneet kolmen tehtävän perusteella puhumisen taitotasoarvioiksi 3 tai 4. Taso 3 vastaa EVK-asteikolla tasoa B1 ja taso 4 tasoa B2 tai yli B2³. Suurin osa kuului ikäryhmään 25–44 vuotta, olivat ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinnon suorittaneita henkilöitä ja opiskelleet suomea 1–3 vuotta. Vertailuaineistoksi nauhoitettiin puhetta kuudelta suomea ensikielenään puhualta mieheltä (3) ja naiselta (3), jotka eivät puhuneet vahvasti mitään tiettyä suomen alueellista varianttia. He edustivat eri koulutustasoja ja ikäryhmiä.

3.2 Puhetehtävä

Jokaiselta puhujalta tallennettiin tutkimusta varten yksi monologimuotoinen spontaani kerrontatehtävä, joka käsitteli arkipäivän aihetta. Aineistoa on noin 90 s per puhuja. Venäjää ensikielenään puhuvien aineisto tallennettiin kielistudio-olosuhteissa todellisessa kielitestitilanteessa, kun taas ensikieleltään suomenkielisten aineisto nauhoitettiin studio-olosuhteissa.

3.3 Arvioijat

Arvioijat (n=44) olivat koulutettuja yleisten kielitutkintojen arvioijia, joista suurin osa oli naispuolisia (93 %) ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneita suomi toisena kielenä -opettajia ja ilmoitti ensikielekseen suomen (Ahola 2022: 25). Yksi arvioija mainitsi ensikielekseen venäjän, kolme muun kuin suomen ja seitsemän ei ilmoittanut ensikieltään. Arvioijat olivat eri vaiheissa uraansa. Heidän ikänsä vaihteli 31–69 ikävuoden välillä (keski-ikä 49 vuotta), opetuskokemusta heillä oli 8–43 vuotta (keskiarvo 21 vuotta) ja yleisten kielitutkintojen arviointikokemusta heillä oli 0–22 vuotta (keskimäärin 10 vuotta). Arvioijista 55 % kertoi venäläisen aksentin olevan heille entuudestaan tuttu (mutta läheskään kaikki eivät olleet vastanneet tähän kysymykseen). Arvioijiin viitataan pseudonyymeillä Arv1–Arv44.

3.4 Arviointitehtävä

Vain venäjää ensikielenään puhuvien puhujien puhenäytteet arvioitiin. Näytteet esitettiin arvioijille satunnaisessa järjestyksessä ja he vastasivat sähköisellä lomak-

3 _____
Henkilön pitäisi osallistua ylimmän tason testiin, jotta saataisiin selville, onko hän tasolla C1 tai C2.

keella useaan kysymykseen per näyte. Heitä pyydettiin arvioimaan näytteet yleisten kielitutkintojen arviointimatriisilla asteikolla 1–6, joka vastaa EVK-asteikkoa A1–C2 (Council of Europe 2020). Yleiskriteerin lisäksi heitä pyydettiin arvioimaan numeerisesti kaikki osakriteerit ja kommentoimaan puhujaa/arviota. Lisäksi arvioijilta kysyttiin avokysymyksenä ”Minkä oletat olevan puhujan ensikieli/lähtökieli?” ja heitä pyydettiin perustelevaan vastauksensa. Nämä kaksi kysymystä muodostavat tämän artikkelin arviointiaineiston. Puhenäytteiden arviointialusta ja arviointilomake kokonaisuudessaan on esitelty tarkemmin toisaalla (Halonen, Huhta ym. 2020).

4 Analyysimenetelmät

Ensin arvioijien ensikielioletukset luokiteltiin, ja niistä laskettiin tunnistamisprosentit (ks. tarkempi kuvaus luokittelusta luku 5.1). Tunnistettujen ja tunnistamattomien näytteiden ryhmien välistä eroa näytteelle annetun taitotasoarvion suhteen tutkittiin ristiintaulukoinnilla, Khiin neliötestillä ja sovitettun standardoidun jäännöksen avulla. Khiin neliötestillä selvitetään, onko ryhmien välillä riippuvuutta ja sovitettu standardoitu jäännös kertoo siitä, missä riippuvuutta on. (Metsämuuronen 2005: 330–335; Field 2009: 686–700.) Sitten arvioijien antamat ensikieliluokitteluperusteet analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin keinoin luokittelemalla ne aineistosta nouseviin luokkiin. Kehitin menetelmää niin, että käytin luokittelussa painokertoimia sen mukaan, miten montaa eri luokkaa arvioija oli käyttänyt. Jokaisen arvioijan vastaus oli kokonaisuudessaan 100 %, ja riippuen siitä, kuinka monta luokkaa vastaus sisälsi, nämä luokat saivat painokertoimet. Jos arvioija oli vastannut pelkästään *ääntäminen*, sille annettiin kerroin 1 (eli 100 % vastauksesta oli ääntämistä). Jos arvioija puolestaan oli vastannut *puhetapa*, *ääntäminen*, eli antanut kaksi perustelua, *puhetapa* sai kertoimen 0,5 (50 %) ja *ääntäminen* samoin 0,5 (50 %). Niin ikään, jos arvioija oli maininnut kolmeen eri kategoriaan kuuluvaa seikkaa, kukin luokka sai kertoimen 0,33 (30 %). Tällä tavoin vältin sen, että pitemmät ja monipuolisemmat vastaukset saisivat lyhyempiä enemmän painoarvoa aineiston kokonaistarkastelussa. Tämä painokertoimiin perustuva luokittelu vaikuttaa esitettyihin tuloksiin niin, että jokaisella yksittäisellä arvioijalla on aineiston kokonaistarkastelussa sama painoarvo, riippumatta siitä, kuinka pitkä (ja moneen luokkaan jakautuva) vastaus hänellä oli.

Analysoin puhenäytteet kahdella tapaa: kuulonvaraisesti kirjaamalla näytteistä ylös venäjän kielelle tyypillisiä piirteitä ja akustisesti Praat-ohjelmalla (Boersma & Weenink 2023). Sillä ei tehty laajoja akustisia mittauksia, vaan kuulonvaraisia havaintoja tukemaan piirrettiin havainnollistavia kuvioita. Kuvioissa äänneiden⁴ taajuutta suhteessa

4 Käytän yleisen tavan mukaisesti IPA-transkriptiossa foneemeista kenoviivoja ja allofoneista hakasulkeita.

aikaan on havainnollistettu kapeakaistaisilla spektrogrammeilla (aikaikkuna 33 ms), jossa näkyvät selkeästi eri formantit ja energian lyhytaikainen jakautuminen (tummina pystyjuovina). Spektri-kuvioilla on puolestaan kuvattu spektrogrammin poikkileikkaus tietystä äänneestä. Formanttianalyyssissä on kuvattu spektrogrammin päälle neljä alinta formanttia. Praat käyttää näiden kaikkien laskemisessa FFT (Fast Fourier Transform) -algoritmia. Perustaajuusanalyyssissä on käytetty Praatin autokorrelaatiomenetelmää ja sen tuottamat pitch-tiedostot on tarkastettu ja korjattu spektrogrammin pohjalta. (Ks. tarkemmin Boersma 1993; Raimo & Ojala 2009; Vainio ym. 2009; Johnson 2011: 60–67, 77–79; Boersma 2013.)

5 Ensikieleltään venäjänkieliseksi tunnistaminen

5.1 Venäjänkieliseksi tunnistamisen helppous

Ensimmäiseksi tarkastelen sitä, miten hyvin arvioijat (n=44) tunnistivat ensikieleltään venäjänkieliset puhujat (n=10) (taulukko 1), eli mitä he vastasivat kysymykseen ”minkä oletat olevan puhujan ensikieli/lähtökieli?”. Ensimmäiseen luokkaan (taulukossa *venäjä*) eli ns. varmaan tunnistamiseen luokiteltiin vain vastaukset, jossa arvioija oli antanut yksiselitteisen vastauksen *venäjä* (tai kielen sijaan *venäläinen* tai *Venäjä*) ilman epävarmuuden ilmaisua tai jonkun toisen kielen mainintaa⁵. Niin sanotun epävarman tunnistamisen luokka (taulukossa *ehkä venäjä*) tarkoittaa vastauksia, jossa on vastattu pelkästään *venäjä*, mutta ilmaistu jotenkin epävarmuutta. Toinen epävarmuutta ilmaiseva luokka on *venäjä* mainittuna jonkun muun tai joidenkin muiden kielten kanssa (taulukossa *venäjä tai joku muu kieli tai muita kieliä*). Vääristä ensikielioletuksista eriteltiin taulukkoon vain eniten mainintoja saaneet kielet eli viron, arabian ja englannin, vaikka ne olisi mainittu toisten kielten kanssa. Luokka *muu väärä kieli* tarkoittaa muita oletettuja kieliä. Luokkaan *en osaa sanoa* luokiteltiin epävarmuuden ilmausten lisäksi tyhjät vastaukset eli 10 %:ssa tapauksista arvioija ei nimennyt ensikieltä.

5 Mukaan otettiin kolme arviota, joissa venäjää oli tarkennettu esim. vironvenäläinen, venäjä, inkeriläinen tausta ja inkerinsuomalaiset sukujuuret; venäjä.

TAULUKKO 1. Puhujien tunnistaminen ensikieleltään venäjänkielisiksi koko aineistossa.

Oletettu ensikieli	n	%
Venäjä (ns. varma tunnistaminen)	256	58 %
Ehkä venäjä (ns. epävarma tunnistaminen)	23	5 %
Venäjä tai joku muu kieli tai muita kieliä	21	5 %
Arabia yhtenä mainituista kielistä ilman venäjää	11	3 %
Englanti yhtenä mainituista kielistä ilman venäjää	14	3 %
Viro yhtenä mainituista kielistä ilman venäjää	26	6 %
Muu kieli ilman venäjää	45	10 %
En osaa sanoa	44	10 %
Yhteensä	440	100 %

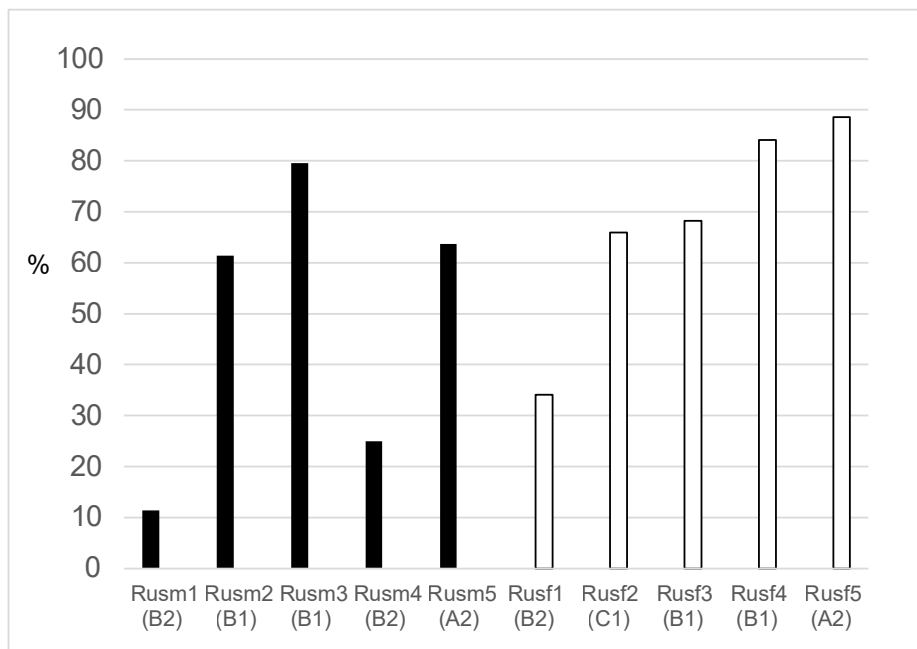
Suurimmassa osassa (noin 2/3) vastauksia venäjä oli mainittu, mutta osassa venäläinen aksentti oli sekoitettu viron, englannin tai arabian puhujiin ja 10 %:ssa vastauksista ensikieltä ei ollut nimetty. Ensikieleltään venäjänkielisiksi tunnistettiin kaiken kaikkiaan vähän yli puolet (58 %) (ns. varma tunnistaminen). Jos mukaan otetaan nekin vastaukset, joissa venäjän lisäksi oli mainittu joku muu kieli tai joitain muita kieliä ja ilmaistu epävarmuutta (ns. epävarma tunnistaminen), tunnistamisprosentti oli 68 %. Jatkossa tarkastelen vain ensimmäistä luokkaa, jossa arvioija ei ollut maininnut muita kieliä kuin venäjän vastauksessaan, eli 58 %:a (n=256) kaikista (n=440) vastauksista (ns. varma tunnistaminen)⁶.

Riippumatta tunnistamisen määrittelystä puhujat vaihtelivat siinä, kuinka hyvin heidät oli tunnistettu. Kuviossa 1 näkyy, että naispuhujat (valkoisella) tunnistettiin keskimäärin miehiä (mustalla) paremmin, esimerkiksi yksi miespuhujaa (Rusm1) tunnistettiin vain harvoin, kun taas kaksi naispuhujaa (Rusf4 ja Rusf5) lähes aina (95 % arvioijista). Puhujan sukupuolta ei kuitenkaan voida pitää ainoana syynä tunnistamiselle, sillä aiemman nimenomaan ensikieleltään venäjänkielisiä suomen puhujia koskevan tutkimuksen mukaan näyttää siltä, että näytteen taitotasolla on yhteys tunnistamiseen (Halonen ym. 2024). Tässäkin aineistossa yksi miespuhujaa (Rusm3) tunnistetaan lähes yhtä hyvin kuin kaksi eniten tunnistettua naispuhujaa. Pelkän yksittäisen näytteen perusteella⁷ arvioitu taitotason keskiarvo on merkitty kuvioon 1 puhujan pseudonyymien alle. Kuvion perus-

6 Näin ollen jatkotarkastelusta jää pois yksi arvioija, joka ei ollut tunnistanut yhtään venäjänkielistä näytettä oikein.

7 Yleisten kielitutkintojen tutkinnossa puhumisen taitoa arvioidaan useamman puhetehtävän perusteella yhdeltä osallistujalta.

teella näyttää siltä, että taitotasolla saattaisi olla jonkin verran yhteyttä tunnistamiseen, sillä parhaan yleistaitotasoarvion saaneet miespuhujat (Rusm1 ja Rusm4) ovat vaikeimmin tunnistettavia ja heikoimmaksi naispuhujaksi arvioitu puhuja (Rusf5) on helpoiten tunnistettava. Kuitenkin heikoin miespuhujaksi arvioitu Rusm5 ei ole helpommin tunnistettava, eikä paras naispuhujaksi arvioitu Rusf2 vaikeimmin tunnistettavana. Khiin neliö -testin mukaan tunnistettujen ($n=182$) ja tunnistamattomien ($n=251$) näytteiden⁸ taitotasoarvioissa on merkitsevää eroa $\chi^2(5) = 43,481$; $p < 0,001$. Näyttäisi siltä, että tunnistaminen liittyy heikompiin (eli A2 ja B1) taitotasoarvioihin (tunnistettujen näytteiden sovitettu standardoitu jäännös tasolla A2 oli 3,1 ja tasolla B1 4,2, kun taas tasolla B2 se oli -5,5). Kun miesten ja naisten ryhmiä tarkasteltiin erikseen tunnistettavuuden suhteen Khiin neliö -testin mukaan naisilla tunnistettujen ($n=69$) ja tunnistamattomien ($n=148$) näytteiden taitotasoarvioissa on eroa $\chi^2(5) = 16,915$; $p < 0,005$, samoin kuin miehillä (tunnistettujen $n=103$, tunnistamattomat $n=113$). $\chi^2(5) = 48,847$; $p < 0,001$. Lisäksi saatiin selville, että naisilla riippuvuus näkyy erityisesti tasolla A2 (tunnistettujen näytteiden sovitettu standardoitu jäännös tasolla A2 oli 3,4) ja miehillä tasoilla B1 ja B2 (tunnistettujen näytteiden sovitettu standardoitu jäännös tasolla B1 oli 5,3 ja tasolla B2 -6,4).



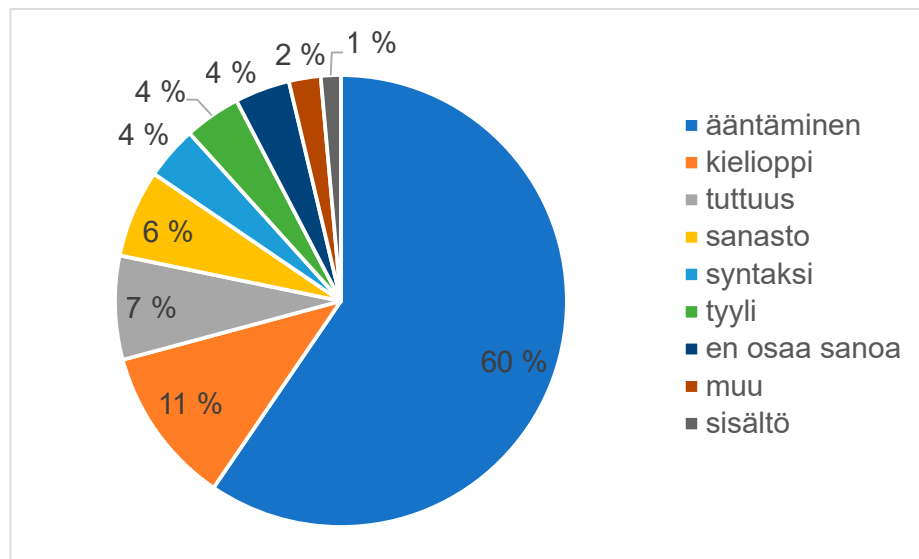
KUVIO 1. Eri puhujien tunnistaminen venäjää ensikielenään puhuviksi prosentteina arvioijien ($n=44$) mukaan.

⁸ Ristiintaulukoinnista puuttuu 7 arviota, joissa arvioija oli vastannut joko en käyttänyt kriteeriä tai kriteeriä ei pystynyt käyttämään/soveltamaan näytteessä.

Seuraavassa luvussa tarkastellaan artikkelin päätavoitetta eli sitä, liittyvätkö tietyt venäläisen aksentin ääntämispiirteet ensikielen tunnistamiseen.

5.2 Arvioijien antamat tunnistamisen perustelut

Luokittelin arvioijien antamat sanalliset perustelut ensikielen tunnistamiselle seuraaviin alaluokkiin: *ääntäminen, sanasto, kielioppi, tyyli, syntaksi, sisältö, tuttuus ja muu syy*. Annoin vastauksille painokertoimet sen mukaan, esiintyikö se perusteluissa ainoana luokkana vai yhdessä jonkun muun kanssa (ks. luku 5.1). Kategoriaan *en osaa sanoa* luokittelin tyhjien vastausten lisäksi muut epävarmuutta ilmaisevat vastaukset. Kuvioista 2 näkyy, että ääntäminen oli eniten (60 %) mainittu perustelu puhujan tunnistamiselle ja seuraavaksi eniten mainintoja saivat kieliopilliset seikat (11 %) ja tuttuus (7 %). Tuttuudella tarkoitetaan sitä, että arvioija raportoi venäläisen aksentin olevan itselleen tuttu esimerkiksi opetuskokemuksen kautta. Huomionarvoista on, että vaikka perustelut usein painottuivat virheisiin ja ensikielisestä ääntämisestä poikkeamiseen, mukana on myös vastauksia, joissa jonkun asian osaaminen hyvin oli merkinä siitä, että puhuja on venäläinen, esim. ”Perustan arvioni siihen, että vaikka puhujan kielitaito on vielä puutteellinen, hänellä on suomalainen intonaatio, minkä venäjänkieliset omaksuvat joskus hyvin.” (Arv27).

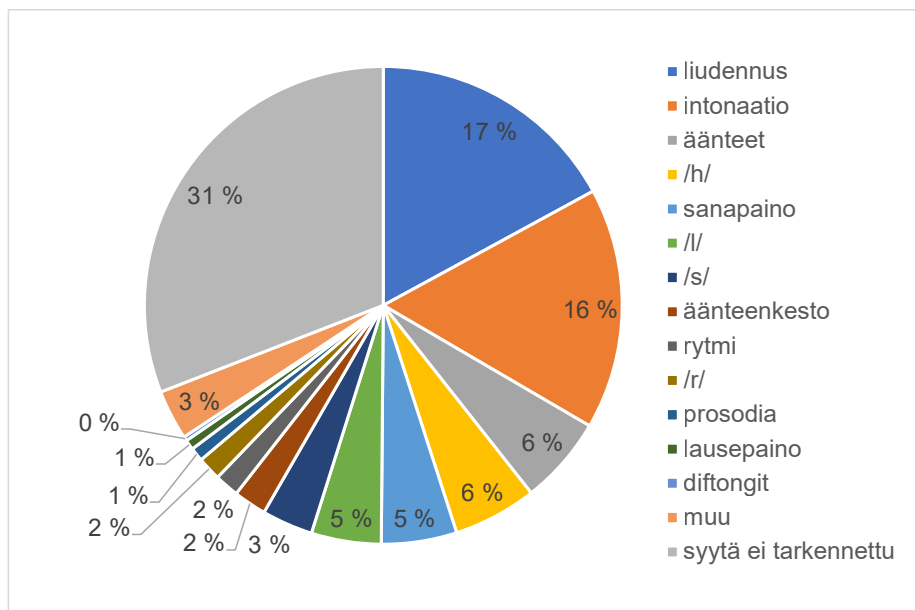


KUVIO 2. Arvioijien sanalliset perustelut (n=256) ensikieleltään venäjänkieliseksi tunnistamiselle prosentteina alaluokittain.

6 Ääntäminen perusteena ensikieleltään venäjänkieliseksi tunnistamiselle

Koska ääntäminen oli tärkein peruste puhujan ensikielen tunnistamiselle, luokittelin mainitut ääntämispiirteet edelleen seuraaviin luokkiin: *äänteet (ilman tarkennusta tietyistä äänneistä)*, *liudennus*, *h, r, s, l*, *diftongit*, *prosodia*, *sanapaino*, *intonaatio*, *äänteenkesto*, *rytmi*, *lausepaino* ja *muu syy*. Luokat ovat tosin osin päällekkäisiäkin, koska ne sisältävät ylä- ja alakäsitteitä ja rinnakkaisia käsitteitä. Esimerkiksi äänteenkestolla saatetaan viitata sanapainon tuottamiseen liioitellusti ja prosodially intonaatioon, mutta pyrin noudattamaan luokittelussa arvioijan sanallistamista mahdollisimman tarkasti.

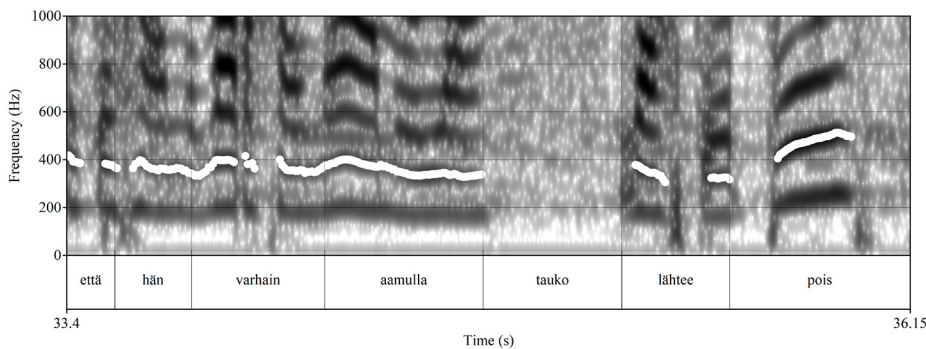
Kuviossa 3 näkyy eri ääntämisperusteiden prosentuaaliset osuudet. Suurin luokka (31 %) on se, missä ääntämisen mainitsemista ei tarkennettu. Tämän jälkeen suurimmat luokat ovat *liudennus* (17 %) ja *intonaatio* (16 %). Seuraavassa otan ääntämisperusteista esimerkkejä ja vertailen venäläisellä aksentilla puhuttua suomea ensikieleltään suomenkielisen puheeseen.



KUVIO 3. Arvioijien ääntämiseen liittyvät sanalliset perustelut (n=197) venäjänkieliseksi tunnistamiselle prosentteina alaluokittain.

6.1 Intonaatio

Intonaatio oli 16 %:ssa vastauksista ensikieleltään venäjänkieliseksi tunnistamisen perusteena. Arvioijien vastauksissa sanaa ”intonaatio” ei useimmiten ole avattu sen tarkemmin, mutta voinee olettaa, että useimmiten tarkoitetaan venäjälle tyypillistä intonaatiota kuten esimerkiksi ”intonaatio venäläinen ”laulava”” (Rusf4, Arv44), ”naisellinen” sävelkorkeus” (Rusf4, Arv14). Kuulonvarainen analyysini paljasti tämän lisäksi ehkä suomen kieltä jäljittelemään pyrkivän liioitellun monotonisen intonaation, josta tuli epäluonteva vaikutelma (Rusf3, Rusf4). Kuulonvaraisessa analyysissä kiinnitin huomiota myös yleisesti korkeaan perustaajuuteen (Rusm1) ja venäjän kielelle tyypilliseen nousevaan intonaatioon lauseen lopussa (Rusf2), kun puhuja aikoo vielä jatkaa aiheesta (Kuvio 4). Lisäksi kiinnitin kahdella puhujalla (Rusf4 ja Rusf5) huomiota siihen, että he käyttivät narinaa ensikielisten puhujien tapaan puhunnoksen lopun merkkinä, vaikka myös venäjän kielelle tyypillistä ilmaisun lopun intonaatiota esiintyy.

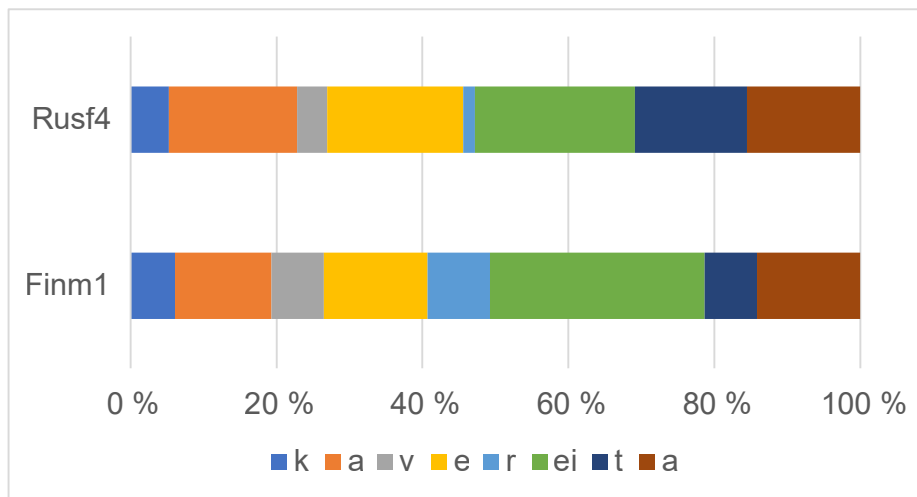


KUVIO 4. Spektrogrammin päällä näkyvä ensikieleltään venäjänkielisen puhujan (Rusf2) perustaajuuskäyrä, jossa perustaajuuskäyrän nousu puhunnoksen lopussa venäjän kielelle tyypillisellä tavalla.

6.2 Muut prosodiset piirteet

Muita prosodisia piirteitä kuin intonaatio mainittiin 11 %:ssa ääntämiseen liittyvistä perusteluista. Tarkemmin mainittiin *sanapaino*, *rytmi*, *ääntenkesto* ja *lausepaino*. Ääntenkestolla tarkoitetaan ehkä usein vokaalin kestoja, joka puolestaan usein liittyy sanapainoon. Sanapainosta kommentoitiin mm. ”painottaa ja venyttää joidenkin sanojen ensimmäisiä tavuja” (Rusm1, Arv33), ”joissakin sanoissa erikoinen painotus: turvallinen - paino LI-tavulla” (Rusm5, Arv14), ”painottomat vokaalit lyhenevät” (Rusf4, Arv23) ja ”toisen tavun pitkien vokaalien lyhentyminen” (Rusf5, Arv12). Sanapainon

tuottamisen vaikeuteen kiinnitin huomiota kuulonvaraisessa analyysissä samoilla neljällä puhujalla (Rusm1, Rusm3, Rusf3, Rusf4). Tyypillisesti ensikieleltään venäjänkieliset lausuvat ensimmäisen eli painollisen tavun vokaalin liioitellun pitkänä ja vastaavasti painottomat vokaalit liioitellun lyhyinä, vaikka ne olisivatkin fonologisesti pitkiä. Tämä vaikuttaa myös sanan rytmisen rakenteen horjumiseen. Kuviossa 5 on esimerkki sanasta *kavereita*. Kunkin äänten (tai diftongin) kesto on suhteutettu sanan kokonaiskestoan. Tästä nähdään, että ensikieleltään venäjänkieliselä puhujalla ensitavun vokaali on tarpeettoman pitkä. Tosin sanan muutkin vokaalit ovat melkein yhtä pitkiä, eivätkä lyhyempiä, kuten taustakirjallisuuden perusteella voisi olettaa. Monasti ensitavun vokaali on suhteessa vieläkin pidempi kuin tässä esimerkissä, mutta spontaanista puheesta on vaikea löytää eri puhujilta täysin vertailukelpoisia esimerkkejä. Ensitavun vokaalin keston liioittelu lienee venäjän vaikutusta, koska venäjässä sanapainon tärkein parametri on kesto, kun taas suomessa näin ei ole.

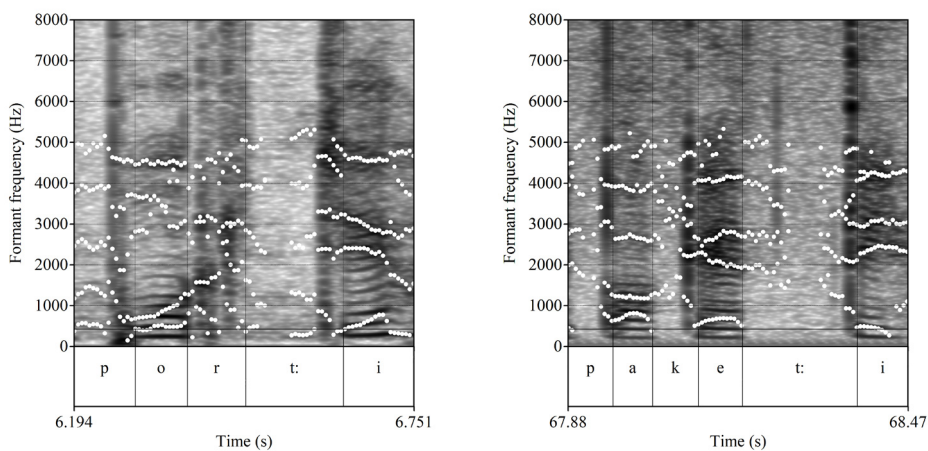


KUVIO 5. Äänten ja diftongin suhteelliset kestot sanassa *kavereita* suomenkieliselä (Finm1) ja ensikieleltään venäjänkieliselä (Rusf4) puhujalla.

6.3 Liudennus

17 % ääntämiseen liittyvistä perusteluista koski liudennusta. Arvioijien kommentoissa kuvattiin esimerkiksi "vahvoja pehmennyksiä ja liudennuksia" (Rusf3, Arv41) ja "pehmeitä j-äänteitä vokaalien edellä" (Rusf5, Arv41). Itse kiinnitin liudennukseen huomiota erityisesti kolmella puhujalla (Rusm3, Rusf2 ja Rusf5), joilla se esiintyi systemaattisesti.

Kuviossa 6 on kuvattu ensikieleltään venäjänkielisen puhujan (Rusf2) sanan *portti* loppuvokaali, jossa liudennus kuuluu selvästi ja kielen selän lähentyminen kitalakea näkyy toisen formantin (F2) arvoissa, jotka ovat korkeammat heti klusiilin jälkeen kuin vokaalin lopussa. Liudennus tämän sanan lopputavussa johtunee siitä, että venäjän kielessä konsonantti liudentuu vokaalin /i/ edellä. Vertailukohtana on suomenkielisen puhujan (Fif3) vastaava äänne, jossa F2 pysyy melko tasaisena läpi vokaalin.



KUVIO 6. Vasemmalla ensikieleltään venäjänkielisen puhujan (Rusf2) ja oikealla suomenkielisen puhujan (Fif3) tuottama sananloppuinen [i] sanoissa *portti* ja (*keksi*) *paketti*.

6.4 Tietyt yksittäiset äänteet

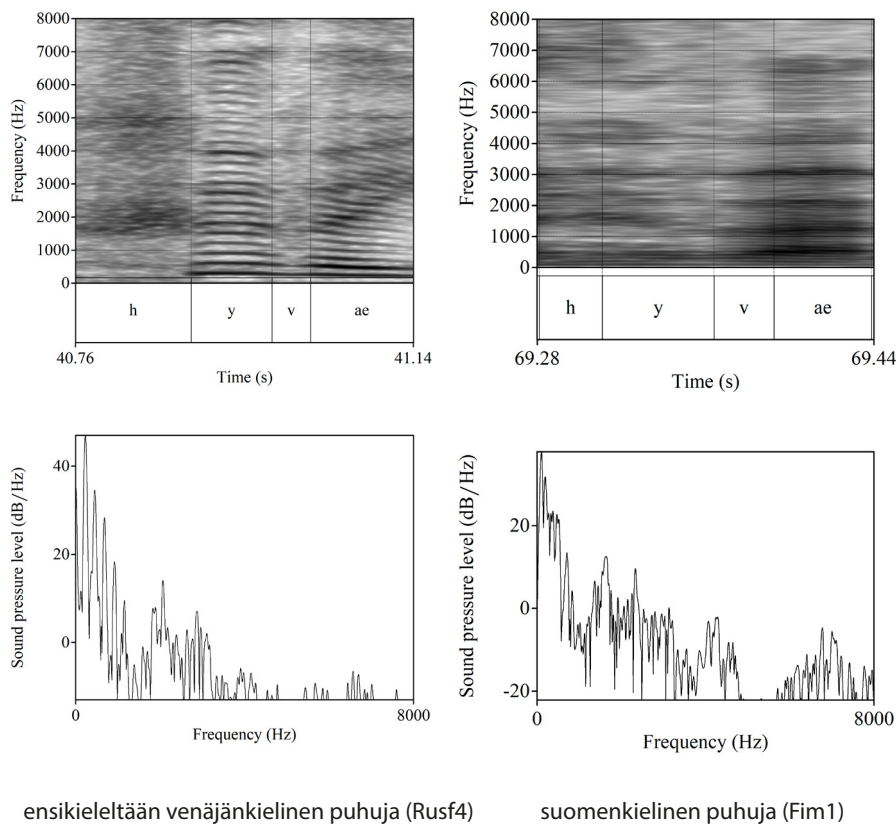
Yksittäisistä äänteistä venäjänkieliseksi tunnistettavista mainittiin useimmin /l/ (5 %), /h/ (6 %), /s/ (noin 3 %) ja /r/ (noin 2 %).

6.4.1 /l/:n ääntyminen

Lateraaliin /l/ kiinnitin huomiota kuulonvaraisessa analyysissä erityisesti vain yhdellä puhujalla (Rusf5), mutta korvani ei ollut tässä yhtä tarkka kuin arvioijilla, jotka kiinnittivät /l/-äänteeseen huomiota kahdeksalla puhujalla kymmenestä (vain Rusm1 ja Rusm5 eivät saaneet tästä mainintaa). Tämä johtuu ehkä siitä, että omassa analyysissäni luokittelin haasteet /l/-ääntymisessä yleisemmin liudennuksen alle. Arvioijat kommentoivat tätä äännettä seuraavasti: "paksu l" (Rusf1, Arv8) ja "pehmeä l" (Rusf2, Arv37).

6.4.2 /h/:n ääntyminen

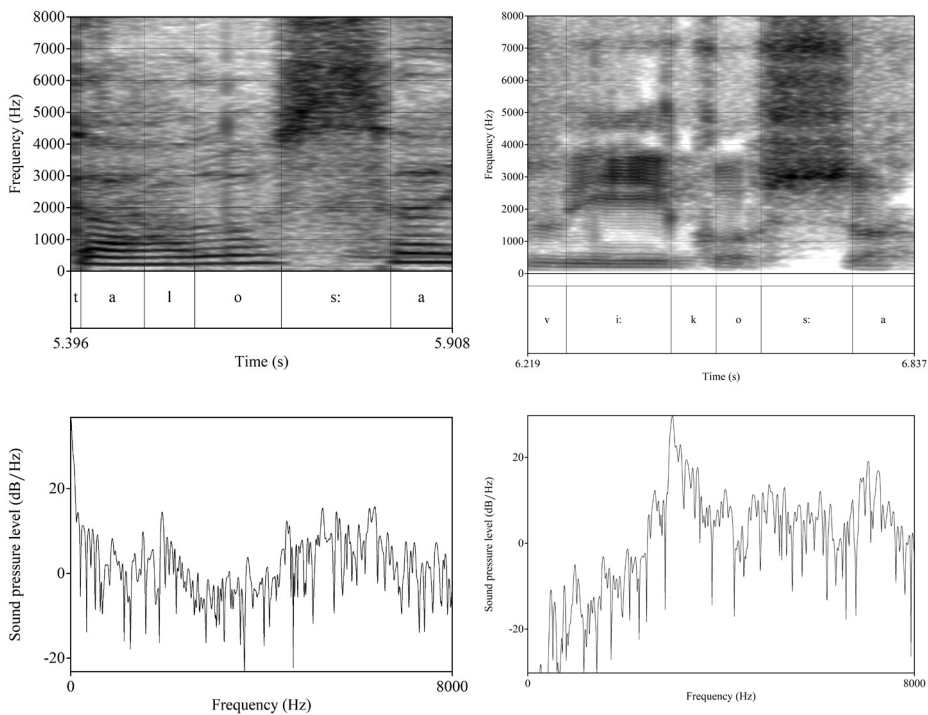
Kuulonvaraisessa analyysissä /h/ erottui suurimmalla osalla (7/10) puhujista (Rusm2, Rusm3, Rusm5, Rusf1, Rusf2, Rusf3, Rusf4 ja Rusf5) pitkällä kestollaan ja voimakkaalla hankaushälyllään. Arvioijat mainitsivat tämän äänteen ainakin kerran puhujilla Rusm2, Rusm5, Rusf3, Rusf4 ja kun luonnehtivat sitä, mainitsivat "taka-h" (Rusf4, Arv22), "vahva H" (Rusm5, Arv17) ja "pehmeä h" (Rusf4, Arv6). Otan esimerkin sanasta *hyvä* venäjänkielisellä (Rusf4) ja suomenkielisellä puhujalla (Finm1) (Kuvio 7). Rusf4 sai useita mainintoja [h]:n ääntämisestä ja hän äänsi sanan *hyvä* useita kertoja näytteen aikana. Hänellä äänne on hyvin voimakas frikatiivi, voimakkain energia keskittyy 2000 Hz:n ympärille. Suomenkielisellä puhujalla [h] on heikommin äännetty. Tämä on tyypillistä sananalkuisessa asemassa suomen kielessä. Spektrogrammissa energia on keskittynyt 1000–3000 Hz:n välille.



KUVIO 7. Oikealla suomenkielisen (Fim1) ja vasemmalla ensikieleltään venäjänkielisen (Ruf4) puhujan [h] sanassa *hyvä*. Spektri on otettu [h]:n keskikohdasta.

6.4.3 /s/:n ääntyminen

Kuulonvaraisessa analyysissä kiinnitin huomiota /s/:n ääntymiseen etenkin kolmella puhujalla kymmenestä (Rusf2, Rusf3 ja Rusf4). Arvioijat mainitsivat "ässän" viidellä puhujalla (Rusm2, Rusf2, Rusf3, Rusf4 ja Rusf5) ja yhteensä 3 % ääntämisperusteluita. Useimmiten äännettä kuvattiin "terävänä", mutta oli myös tapauksia, joissa se oli äännetty "liian suhisevana" eli todennäköisesti ääntäminen oli lähempänä varianttia [ʃ]. Lisäksi ainakin yhdellä puhujalla (Rusf4) esiintyi soinnillinen variantti [z]. Hän äänsi sanan *musiikki* ensin [muzikas] (venäjäksi *musiikki* on [ˈmuzɪkə]) ja korjasi sitten [musi:k:iɔ]. Ässän maininta yleensäkin on kiinnostavaa ja hieman yllättävääkin, sillä voisi ajatella, että kun suomessa on vain yksi "pakollisesti käytössä oleva" s-äänne, se sallisi paljonkin vaihtelua realistumisissaan, ainakin niin, ettei sen "terävyys" häiritse kuulijaa.



ensikieleltään venäjänkielinen puhuja (Rusf4)

suomenkielinen puhuja (Fim3)

KUVIO 8. Oikealla suomenkielisen (Fim3) ja vasemmalla ensikieleltään venäjänkielisen (Ruf4) puhujan [s:] sanoissa *viikossa* ja *talossa*. Spektri on otettu [s:]n keskikohdasta.

Kuviossa 8 on havainnollistettu suomenkielisen ja ensikieleltään venäjänkielisen puhujan [s:]. Ensikieleltään venäjänkielisen puhujan (Rusf2) ”ässän” mainitsi useampi arvioija luonnehtimalla sitä teräväksi. Yksi arvioija (Arv27) pitikin sitä ainoana kyseisen puhujan venäjänkielisyteen viittaavana piirteenä:

Mitään erityistä venäläisyyttä en puheessa havaitse. Tein arvioni puhettavan perusteella. Hyvin kieltä osaavat, hyvinkoulutetut venäläiset naiset puhuvat terävästi ja täsmällisesti. Ehkä terävä s viittaa venäjään. Tämä tosin on käytännön havaintoni, en itse osaa venäjää analysoidakseni tarkemmin.

Suomenkielisellä puhujalla voimakkain energia sijoittuu 3000 Hz:n molemmin puolin, kun taas ensikieleltään venäjänkielisellä vasta noin 4000 Hz kohdalta. Kun seuraavasta vokaalista (molemmilla puhujilla sananloppuinen [ɑ]) mitattiin F2-arvot vokaalin alusta ja keskeltä, saatiin tulokseksi ensikieleltään venäjänkieliselle puhujalle 1827 Hz ja 1951 Hz ja suomenkieliselle 1631 Hz ja 1267 Hz. Tämä kertoo todennäköisesti siitä, että ensikieleltään venäjänkielisen puhujan sibilantti on ääntynyt edempänä (eli lähempänä venäjän dentaalia ääntöpaikkaa) kuin suomenkielisen, vaikkakin kuulohavainnon perusteella myös vokaalin laatu muistuttaa suomenkielisellä puhujalla enemmän svaavokaalia.

6.4.4 /r/:n ääntyminen

Arvioijat mainitsivat myös /r/-ääntymisen perusteena ensikieleltään venäjänkieliseksi tunnistamiselle neljällä puhujalla kymmenestä (Rusm4, Rusf2, Rusf3 ja Rusf4). Erityisesti yksi arvioija (Arv14) kommentoi sitä näin: ”vahva r-äänne vie huomion” (Rusm4) ja ”Jäin kuuntelemaan voimakasta r-äännettä, joka tuntui vievän huomion muusta ääntämisestä” (Rusf3). Kuulonvaraisessa analyysissäni en kiinnittänyt siihen huomiota, joten en tehnyt akustista analyysiä tästä äänneestä.

6.4.5 Vokaalit

Vokaalit tuotiin esiin yleisesti, mutta ei mainittu, missä vokaalissa oli erityisesti huomattu poikkeamaa. Vain vokaalit /æ/ ja /y/ nimettiin muutamia kertoja. Nämä olivat samat, joihin kiinnitin itsekkin huomiota kuulonvaraisessa analyysissäni muutamien puhujien kohdalla. Luokittelin kaikki nämä maininnat äänneet-luokkaan. Jonkin verran oli myös ”j-mäiset i- ja e-kirjaimet” (Arv42) tyyppisiä vastauksia, jotka luokittelin luokan liudennus alle. Arvioijat mainitsivat myös diftongit muutamia kertoja. Kuulonvaraisessa analyysissäni kiinnitin huomiota diftongeihin kolmella puhujalla (Rusm5, Rusf2, Rusf5).

Otan esimerkin sanasta *ystävä*, jonka ääntäminen [jʏstävɑ] paljasti arvioijien mukaan puhujan Rusf5 ensikieleltään venäjänkieliseksi. Kompastuskivenä on paitsi sananalkuisen [y]:n ääntäminen [j]-alkuisena, myös [æ]:n ääntäminen [ɑ]-maisena. Tämä johtunee siitä, että venäjän kielessä ei ole laveaa etuvokaalia /æ/ (vaan lavea

keskivokaali /a/ ja laava takavokaali /ɑ/) ja venäjstä puuttuu niin ikään pyöreä etuvokaali /y/ (ks. esim. Bondarko 2009; de Silva ym. 2010). Ensikieleltään venäjän puhujat käyttänevät usein suomen /y/:n tilalla venäjän /ɯ/ foneemia (kirjoituksessa ю). Sanassa *ystävä* [y] ääntyy heillä [jɯ], koska venäjän /ɯ/ foneemi reaalistuu sananalkuisessa asemassa äännejonona [jɯ] (ks. esim. Bondarko 2009; de Silva ym. 2010).

7 Puhujakohtainen tarkastelu

Harvimmin⁹ ensikieleltään venäjänkieliseksi tunnistetulla miespuhujalla (Rusm1) oli kuulonvaraisen arvioni mukaan vahva aksentti, ja kiinnitin huomiota erityisesti puhujan intonaatioon ja liioiteltuun ensitavun vokaalin kestoön. Arvioijille hän ei kuitenkaan näyttäytynyt tyypillisenä ensikielisenä venäjän kielen puhujana, koska vain viisi tunnisti hänet varmasti (11 oletti hänet ensikieleltään romaanisten kielten puhujaksi ja kuusi englannin). Sanallisissa kuvauksissa arvioijat perustelivat muita kieliä kuin venäjää mm. aspiraatiolla ja r:n laadulla. Harvimmin¹⁰ tunnistetulla naispuhujalla Rusf1 puolestaan erottuivat kuulonvaraisessa analyysissä lähinnä intonaatiopiirteet. Arvioijat olivat maininneet hänen puheessaan myös liudennuksen, sanapainon ja rakenteet.

Parhaiten tunnistettu miespuhujalla Rusm3 on ”selkeä tapaus” (Arv17), ja hän on usean arvioijan mielestä tyypillinen ensikielinen venäjänkielinen puhuja. Hänet tunnistettaneen siksi, että hänen puhenäytteessään esiintyy arvioijien mukaan liudennusta, sanapainon tuottamisen haasteita (äännekestojen horjumista, joidenkin tavujen tarpeetonta venytystä, toisen tavun pitkän vokaalin lyhentymistä) ja venäjän kielelle tyypillistä intonaatiota. Lisäksi hänen kohdallaan mainitaan perusteluina myös sanajärjestys ja kielen rakenteeseen liittyviä asioita. Kuulonvaraisessa analyysissä kiinnitin huomiota osin samoihin asioihin kuin arvioijat: liudennukseen, h-äänteeseen ja intonaatioon.

Erittäin hyvin tunnistettujen naispuhujien (Rusf4 ja Rusf5) näytteet oli arvioitu tasoille B1 ja A2. Heillä oli ääntämisessään useita venäjän kielelle tyypillisiä piirteitä, kuten Rusf4:llä intonaatio, sanapaino (ja siihen liittyvät äännekestit) ja äännepoikkeamat (h, s, r) ja Rusf5:llä sanapaino, liudennus, diftongit ja äännepoikkeamat (l, s). Molemmilla puhujilla oli kuitenkin myös yksittäisiä sanoja, jotka he lausuiivat erityisen poikkeavasti ja joihin moni arvioija oli kiinnittänyt huomiota. Rusf4 lausui *musiikki* voimakkaasti soinnillisella sibilantilla ja Rusf5 *ystävä* venäjälle tyypillisellä j-mäisellä alulla. Kuitenkin heillä oli myös ääntämisen osaamista, sillä muista puhujista poiketen heillä ilmeni esimerkiksi suomen kielelle tyypillistä narinaa ilmauksen lopussa.

9 11 % arvioijista oli tunnistanut hänet ensikieleltään venäjänkieliseksi.

10 34 % arvioijista oli tunnistanut hänet ensikieleltään venäjänkieliseksi.

8 Päätäntö

Tutkimus osoitti, että kymmenen ensikieleltään venäjänkielisen suomen puhujan tunnistaminen vaihteli suuresti puhujittain. Tunnistaminen vaihteli 10 prosentista 90 prosenttiin. Näyttäisi siltä, että tunnistaminen liittyy näytteelle annettuun yleistaitotasoarvioon. Arvioijat nimesivät ääntämiseen liittyvät tekijät tärkeimmäksi (60 %) tunnistamisen perusteeksi. Yksittäisistä ääntämispiirteistä eniten mainintoja saivat intonaatio ja liudennus, mutta myös muita prosodisen ja äännetason piirteitä nimettiin.

Tulokset vahvistavat myös aiemman tutkimuksen (esim. Aho ym. 2016) tuloksia siitä, että haasteita tuottavat konsonanteista /l/ ja /h/ ja liudentumisen ja intonaation siirtyminen venäjältä suomeen. Saadut tulokset ovat linjassa sen suhteen, mitä tiedetään ensikieleltään venäjänkielisistä vironoppijoista, joilla niin ikään äännekestot, palatalisaatio, sanapainon tuottaminen ja vokaalien laatu ovat haasteellisia (Meister & Meister 2007) ja osin samankaltaisia (palatalisaatio ja painollisten vokaalien liian pitkä kesto) haasteita kuin puolankielisillä suomenoppijoilla (Silfverberg 1982). Tulos vokaalikestojen tuottamisen vaikeudesta ei ole aiemman kirjallisuuden valossa yllätys (Aho & Toivola 2008; Toivola 2011; Ullakonoja & Kuronen 2015). Se, mikä tutkimuksessani on kuitenkin uutta, on se, että äännekestot nimettiin yhdeksi syyksi tunnistaa ensikieleltään venäjänkielinen puhuja.

Aiemmassa tutkimuksessa (Aho ym. 2016) raportoitu painottomien vokaalien redusoituminen laadullisesti tunnistamattomaksi ei sen sijaan noussut omassa tutkimuksessani venäläisen aksentin piirteeksi. Tutkimuksessani uutta oli ”terävän ässän” nimeäminen venäläisen aksentin piirteeksi. Suomessa kuitenkin /s/:n kategoria on verrattain laaja (ja sen toteuma myös vaihtelee hieman vokaaliympäristön mukaan) (ks. esim. Raimo & Ojala 2009), joten on hieman yllättävää, että arvioijat kiinnittivät siihen huomiota. Toisaalta tiedetään, että ”ässän” havaitsemisessa suomalaiset ovat aika ”herkkiä” ja poikkeamat siinä tuntuvat tarjoutuvan suomalaisille helposti vierauden merkiksi (ks. Halonen, Nyström ym. 2020). Uutta tässä tutkimuksessa oli myös joidenkin arvioijien mainitsema /r/ venäläisen aksentin piirteenä. Venäjässä /r/ on samaan tapaan täryäänne kuin suomen kielessäkin, mutta ääntöpaikaltaan se on venäjässä dentaali ja suomessa alveolaari (Bondarko 2009; Iivonen 2009a), joten on mahdollista, että ensikieleltään venäjänkieliset ääntävät sen suomessa eri tavalla. Nämä kuulohavainnot ovat kuitenkin vain suuntaa antavia, eikä niiden perusteella voi siten ilman laajempia akustisia mittauksia tehdä päätelmää kyseisten äänneiden tyypillisyydestä venäläisen aksentin piirteenä.

Kiinnostavaa oli myös, että suomen kielen kaltaista lausuman loppuista narinaa esiintyi joillain puhujilla – piirre, jonka puuttuminen on aiemmissa tutkimuksissa yhdistetty vahvaan vieraaseen aksenttiin. Narinan puuttumista ei kukaan arvioijista kuitenkaan ollut nimennyt venäläisen aksentin piirteeksi. On mahdollista, että se on nimenomaan vieraan aksentin piirre, ei erityisesti venäläisen ja että narinan esiinty-

minen kertoo pikemminkin kielitaidon tasosta kuin vieraasta aksentista. Kallion ym. (2022) tutkimuksessa narina oli merkittävä suullisen kielitaidon tason ennustaja, kun aineistona oli suuri määrä (n=160) eri ensikielisiä puhujia Yleisten kielitutkintojen keskitason ja ylimmän tason suomen testistä. Vastaavaa tendenssiä ei tämän tutkimuksen suppeammassa aineistossa havaittu.

Se, miten hyvin kuulijat tunnistavat venäläisellä aksentilla puhutun suomen riippuu luonnollisesti tutkimusasetelmasta. Aiemmassa tutkimuksessa jopa suomea osaamattomat ensikieleltään venäjänkieliset kuulijat erottivat venäjää ensikielenään puhuvat suomen puhujat ensikielisistä puhujista varsin lyhyissä puhenäytteissä, kun vastaajille annettiin kaksi ensikielivaihtoehtoa: suomi ja venäjä (Toivola & Ullakonoja 2017). Tässä tutkimuksessa tehtävä oli kuitenkin haastavampi: puhujan ensikieltä kysyttiin avokysymyksenä, jolloin vaihtoehtoja oli, jos ei nyt rajattomasti, niin kuitenkin ainakin satoja. Lisäksi päätehtävä oli arvioida suullista kielitaitoa ja siksi aksentin alkuperän määrittäminen ei ollut kaikille arvioijille helppo eikä mielekäskään. On mielenkiintoista pohtia, miten paljon venäjän piirteitä puhenäytteessä tarvitsee olla, jotta se tunnistetaan ensikieleltään venäjänkielisen puhujan näytteeksi. Riittääkö yksittäinen venäläisellä aksentilla äännetty sana, esimerkiksi [jʉstava] tai [muzikas]? Mahdollisesti. Ainakin nämä kyseiset sanat esiintyivät puhujilla Rusf4 ja Rusf5, jotka tunnistettiin ensikieleltään venäjänkieliseksi yli 80 %:ssa arvioista. Kyseisillä puhujilla oli kuitenkin myös muita venäjän kielelle tyypillisiä piirteitä puheessaan, joten ei voida varmuudella sanoa, että tunnistaminen johtuisi pelkästään näistä sanoista.

Arvioijien antamat sanalliset perusteet ensikieleltään venäjänkielisten tunnistamisesta keskittyivät ääntämispiirteisiin, mutta myös muita puheen piirteitä, kuten sanastollisia ja rakenteellisia seikkoja mainittiin. Näiden tutkiminen olisi eittämättä kiinnostava jatkotutkimuksen aihe. Arvioijat myös eroavat siinä, kuinka hyvin he erittelevät ensikieleltään venäjänkieliseksi tunnistamisen perusteluitaan tarkemmin ääntämispiirteisiin, ja siinä, mihin äänneisiin he kiinnittävät huomiota. Jatkossa olisi tärkeä huomioida arvioijan taustojen merkitys, koska aiempi tutkimus (esim. Isaacs & Thomson 2013; Winke ym. 2012; Kahng 2023) on osoittanut, että arvioijan henkilökohtaiset ominaisuudet (esim. kielikyky) ja taustat (kuten opetus- ja arviointikokemus, kielitaito ja kyseisen aksentin tuttuus) voivat vaikuttaa arviointiin ja esimerkiksi hänen kykyynsä eritellä ääntämisvirheitä. Myös puhujien taustojen merkitys olisi kiinnostava jatkotutkimuksen aihe. Onko siinä, että naiset tunnistettiin helpommin kuin miehet, kyse siitä, että arvioijilla on mielessään vahvemmin stereotypia ensikieleltään venäjänkielisestä nais- kuin miespuhujasta? Entä onko puhujan iällä tai koulutustaustalla merkitystä aksentin tunnistamisen kannalta?

9 Lopuksi

Kuten jo alussa mainittiin, toisen ja vieraan kielen oppimisen tutkimuskenttä on kansainvälisestäkin keskittynyt enimmäkseen englantiin opittavana kielenä, mihin myös ääntämisen oppimisen teorit pohjautuvat. Siispä tutkimukset, jotka keskittyvät muihin kuin englannin kieleen opittavana kielenä ovat ensiarvoisen tärkeitä. Kielitaidon arvioinnin näkökulmasta tutkimus arviointikriteerien ulkopuolisista tekijöistä on tärkeää arviointijärjestelmän kehittämisen kannalta. Arvioijakoulutuksessa on syytä kiinnittää huomioita arviointiin vaikuttaviin subjektiivisiin tekijöihin, jotta arviointi olisi entistä objektiivisempää.

Tutkimukseni tuloksia voidaan hyödyntää paitsi venäjää ensikielensä puhuvien suomen kielen opetuksessa, myös ukrainankielisten suomen opetuksessa, koska ukrainan ja venäjän kielten fonologiset järjestelmät ovat hyvin samankaltaisia ja siten ukrainalaisen aksentin piirteet suomessa ovat todennäköisesti osittain samanlaiset kuin venäläisen.

Kiitokset

Kiitän kaikkia tutkimukseen osallistuneita puhujia ja arvioijia. Kiitän myös artikkelin anonyymeja arvioijia arvokkaista kommentteista käsikirjoitukseni ensimmäisen version parantamiseksi. Lisäksi kiitän Mia Halosta artikkelin kommentoinnista sekä Mikko Kurosta ja Reeta Neittaanmäkeä tuesta analyysissä. Arvokasta oli myös *Rikkinäistä suomea: aksenttien arviointi yhteiskunnallisena portinvartijana* -hankkeen rahoittajan Suomen Akatemian (hankenumero 21000042461) antama mahdollisuus työstää tätä artikkelia tutkijavierailulla University College Londonissa. Lopuksi haluan kiittää Viola de Silvaa opeista ja inspiraatiosta venäjän ja suomen vertailevan foneettisen tutkimuksen maailmassa.

Kirjallisuus

- Aho, E., M. Nikonen & M. Toivola 2019. Suomi toisena kielenä. Teoksessa E. Tergujeff & M. Kautonen (toim.) *Suullinen kielitaito: Opi, opeta, arvioi*. Helsinki: Otava. 182–183.
- Aho, E. & M. Toivola 2008. Venäläisten maahanmuuttajien suomen prosodiasta. *Virittäjä*, 112 (1), 3–23. <https://journal.fi/virittaja/article/view/40638>
- Aho, E., M. Toivola, F. Karlsson & M. Lennes 2016. Aikuisten maahanmuuttajien suomen ääntämisestä. *Puhe ja kieli*, 36 (2), 77–96.
- Ahola, S. 2016. Puhetta arvioinnista: yleisten kielitutkintojen arvioijien käsityksiä arvioinnista. Teoksessa A. Huhta & R. Hildén (toim.) *Kielitaidon arviointitutkimus 2000-luvun Suomessa*. AFinLA-e. Soveltavan kielitieteen tutkimuksia 9. Jyväskylä: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys AFinLA, 89–109. <https://journal.fi/afinla/article/view/60848>
- Ahola, S. 2022. *Rimaa hipoen selviää tilanteesta. Yleisten kielitutkintojen suomen kielen arvioijien käsityksiä kielitaidon arvioinnista ja suullisesta kielitaidosta*. JYU dissertations 489. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-9005-3>
- Ahola, S. & M. Halonen 2021. 'Broken Finnish': speaker L1 and its recognition affecting rating in National Certificates of Language Proficiency test in Finnish. Teoksessa G. Seed (toim.) *Collated Papers for the ALTE 7th International Conference, Madrid*. Madrid: Association of Language Testers in Europe, 53–57. <https://www.alte.org/resources/Documents/ALTE%207th%20International%20Conference%20Madrid%20June%202021.pdf> [luettu 26.3.2024]
- Ahola, S. & T. Hirvelä 2024. Venäjänkielisten suomen puhumisen taito taustamuuttajien valossa. *Idäntutkimus* 31 (1), 4–21. <https://doi.org/10.33345/idantutkimus.138163>
- Boersma, P. 1993. Accurate short-term analysis of the fundamental frequency and the harmonics-to-noise ratio of a sampled sound. *IFA Proceedings*, 17, 97–110. https://www.fon.hum.uva.nl/paul/papers/Proceedings_1993.pdf
- Boersma, P. 2013. Acoustic analysis. Teoksessa R. Podesva & D. Sharma (toim.) *Research methods in linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 375–396.
- Boersma, P. & D. Weenink 2023. Praat: doing phonetics by computer [Tietokoneohjelma]. Versio 6.3.08. <http://www.praat.org> [ladattu 10.2.2023]
- Bondarko, L. V. 1998. *Fonetika sovremennogo russkogo jazyka*. Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta.
- Bondarko, L. V. 2009. Short description of Russian sound system. Teoksessa V. de Silva & R. Ullakonoja (toim.) *Phonetics of Russian and Finnish. General description of phonetic systems: experimental studies on spontaneous and read-aloud speech*. Frankfurt: Peter Lang, 23–35.
- Council of Europe 2020. *Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment*. Strasbourg: Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4> [luettu 5.4.2024]
- Dufva, H. & M. Halonen 2016. Svetlana Rönkkö ja Tove Hansson: vieraan aksentin performanssi mediahuumorin resurssina. Teoksessa A. Solin, J. Vaattovaara, N. Hynninen, U. Tiilikä, & T. Nordlund (toim.) *Kielenkäyttäjät muuttuvissa instituutioissa*. AFinLAN vuosikirja 2016. Jyväskylä: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys AFinLA, 145–162. <https://journal.fi/afinlavk/article/view/59724>
- Field, A. 2009. *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage Publications.
- Flege J. E. 1984. The detection of French accent by American listeners. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 76 (3), 692–707. <https://doi.org/10.1121/1.391256>

- Flege, J. E. 1988. The production and perception of foreign language speech sounds. Teoksessa H. Winitz (toim.) *Human communication and its disorders*. Norwood: Ablex, 224–401.
- Grosjean, F. 2010. *Bilingual, Life and Reality*. Cambridge: Harvard University Press.
- Halonen, M., S. Ahola, T. Hirvelä, R. Neittaanmäki, S. Ohranen & R. Ullakonoja 2024. Kielitaidon arviointi kansalaisuuden portinvartijana. Teoksessa T.A. Renvik & M. Säävälä (toim.) *Kotoutumisen kokonaiskatsaus 2023: Näkökulmana väestösuhteet*. TEM oppaat ja muut julkaisut 2024:1 FI. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö, 77–86.
- Halonen, M., A. Huhta, S. Ahola, T. Hirvelä, R. Neittaanmäki, S. Ohranen & R. Ullakonoja 2020. Ensikielen tunnistamisen merkityksestä suullisen kielitaidon arvioinnissa Yleisissä kielitutkinnoissa. Teoksessa S. Grasz, T. Keisanen, F. Oloff, M. Rauniomaa, I. Rautiainen & M. Siromaa (toim.) *Menetelmällisiä käännteitä soveltavassa kielentutkimuksessa – Methodological turns in applied language studies*. AFinLAN vuosikirja 2020. Jyväskylä: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys AFinLA, 56–70. <https://doi.org/10.30661/afinlavk.89453>
- Halonen, M., S. Nyström, H. Paunonen & J. Vaattovaara 2020. *Stadin syntinen s*. Helsinki: Art House.
- Hirvelä, T., R. Neittaanmäki, S. Ahola & M. Halonen 2022. Statistical analyses of project Broken Finnish (Rikkinäistä suomea). V. 30.8.2022. <https://doi.org/10.17011/jyx/dataset/85234>
- Hirvonen, P. 1970. *Finnish and English communicative intonation*. Turun yliopiston fonetiikan laitoksen julkaisuja 8. Turku: Turun yliopisto.
- Iivonen, A. 2009a. Major features of standard Finnish phonetics. Teoksessa V. de Silva & R. Ullakonoja (toim.), *Phonetics of Russian and Finnish. General description of phonetic systems: experimental studies on spontaneous and read-aloud speech*. Frankfurt: Peter Lang. 47–65.
- Iivonen, A. 2009b. Finnish sentence accent and intonation. Teoksessa V. de Silva & R. Ullakonoja (toim.) *Phonetics of Russian and Finnish. General description of phonetic systems: experimental studies on spontaneous and read-aloud speech*. Frankfurt: Peter Lang. 67–73.
- Isaacs, T. & R. I. Thomson 2013. Rater experience, rating scale length, and judgments of L2 pronunciation: revisiting research conventions. *Language Assessment Quarterly*, 10 (2), 135–159. <https://doi.org/10.1080/15434303.2013.769545>
- Johnson, K. 2011. *Acoustic and auditory phonetics*. Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Kahng, J. 2023. Exploring individual differences in rating second language speech: rater's language aptitude, major, accent familiarity, and attitudes. *TESOL Quarterly*, 57 (4), 1545–1557. <https://doi.org/10.1002/tesq.3217>
- Kallio, H., R. Suviranta, M. Kuronen & A. von Zansen 2022. Creaky voice and utterance fluency measures in predicting perceived fluency and oral proficiency of spontaneous L2 Finnish. Teoksessa S. Frota, M. Cruz & M. Vigário (toim.) *Proceedings of the 11th International Conference on Speech prosody 2022*. Lisbon: International Speech Communication Association (ISCA), 777–781. <https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2022-158>
- Kim, J., M. Toivola, L. M. Heikkola & A. Saloranta 2022. Saisinko puhua suomea? *Kielikello* 3/2022. <https://www.kielikello.fi/-/saisinko-puhua-suomea>
- Kokkonen, M. 2007. Vaatimuksena sujuva suomi. *Virittäjä*, 111 (2), 253–261. <https://journal.fi/virittaja/article/view/40570>
- Kuronen, M. & M. Kautonen 2018. Foneettisten piirteiden ja vieraan aksentin yhteydestä suomen kielessä. *Lähivõrdlusi. Lähivertailuja*, 28, 207–241. <http://dx.doi.org/10.5128/LV28.06>
- Leinonen, A. 2015. "Riittää kun saa selvää": vieraalla aksentilla tuotettu suomi nuorten arvioimana. *Jyväskylä studies in humanities* 275. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Lennes, M. 2009. Segmental features in spontaneous and read-aloud Finnish. Teoksessa V. de Silva & R. Ullakonoja (toim.) *Phonetics of Russian and Finnish. General description of phonetic systems: experimental studies on spontaneous and read-aloud speech*. Frankfurt: Peter Lang. 145–166.

- Lenes, M., D. Aalto & P. Palo 2009. Puheen perustaajuusjakaumat: alustavia tuloksia. Teoksessa M. O'Dell & T. Nieminen (toim.) *Fonetiikan päivät 2008*. Tampere Studies in Language, Translation and Culture. Series B 3. Tampere: Tampere University Press, 147–155.
- Lenes, M. & M. Toivola 2023. Pitch distributions in a very large corpus of spontaneous Finnish speech. *Proceedings of Interspeech 2023*. Dublin: International Speech Communication Association (ISCA), 4778–4782. <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2023-1822>
- Meister, L. & E. Meister 2007. Perceptual assessment of Russian-accented Estonian. Teoksessa J. Trouvain & W. Barry. (toim.) *Proceedings of the 16th International congress of phonetic sciences, 6–10 August 2007, Saarbrücken Germany*. Saarbrücken: Universität des Saarlandes, 1717–1720. <http://www.icphs2007.de/conference/Papers/1262/1262.pdf>
- Mennen, I. & E. de Leeuw 2014. Beyond segments: prosody in SLA. *Studies in Second Language Acquisition*, 36 (2), 183–194. <https://www.jstor.org/stable/26328937>
- Metsämuuronen, J. 2005. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Helsinki: International Methelp Ky.
- Moyer, A. 2013. *Foreign accent: the phenomenon of non-native speech*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Munro, M. J. 1995. Nonsegmental factors in foreign accent. Ratings of filtered speech. *Studies in Second Language Acquisition*, 17 (1), 17–34. <https://doi.org/10.1017/S0272263100013735>
- Munro, M. J. & T. M. Derwing 1995. Processing time, accent, and comprehensibility in the perception of native and foreign-accented speech. *Language and Speech*, 38 (3), 289–306. <https://doi.org/10.1177/002383099503800305>
- Munro, M. J., T. M. Derwing & C. S. Burgess 2010. Detection of nonnative speaker status from content-masked speech. *Speech Communication*, 52 (7–8), 626–637. <https://doi.org/10.1016/j.specom.2010.02.013>
- Raimo, I. & S. Ojala 2009. Akustiikkaa ja artikulaatiota eli miltä puhe näyttää. Teoksessa O. Aaltonen, R. Aulanko, A. Iivonen, A. Klippi & M. Vainio (toim.) *Puhuva ihminen: puhetieteiden perusteet*. Helsinki: Otava, 174–182.
- Ruuska, K. 2020. *At the nexus of language, identity and ideology. Becoming and being a highly proficient second language speaker of Finnish*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. JYU dissertations 309. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8366-6>
- Saito, K., P. Trofimovich & T. Isaacs 2016. Second language speech production: Investigating linguistic correlates of comprehensibility and accentedness for learners at different ability levels. *Applied Psycholinguistics* 37 (2), 217–240. <https://doi.org/10.1017/S0142716414000502>
- Silfverberg, L. 1982. Puolalaisten suomen opiskelijoiden ääntämisvaikeuksista. *Virittäjä*, 86 (1), 64–69. <https://journal.fi/virittaja/article/view/37667>
- de Silva, V. 1999. *Quantity and quality as universal and specific features of sound systems: Experimental phonetic research on interaction of Russian and Finnish sound systems*. *Studia philologica Jyväskyläensia* 48. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- de Silva, V., A. Iivonen, L. V. Bondarko & L. C. W. Pols 2003. Common and language dependent phonetic differences between read and spontaneous speech in Russian, Finnish and Dutch. Teoksessa M. J. Solé, D. Recasens & J. Romero (toim.) *Proceedings of the 15th ICPHS*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2977–2980. https://www.internationalphoneticassociation.org/icphs-proceedings/ICPhS2003/papers/p15_2977.pdf

- de Silva, V., K. Mäkilä, H. Kärkkäinen & R. Ullakonoja 2010. *Uusi venäjän ääntämisopas*. Helsinki: Finn Lectura.
- de Silva, V. & R. Ullakonoja 2009. Introduction: Russian and Finnish in contact. Teoksessa V. de Silva & R. Ullakonoja (toim.) *Phonetics of Russian and Finnish. General description of phonetic systems. Experimental studies on spontaneous and read-aloud speech*. Frankfurt: Peter Lang, 15–20.
- Teló, C., P. Trofimovich & M.c.G. O'Brien 2022. Disentangling professional competence and foreign accent. *Journal of Second Language Pronunciation*, 8 (3), 413–443. <https://doi.org/10.1075/jslp.22013.tel>
- Tergujeff, E. 2022. Ymmärrettävyytutkimuksen antia kielenopetukselle: esimerkkinä englanti vieraana kielenä. Teoksessa R. Kantelinen, M. Kautonen & Z. Elgundi (toim.) *Linguapeda 2021. Ainedidaktisia tutkimuksia 21*. Joensuu: Itä-Suomen yliopisto, Suomen ainedidaktinen tutkimusseura ry, 121–148. <http://hdl.handle.net/10138/352128>
- Toivola, M. 2011. *Vieraan aksentin arviointi ja mittaaminen suomessa*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Toivola, M. & R. Ullakonoja 2017. Identification of Russian accented Finnish by native and non-native listeners with and without Finnish proficiency. Teoksessa M. Kuronen, P. Lintunen & T. Nieminen (toim.) *Näkökulmia toisen kielen puheeseen. Insights into second language speech*. AFInLA-e. Soveltavan kielitieteen tutkimuksia 10. Jyväskylä: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys AFInLA, 258–276. <https://doi.org/10.30660/afinla.73141>
- Tsunemoto, A., M. McAndrews, P. Trofimovich & E. Friginal 2022. Listener perceptions of customer service agents' performance. *Journal of Second Language Pronunciation*, 9 (2), 234–262. <https://doi.org/10.1075/jslp.21027.tsu>
- Ullakonoja, R. 2007. Comparison of pitch range in Finnish (L1) and Russian (L2). Teoksessa J. Trouvain & W. Barry. (toim.) *Proceedings of the 16th International congress of phonetic sciences, 6-10 August 2007, Saarbrücken, Germany*. Saarbrücken: Universität des Saarlandes, 1701–1704. <http://www.icphs2007.de/conference/Papers/1498/1498.pdf>
- Ullakonoja, R. & M. Kuronen 2015. Young Russian immigrants' segmental duration and length in Finnish. Teoksessa The Scottish Consortium for ICPhS 2015 (toim.), *Proceedings of the 18th ICPhS*. Glasgow: University of Glasgow. <https://www.internationalphoneticassociation.org/icphs-proceedings/ICPhS2015/Papers/ICPHS0347.pdf>
- Vainio, M., P. Palo, D. Aalto & U. K. Laine 2009. Lähde ja suodin – puheentuoton akustiikasta ja sen mallintamisesta. Teoksessa O. Aaltonen, R. Aulanko, A. Iivonen, A. Klippi & M. Vainio (toim.) *Puhuva ihminen: puhetieteiden perusteet*. Helsinki: Otava, 161–173.
- Volskaya, N. 2009. Aspects of Russian intonation. Teoksessa V. de Silva & R. Ullakonoja (toim.) *Phonetics of Russian and Finnish. General description of phonetic systems: experimental studies on spontaneous and read-aloud speech*. Frankfurt: Peter Lang, 37–46.
- Winke, P., S. Gass & C. Myford 2012. Raters' L2 background as a potential source of bias in rating oral performance. *Language testing*, 30 (2), 141–147. <https://doi.org/10.1177/0265532212456968>
- Yleisten kielitutkintojen perusteet 24.11.2011. https://finlex.fi/data/normit/39607-Oph_24_011_2011_su.pdf
- Ylinen, S. 2006. *Cortical representations for phonological quantity*. Helsinki: Helsingin yliopisto.