

**KONTEKSTI- JA SANAOPPIMISMENETELMÄT SUOMEN ÄÄNTÄMISEN  
HARJOITTELUSSA  
- TUTKIMUS VENÄLÄISTEN OPPIJOIDEN SUOMEN ÄÄNTÄMISEN  
ONGELMALLISISTA PIIRTEISTÄ**

Suomen kielen  
pro gradu -tutkielma  
Jyväskylän yliopistossa  
toukokuussa 2002

Ritva Isotalus  
Riikka Nissilä

<b>Tiedekunta</b> Humanistinen tiedekunta	<b>Laitos</b> Suomen kielen laitos
<b>Tekijät</b> Isotalus, Ritva - Nissilä, Riikka	
<b>Työn nimi</b> Konteksti- ja sanaoppimismenetelmät suomen ääntämisen harjoittelussa - Tutkimus venäläisten suomen ääntämisen ongelmallisista piirteistä	
<b>Oppiaine</b> suomen kieli	<b>Työn laji</b> pro gradu –tutkielma
<b>Aika</b> kevät 2002	<b>Sivumäärä</b> 137 + liitteet 19
<p><b>Tiivistelmä – Abstract</b></p> <p>Pro gradussamme tutkitaan venäläisille suomen oppijoille vaikeita suomen ääntämisen piirteitä. Näitä ovat painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa, sivupaino, pitkä vokaali painollisessa tavussa, pitkä vokaali painottomassa tavussa, geminaatta ja yksinäiskonsonantti ensimmäisen ja toisen tavun rajalla, diftongi, /e/, /ä/ ja /ö/, /y/ ja /i/, /ŋ/-äänne sekä /h/ ja /l/. Venäläisille informanteille opetettiin näiden piirteiden havaitsemista, ääneenlukemista ja spontaanin puheen tuottamista. Piirteitä opetettiin ja testattiin kahdella menetelmällä: sanojen avulla ja kontekstissa. Pyrimme selvittämään maallikkoarvioijien avustuksella kummasta oppimistavasta on tuloksena suomalaisempaa ääntämistä.</p> <p>Alku- ja lopputestien välisenä aikana ääneenlukemisen ja spontaanin puheen tuottamisen taso joko nousi ja pysyi samana molemmissa ryhmissä. Havaitsemisen taso taas pysyi samana tai laski. Toisaalta monien piirteiden havaitsemisen oli jo alkutestissä melko hyvä, joten siinä ei ollut kovin paljon parantamisen varaa. Koska ääntämisen taso parani, voidaan olettaa, että lyhytaikainenkin (10 oppituntia) ääntämisen harjoittelu kannattaa ja että ääntäminen omaksutaan nopeammin kuin havaitseminen.</p> <p>Sana- ja kontekstiryhmien välillä ääneenlukemisen kehityksessä näkyi selviä eroja vain yksittäisissä äänteissä: varsinkin sanoissa sanaoppijat oppivat ääntämään yksittäisiä äänteitä paremmin kuin kontekstioppijat. Tästä voidaan päätellä, että yksittäisten äänteiden opetteleminen kannattaa sanoissa. Kun piirre opitaan hyvin sanoissa, voi osaaminen siirtyä myöhemmässä oppimisen vaiheessa myös kontekstiin. Myös maallikkoarvioijien mielestä sanaoppijat osasivat ääntää sanoissa piirteet suomalaisemmin kuin kontekstioppijat.</p> <p>Informantit kehittyivät eniten sanojen painojen ja vokaalien pituuksien ääntämisessä. Venäjän kielessä pitkää vokaalia ei merkitä, mutta painollinen tavu äännetään pitkänä eikä vokaalien pituuksilla ole merkitystä erottavaa tehtävää. Näiden syiden takia venäläinen oppija ei välttämättä osaa havaita ja ääntää suomen lyhyitä ja pitkiä vokaaleja oikeanpituisina. Opetuksen aikana informantit oppivat erottamaan suomen lyhyen ja pitkän vokaalin. Yleensäkin informantit kehittyivät eniten niissä suomen ääntämisen piirteissä, joilla on merkityksiä erottava tehtävä.</p>	
<b>Asiasanat</b> suomi toisena kielenä, ääntäminen, sana- ja kontekstioppimismenetelmät, venäläiset suomenoppijat	
<b>Säilytyspaikka</b> Suomen kielen laitos	

## Sisällys

<b>1.</b>	<b>Johdanto</b>	1
<b>2.</b>	<b>Tutkimuskysymykset ja hypoteesit</b>	2
<b>3.</b>	<b>Informantit</b>	3
<b>4.</b>	<b>Sana- ja kontekstioppiminen</b>	4
<b>5.</b>	<b>Tutkittavat ääntämisen osa-alueet</b>	6
5.1	Havaitseminen	6
5.2	Ääntäminen	7
5.3	Spontaanin puheen tuottaminen	9
<b>6.</b>	<b>Opettaminen</b>	9
6.1	Opetustekstien ja -sanojen valitseminen	10
6.2	Eri osa-alueiden opettaminen	11
6.3	Opetettavat suomen kielen piirteet	12
6.4	Esimerkki oppitunnista	13
6.5	Aikuisoppijan ääntämisen oppiminen	13
<b>7.</b>	<b>Testaus</b>	14
7.1	Testin sanojen ja lauseiden valitseminen	15
7.2	Spontaanin puheen tuottamistehtävän laatiminen	16
<b>8.</b>	<b>Ääntämisen maallikkoarviointi</b>	16
<b>9.</b>	<b>Testitulosten analysointi</b>	18
9.1	Painollisuus ja vokaalien kestot	18
9.1.1	Painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa	21
9.1.1.1	Painollisen lyhyen tavun havaitseminen sanoissa	22
9.1.1.2	Painollisen lyhyen tavun havaitseminen lauseissa	24
9.1.1.3	Painollisen lyhyen tavun ääntäminen sanoissa	25
9.1.1.4	Painollisen lyhyen tavun ääntäminen lauseissa	27
9.1.1.5	Painollisen lyhyen tavun ääntäminen spontaanissa puheessa	28
9.1.1.6	Lyhyen painollisen ensitavun testiosoiden vertailu	29
9.1.2	Sivupaino	31
9.1.2.1	Sivupainon havaitseminen sanoissa	32
9.1.2.2	Sivupainon havaitseminen lauseissa	33
9.1.2.3	Sivupainon ääntäminen sanoissa	35
9.1.2.4	Sivupainon ääntäminen lauseissa	36
9.1.2.5	Sivupainon ääntäminen spontaanissa puheessa	37
9.1.2.6	Sivupainon testiosoiden vertailu	37
9.1.3	Pitkä vokaali painollisessa tavussa	38
9.1.3.1	Pitkän painollisen tavun havaitseminen sanoissa	40
9.1.3.2	Pitkän painollisen tavun havaitseminen lauseissa	41
9.1.3.3	Pitkän painollisen tavun ääntäminen sanoissa	43
9.1.3.4	Pitkän painollisen tavun ääntäminen lauseissa	44
9.1.3.5	Pitkän painollisen tavun ääntäminen spontaanissa puheessa	45
9.1.3.6	Pitkän painollisen tavun testiosoiden vertailu	46

9.1.4	Pitkä vokaali painottomassa tavussa	46
9.1.4.1	Pitkän painottoman tavun havaitseminen sanoissa	48
9.1.4.2	Pitkän painottoman tavun havaitseminen lauseissa	49
9.1.4.3	Pitkän painottoman tavun ääntäminen sanoissa	50
9.1.4.4	Pitkän painottoman tavun ääntäminen lauseissa	51
9.1.4.5	Pitkän painottoman tavun ääntäminen spontaanissa puheessa	53
9.1.4.6	Pitkän painottoman tavun testiosioden vertailu	54
9.1.4.7	Painollisuuden testiosioden vertailu	55
9.2	Konsonanttien pituudet	56
9.2.1	Geminaatta	58
9.2.1.1	Geminaatan havaitseminen sanoissa	58
9.2.1.2	Geminaatan havaitseminen lauseissa	59
9.2.1.3	Geminaatan äänäminen sanoissa	60
9.2.1.4	Geminaatan ääntäminen lauseissa	62
9.2.1.5	Geminaatan ääntäminen spontaanissa puheessa	63
9.2.1.6	Geminaatan testiosioden vertailu	64
9.2.2	Yksinäiskonsonantti	64
9.2.2.1	Yksinäiskonsonantin havaitseminen sanoissa	65
9.2.2.2	Yksinäiskonsonantin havaitseminen lauseissa	65
9.2.2.3	Yksinäiskonsonantin ääntäminen sanoissa	66
9.2.2.4	Yksinäiskonsonantin ääntäminen lauseissa	67
9.2.2.5	Yksinäiskonsonantin ääntäminen spontaanissa puheessa	67
9.2.2.6	Yksinäiskonsonantin testiosioden vertailu	68
9.2.2.7	Konsonanttien pituuksien vertailu	68
9.3	Diftongi	69
9.3.1	Painollisen diftongin havaitseminen sanoissa	70
9.3.2	Painollisen diftongin havaitseminen lauseissa	72
9.3.3	Painollisen diftongin ääntäminen sanoissa	74
9.3.4	Painollisen diftongin ääntäminen lauseissa	76
9.3.5	Painottoman diftongin havaitseminen lauseissa	78
9.3.6	Painottoman diftongin ääntäminen sanoissa	79
9.3.7	Painottoman diftongin ääntäminen lauseissa	80
9.3.8	Painollisen diftongin ääntäminen spontaanissa puheessa	81
9.3.9	Painottoman diftongin ääntäminen spontaanissa puheessa	83
9.3.10	Diftongin testiosioden vertailu	83
9.4	Yksittäiset äänteet	84
9.4.1	Vokaalit /e/, /ä/, /ö/	85
9.4.1.1	/e/:n, /ä/:n ja /ö/:n havaitseminen sanoissa	86
9.4.1.2	/e/:n, /ä/:n ja /ö/:n havaitseminen lauseissa	88
9.4.1.3	/e/:n, /ä/:n ja /ö/:n ääntäminen sanoissa	90
9.4.1.4	/e/:n, /ä/:n ja /ö/:n ääntäminen lauseissa	92
9.4.1.5	/e/:n, /ä/:n ja /ö/:n ääntäminen spontaanissa puheessa	93
9.4.2	Vokaalit /y/ ja /i/	94
9.4.2.1	/y/:n ja /i/:n havaitseminen sanoissa	95
9.4.2.2	/y/:n ja /i/:n havaitseminen lauseissa	96
9.4.2.3	/y/:n ja /i/:n ääntäminen sanoissa	98
9.4.2.4	/y/:n ja /i/:n ääntäminen lauseissa	99
9.4.2.5	/y/:n ja /i/:n ääntäminen spontaanissa puheessa	100
9.4.2.6	Vokaalien /ä/, /ö/, /y/ testiosioden vertailu	100
9.4.3	/ŋ/-äänne	101

9.4.3.1	/ŋ/-äänteen havaitseminen sanoissa	102
9.4.3.2	/ŋ/-äänteen havaitseminen lauseissa	102
9.4.3.3	/ŋ/-äänteen ääntäminen sanoissa	103
9.4.3.4	/ŋ/-äänteen ääntäminen lauseissa	104
9.4.3.5	/ŋ/-äänteen ääntäminen spontaanissa puheessa	105
9.4.3.6	/ŋ/-äänteen testiosoiden vertailu	105
9.4.4	<b>Konsonantit /h/ ja /l/</b>	106
9.4.4.1	/h/:n ja /l/:n havaitseminen sanoissa	106
9.4.4.2	/h/:n ja /l/:n havaitseminen lauseissa	108
9.4.4.3	/h/:n ja /l/:n ääntäminen sanoissa	109
9.4.4.4	/h/:n ja /l/:n ääntäminen lauseissa	111
9.4.4.5	/h/:n ja /l/:n ääntäminen spontaanissa puheessa	112
9.4.4.6	/h/:n ja /l/:n testiosoiden vertailu	113
<b>10.</b>	<b>Testin arviointi</b>	113
<b>11.</b>	<b>Maallikoiden arviointi</b>	115
11.1	Sanaosoiden maallikkoarviointi	116
11.1.1	Kontekstioppijoiden sanaosion maallikkoarviointi	117
11.1.2	Sanaoppijoiden sanaosion maallikkoarviointi	119
11.1.3	Konteksti- ja sanaoppijoiden sanaosoiden maallikkoarviointien vertailu	120
11.2	Kontekstiosoiden maallikkoarviointi	122
11.2.1	Kontekstioppijoiden lauseosion maallikkoarviointi	122
11.2.2	Sanaoppijoiden lauseosion maallikkoarviointi	124
11.2.3	Konteksti- ja sanaoppijoiden lauseosoiden maallikkoarviointien vertailu	126
11.3	Spontaanin puheen maallikkoarviointi	127
<b>12.</b>	<b>Päätelmiä</b>	128
12.1	Painollisuus ja vokaalien kestot	128
12.2	Geminaatta ja yksinäiskonsonantti	131
12.3	Diftongi	132
12.4	Yksittäiset äänteet /e/, /ä/, /ö/, /y/, /i/, /ŋ/, /h/ ja /l/	133
Lähteet		136
Liitteet		

## 1. Johdanto

Tutkimme venäjänkielisten suomen alkeisoppijoiden ääntämistä. Olemme valinneet tutkimukseemme sellaisia suomen ääntämisen piirteitä, jotka yleensä tuottavat venäläisille ongelmia. Opetamme informanteille ääntämistä kahdella eri menetelmällä, kontekstin ja sanojen avulla. Pyrimme selvittämään kummasta oppimistavasta on tuloksena suomalaisempaa ääntämistä.

Suullisen kielitaidon kysyntä on viimeaikoina kasvanut kansainvälistymisen myötä. Vieraiden kielten ja äidinkielenkin suullisen hallinnan vaatimus on kasvanut. Suomen kielen opetuksessa tietoinen ääntämisen opetus jää helposti muun opetettavan aineksen varjoon. Toisen kielen oppijoilla on usein myös heikko motivaatio jo hallinnassaan olevien, äidinkieleen perustuvien foneettisten tapojen muuttamiseen, koska muutos koetaan häiritsevänä, kiusallisena ja epävarmuutta lisäävänä tekijänä. Kielen oppija saattaa ajatella, että foneettisiin seikkoihin ei tarvitse kiinnittää paljon huomiota, koska sujuvassa ja ymmärrettävässäkin puheessa voi olla virheitä. Heikko foneettinen suoritus aiheuttaa kuitenkin helposti vaaran, että mahdollisesti muutoin hyvä kielitaito jää suullisissa kielenkäyttötilanteissa vaille merkitystä. Kielenoppimisessa ei riitä, että kohdekielen oppijat omaksuvat vain kielioppisysteemin ja sanaston, vaan myös puheen pitää olla toisten kielenpuhujien ymmärrettävissä (Tarone 1987: 71). Yleensä suomea toisena kielenä opiskelevat käyttävät kieltä pääasiassa puhekommunikaation välineenä.

Suomen kielen oppijat ajattelevat usein, että suomen ääntämistä on lähes mahdotonta oppia. Näin ei kuitenkaan ole, vaan oppimiseen on vain keksittävä tehokkaat keinot. Kuitenkin aikuisen vierasmaalaisen on lähes mahdotonta saavuttaa täysin kohdekielistä ääntämistä (ks. esim. Ellis 1994: 492). Vierasmaalaiset puhuvatkin usein suomea vieraalla aksentilla. Vieras korostus ei johdu välttämättä kielitaidosta, vaan monet vieraan kielen hyvätkään puhujat eivät halua luopua aksentistaan. He haluavatkin kuulostaa vierasmaalaisilta, esimerkiksi siksi, että he eivät halua, että heitä luullaan kyseenomaisen kielen syntyperäisiksi puhujiksi.

Tutkimme venäläisten suomen ääntämistä, koska venäläisten maahanmuuttajien määrä Suomessa lisääntyy koko ajan. Tulevaisuudessa koululuokissa on venäläisiä enemmän kuin aikaisemmin. Venäjänkielisille on helpompi opettaa suomen ääntämistä, kun on tutkittu niitä piirteitä, jotka yleensä tuottavat heille ongelmia. Tutkimuksessa ei ole

erikseen teoriaosuutta, jossa vertaillaan venäjän ja suomen ääntämistä, vaan teoriat ja tutkittavat piirteet käsitellään yhdessä kunkin piirteen tulososiossa.

## 2. Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

- Kumman suomen kielen ääntämisen oppimismenetelmän, sanaoppimisen vai kontekstioppimisen avulla, opitaan suomalaisempaa ääntämistä?
- Kumman oppimismenetelmän avulla opitaan paremmin havaitsemaan tutkittavia piirteitä?
- Oppiiko jommankumman menetelmän avulla paremmin tiettyjä ääntämisen piirteitä?
- Mitkä tutkittavista suomen ääntämisen piirteistä ovat venäläisille suomen oppijoille vaikeita, mitkä helppoja, ja miksi?
- Onko aikuisoppijan mahdollista omaksua kohdekielen luonnollista ääntämistä?
- Voiko ääntämistä opettaa?

Venäläisten suomen ääntämiseen vaikuttavat sekä oppijan äidinkielen että kohdekielen piirteet. Tämän perusteella tutkimukseen valittiin tietyt suomen ääntämisen piirteet. Paino on venäjässä sanassa yhdellä tavulla, ja painollinen tavu voi olla mikä tavu tahansa. Suomessa taas paino on aina sanan ensimmäisellä tavulla. Lisäksi suomen sanoissa voi olla sivupaino, joka on testissä sivupainoa testaavissa sanoissa aina kolmannella tavulla. Hypotesimme mukaan, joka pohjautuu kielten painollisuuksien eroihin, venäläinen saattaa helposti ääntää ja havaita suomen lyhyen painollisen vokaalin pitkänä: äidin-kielensä mukaan oppija ajattelee, että painollinen tavu on myös pitkä tavu. Sen sijaan painollisen pitkän tavun venäläinen oppija osaa todennäköisesti ääntää pitkänä, koska painollisuus ja pituus ovat samalla tavulla, mutta tämän piirteen havaitseminen, tai ainakin merkitseminen, saattaa olla vaikeaa. Venäjässä painollinen tavu äännetään pitkänä (puolitoistakertainen suomen pitkään tavuun verrattuna), mutta kirjoitetaan lyhyenä. Venäläiselle saattaa myös sivupainon ääntäminen ja havaitseminen olla vaikeaa. Oppija ei välttämättä kuule eikä osaa ääntää sivupainoa, koska hänen omassa äidinkielessään on vain yksi painollinen tavu. Pitkän painottoman tavun informantit ääntävät luultavasti äidinkielensä mukaan pitkänä ja painollisena. He ehkä havaitsevat pituuden oikein, mutta merkitsevät sen vahingossa lyhyenä. Pitkät vokaalit informantit saattavat ääntää kahtena

eri äänteinä, koska heidän omassa kielessään ei ole pitkiä vokaaleja. Heidän on vaikea hahmottaa, kuinka pitkä suomen pitkä vokaali on.

Informanteille konsonanttien pitkä - lyhyt -ero tuottaa ongelmia. Geminaatta voidaan ääntää lyhyenä. Varsinkin sanat joissa on kaksi pitkää äännettä ovat vaikeita, koska venäjän kielessä on vain sellaisia sanoja, joissa on yksi pitkä äänne. Geminaatta on muutenkin harvinainen venäjän kielessä. Tutkimme geminaattaa ja yksinäiskonsonanttia myös siksi, että venäläinen ei välttämättä erota pitkää ja lyhyttä konsonanttia, koska venäjässä niillä ei ole niin suurta merkitystä erottavaa tehtävää kuin suomessa. Tämän vuoksi venäläinen saattaa ääntää sekä geminaatan että yksinäiskonsonantin puolitoistakertaisena.

Diftongin ensimmäinen komponentti saattaa ääntyä pitempänä kuin toinen. Tämä johtuu venäjän ja suomen äännerakenteiden eroista: venäjässä on vähemmän vokaaleja kuin suomessa ja diftongeja ei ole ollenkaan. Tämän vuoksi venäläisen on vaikea ääntää ja havaita peräkkäisiä vokaaleja. Venäläisille /ä/-, /ö/- ja /y/-äänteet ovat vaikeita ääntää, koska heidän omassa kielessään niitä ei ole. /ä/ saattaa sekoittua /e/-äänteeseen, koska venäjän /e/-äänne on lähimpänä suomen /ä/-äännettä. /y/ ja /ö/ ovat etisyytensä ja pyöreytensä vuoksi vaikeita, sillä venäjässä ei ole pyöreitä etuvokaaleja. Näiden eteen saatetaan laittaa /j/-äänne. Lisäksi /y/ saattaa sekoittua /i/-äänteeseen, koska venäjän kolmesta /i/-äänteestä taka-i äännetään lähes samalla tavalla kuin suomen /y/.

Venäjässä ei ole /ŋ/-äännettä. Tämän vuoksi oppija ääntää ja havaitsee sen nk:nä tai ng:nä. Oppijat ovat vielä kielen oppimisen alussa eivätkä välttämättä koe tärkeäksi perehtyä piirteisiin, joiden epäsuomalainen ääntäminen ei vaikuta merkityksiin. Tämän takia oletamme, että esimerkiksi /h/:n ja /l/:n ääntäminen ei välttämättä parane testien välisenä aikana, mutta esimerkiksi geminaatan ja yksinäiskonsonantin oppijat oppivat helpommin. He kokevat ne tärkeiksi oppia, koska pitkällä ja lyhyellä konsonantilla on suomessa merkitystä erottava tehtävä, esimerkiksi *kummi - kumi*. Vaikka oppijat eivät opi ääntämään suomen /h/- ja /l/-äänteitä testien välisenä aikana, he oppivat kuitenkin havaitsemaan ne. Suomen /h/ ja /l/ kuulostavat vähän samanlaisilta kuin venäjän velaarinen /h/ ja liudentunut /l/. Monet kohdekielen väärin äännettyt piirteet, joilla ei ole ymmärretyksi tulemisen kannalta merkitystä, saattavat säilyä oppijan puheessa pitkäänkin.



### 3. Informantit

Informanteille tehtiin ennen opetusta kysely heidän taustoistaan (liite 1). Tutkimuksen informanttiryhmässä oli 19 venäjänkielistä työväenopiston työllistämiskurssin suomen kielen alkeis- ja jatkoryhmän opiskelijaa. Heille opetettiin työväenopistossa suomea 30 tuntia viikossa. Oppijat olivat hyvin eri-ikäisiä, 25 - 60 -vuotiaita, ja heidän suomen kielen tasonsa vaihteli paljon. Oppijat ovat olleet Suomessa puolesta vuodesta neljään vuoteen ja ovat opiskelleet kieltä yleensä tätä pitempään. He kaikki ovat käyneet ennen Suomeen tuloaan kolme kuukautta kestävän suomen kielen kurssin. Osalla oppijoista on omassa perheessään suomea puhuvia ja lähes kaikilla on suomea puhuvia sukulaisia. Kotikielenä kaikilla on venäjä.

Useimmilla on suomalaisia ystäviä, joiden kanssa suomea puhutaan jonkin verran. Oppijat eivät kuitenkaan käytä suomen kieltä paljoakaan koulun ulkopuolella, lähinnä vain kaupassa, kirjastossa ja pankissa. Oppijat olivat motivoituneita oppimaan suomen kieltä ja tekivät kotitehtävänsä. Heillä oli myönteinen asenne suomen puhumiseen, ja useimmat heistä pyrkivät tietoisesti tilanteisiin, joissa voi käyttää suomea.

Useimpien informanttien mielestä suomen ääntäminen oli vaikeaa. Erityisen vaikeiksi koettiin diftongin, geminaatan ja yksinäiskonsonantin, pitkien vokaalien sekä vokaalien /e/, /ä/, /ö/ ja /y/ ääntäminen eli sellaisten suomen kielen piirteiden ääntäminen, joita venäjän kielessä ei ole. Joillekin suomen pitkien sanojen ääntäminen oli vaikeinta. Oppijat halusivat oppia kaikkea mahdollista suomen kielen ääntämiseen liittyvää.

### 4. Sana- ja kontekstioppiminen

Informantit jaettiin kahteen ryhmään. Toiselle ryhmälle ääntämistä opetettiin sanojen avulla, toiselle kontekstin. Sanaoppimisessa informantit oppivat tutkittavia suomen kielen ääntämisen piirteitä sanojen avulla. Sanaoppimisessa on se hyvä puoli, että oppijan ei tarvitse ääntämistä opitellessaan kiinnittää huomiotaan sanaa suurempiin yksiköihin. Hän voi täysin keskittyä tietyn äänneen tuottamiseen ja havaitsemiseen yhdessä sanassa kerrallaan. Opetuksessa jokaista tutkittavaa piirrettä opetettiin erikseen yhdellä tunnilla ja lopuksi oli kertaustunteja, joilla otettiin kerralla esille useampia piirteitä.

Esimerkiksi kertaustunnilla painollisuutta sanoissa harjoitettiin kuuntelemalla opettajan jäljessä samanrakenteisia sanoja peräkkäin ja kirjoittamalla ne ylös. Tehtävässä

oli esimerkiksi seuraavia sanoja: *väri, väärin; kari, kaari; kalossi, kulissi, kalliissa; sivullinen, sivulla, siivullinen*. Tehtävällä pyrittiin harjoittelemaan sanoissa pituuksien ja painojen havaitsemista eri sana-asemissa. /h/-äänteen havaitsemista ja ääntämistä tutkittiin tavun alussa, lopussa ja vokaalien välissä. Opetuksessa kiinnitettiin huomiota siihen, että näissä kaikissa sana-asemissa olevia /h/-äänteitä harjoitellaan erikseen. Oppijat toistivat sanoja: *hämärä, hihna; vihti, lahti, huhta; vaha, vähä, vihi*. Lisäksi kalvolla oli kuva /h/:n ääntymäpaikasta. Pelkkien sanojen avulla opittavat piirteet jäävät helposti ainakin alkeisoppijoiden mieleen (ks. esim. Cohen ja Aphek 1981). Oppimisen alkuvaiheessa oppijalla ei ole vielä kovin paljon tietoa kielestä ja siksi hänen on helpompi omaksua pieniä kokonaisuuksia kerrallaan. Oletamme että varsinkin yksittäisten äänteiden opettamisesta sanojen avulla on hyötyä.

Kontekstioppimisessa informantit oppivat tutkittavia suomen ääntämisen piirteitä kontekstissa: lauseiden ja erilaisten tekstien avulla. Kontekstioppimisessa oppijan täytyy pystyä kiinnittämään huomiotaan erityisesti opetettavaan piirteeseen, vaikka hän ei voi olla täysin huomioimatta monia muita lauseen elementtejä, esimerkiksi kielioppia, rakennetta ja toisten äänteiden ääntämistä.

Kontekstioppijat harjoittelivat esimerkiksi painollisuuden havaitsemista kertaustehtävässä, jossa oppijat kuulevat nauhalta *Rati riti ralla -laulun* ja täyttävät paperille laulun puuttuvat sanat. Laulun sanoissa oli kaikkia tutkittavia painollisuuden piirteitä. /h/:n ääntämistä harjoiteltiin muun muassa lauseilla *hämärä verhoaa lehdot, ahava uhkui ja puhkui, lehti lehahtaa*.

Oletamme että kontekstioppijat oppivat jo opetustilanteessa käsittelemään kokonaisia lauseita, mikä varmasti auttaa tuottamaan opetettuja piirteitä kontekstissa ja spontaanissa puheessa sanaoppijoita paremmin. Kontekstioppijat oppivat luultavasti piirteitä myös sanoissa, mutta eivät yhtä hyvin kuin sanaoppijat. Sanaoppijat taas oppivat fokusoimaan tiettyyn ääntämisen piirteeseen yhdessä sanassa eli lyhyemmissä kokonaisuuksissa kuin kontekstioppijat. Tämän vuoksi he omaksuvat piirteet todella hyvin, mutta eivät välttämättä osaa soveltaa tietojaan isompiin kokonaisuuksiin, esimerkiksi lauseisiin ja spontaaniin puheeseen. Oletamme että kontekstioppiminen on käytännön kielitaidon kannalta sanaoppimista hyödyllisempää. Jos käy niin, että sanaoppijat oppivat lauseiden ääntämistä ja havaitsemista yhtä hyvin kuin kontekstioppijat, niin silloin myös sanaoppiminen kannattaa: silloin siis piirteitä kannattaa opettaa molemmilla tavoilla. Toisaalta sanaoppijat saattavat oppia joitakin vaikeita piirteitä paremmin kuin kontekstioppijat -

ainakin sanoissa. Jos piirteiden osaaminen näkyy vain sanoissa mutta ei kontekstissa, on opetuksesta ollut kuitenkin hyötyä. Piirrettä saatetaan oppia myöhemmin käyttämään myös kontekstissa. Halusimme opettaa informantteja molemmilla tavoilla, jotta näkisimme, kummalla oppimistavalla ääntämistä oppii tehokkaammin.

## 5. Tutkittavat ääntämisen osa-alueet

Testissä tutkitaan ääntämisen kolmea osa-aluetta: havaitsemista, ääntämistä ja spontaanin puheen tuottamista. Puheen normaalin kehittymisen edellytyksenä on hyvin kehittynyt auditiivinen erottelujärjestelmä (Luria, 1973: 138-141). Ajattelemme, että myös kohdekielen oppijan täytyy ensin havaita kohdekielen piirteitä oikein ennen kuin hän pystyy puhumaan sitä. Kielen oppiminen on tietoinen, kontrolloitu prosessi, joka voi harjoittelun avulla muuttua automaattiseksi (ks. esim. Schneider ja Shiffrin, 1977). Tämän tutkimuksen osa-alueissa näkyy kielen oppimisen jatkumo: havaitseminen - ääntäminen - spontaani puhe. Venäläisen oppijan on opittava havaitsemaan jokin suomen ääntämisen piirre, ennen kuin hän osaa ääntää sen ensin sanoissa, sitten lauseissa ja lopuksi spontaanissa puheessa.

### 5.1 Havaitseminen

Ellisin mukaan (1994: 486) mukaan Neufeldin (1977) on tutkinut, että kohdekielen piirteiden oikea havaitseminen on tärkeää, jotta oppija voi oppia ääntämään kohdekieltä luonnollisesti. Tämän Neufeld totesi esimerkiksi tehdessään tutkimuksen havaitsemisesta. Tutkimuksessa oli opetusta 18 tuntia. Opetuksen ensimmäisillä kerroilla ainoastaan kuunneltiin kohdekieltä. Myöhemmin oppija sai toistaa kuulemansa kuiskaamalla ja kolmella viimeisellä tunnilla oppija toisti kuulemansa ääneen. Tämän jälkeen maallikot arvioivat ääntämisen tasoa. Melkein puolilla arvioitiin olevan luonnollinen tai lähes luonnollinen ääntämys. Myös Richardsonin (1993) mukaan havaitsemisen yhteys ääntämiseen on olennainen: kohdekielen ääntämisen hallinnan mahdollistaa vain "oikean kuulemisen" oppiminen eli se, että tunnistaa kohdekielelle ominaiset äänneoppositiot, sananrajan ilmaisimet ja muut keskeiset foneettiset ilmiöt ja niiden funktiot.

Flegen (1988) mukaan toisen kielen oppija ei havaitse kohdekieltä samalla tavalla kuin sitä äidinkielenään puhuva. Hän olettaa, että äänteiden luokittelu voi tapahtua

äidinkielen luokkien kautta vastaavuuden perusteella, jos äidinkielen ja kohdekielen äänteet muistuttavat toisiaan. Jokaisella kielellä on oma erityinen foneemijärjestelmänsä, jonka muun muassa Lurian (1970: 108) mukaan normaalikuuloinen lapsi sisäistää puheenkehityksensä myötä juuri sellaisena kuin hän sen kasvuympäristössään kuulee. Hän siis vähitellen sekä kuulee, erottelee että toistaa ne äänteet, jotka äidinkielessä ovat merkityksellisiä. Äidinkielen näkökulmasta merkityksettömiä piirteitä ei erotella, toisin sanoen niitä ei ikään kuin kuulla (ks. Luria 1970: 109). Venäläinen suomen oppija ei esimerkiksi aina havaitse suomen /y/-äännettä, koska se puuttuu kokonaan venäjän äännejärjestelmästä.

Relationaalisilla erilaisuuksilla tarkoitetaan sellaisia tapauksia, joissa kummassakin kielessä esiintyy foneettisesti samanlaiset kaksi äännettä, mutta näiden äänteiden välillä on erilainen fonologinen suhde eli relaatio. Jos oppija ei opi eroja, hänen kuulemisessaan ja ääntämisessään on epätarkkuutta. Tämän tyyppinen erilaisuus äidinkielen ja vieraan kielen välillä aiheuttaa yleensä ylivoimaisesti suurimmat oppimisvaikeudet. Kun oppija luottaa omaan kuuloonsa, hän on usein taipuvainen ajattelemaan, että äänne-eroa ei itse asiassa olekaan vieraassa kielessä, eikä hän näin pidä äänne-eron oppimista tarpeellisena. (Wiik 1981: 100.) Suomen /l/- ja /h/-äänteet taas eroavat venäjän kielen /l/- ja /h/-äänteistä foneettisesti, mutta niin vähän, että oppija ei joko edes huomaa eroa tai sitten ei pidä tarpeellisenä opetella näiden äänteiden täysin suomalaista ääntämistä.

Esimerkkinä erityyppisestä vaikeudesta ja virheestä voidaan käsitellä tilannetta, jossa suomalainen koettaa oppia englannin soinnitonta ja soinnillista /s/-äännettä eli äänteitä /s/ ja /z/ kuten sanoissa *seal* ja *zeal*. Suomalaisen on vaikea englantia kuunnellessaan erottaa näitä äänteitä toisistaan ja luonnollisesti myös silloin, kun suomalainen itse puhuu englantia, hän ääntää nämä äänteet helposti samanlaisina. Tässä tapauksessa suomalaisen vaikeus koskee sekä kuulemistä että ääntämistä. Todennäköisesti aina silloin, kun ihminen ei kuule jotakin äänne-eroa, hän ei myöskään itse pysty ääntämään tätä eroa, eli kuulemisvirhettä seuraa aina myös ääntämisvirhe. (Wiik 1981: 100-101.)

## 5.2 Ääntäminen

Ääntäminen on yksi olennainen kielen osa-alue. Taronen (1987: 71) mukaan kielioppisysteemin ja sanaston lisäksi oppijan on tärkeää oppia ääntämään kohdekieltä sillä tavalla,

että natiivi puhuja ymmärtää sitä. Luria (1970: 109) puolestaan painottaa, että oikea havaitseminen ei yksin riitä foneemisen puheen jäsentämiseen, vaan tarvitaan myös artikulaation eli ääntämisen niveltymistä tähän samaan kokonaisuuteen. Vasta näiden osien yhteistyöllä luodaan edellytykset kielen kaikinpuoliselle hallitsemiselle. Suomen kielen opetuksessa ei ole yleisesti ottaen kovin paljon käytetty aikaa ääntämisen opettamiseen (ks. esim. Vihanta 1990). Tähän pitäisi kiinnittää enemmän huomiota, koska monen suomen kieltä opiskelevan äidinkielen ääntäminen poikkeaa hyvin paljon suomen ääntämisestä.

Monet tutkimukset osoittavat (ks. esim. Flege ja Port, 1981), että äidinkielen äänteiden foneettiset piirteet säilyvät usein myös kohdekieltä äännettäessä. Ellisin mukaan (1994: 35) mukaan muun muassa Long (1990a) on osoittanut, että luonnollista kohdekielen ääntämistä ei ole mahdollista oppia, jos opiskelu alkaa kuuden ikävuoden jälkeen. Singleton (1989) on sitä vastoin todennut, että lapset voivat saavuttaa luonnollisen ääntämisen vain jos he altistuvat paljon kohdekielelle. Aikuisoppijatkkin pystyvät mahdollisesti saavuttamaan luonnollisen ääntämisen ohjeiden avulla. Ellisin (1994: 316) mukaan transferin vaikutusta on vaikea luokitella eri kielen tasoilla. On kuitenkin olemassa teoreettinen syy olettaa, että äidinkielen vaikutus on voimakkaampi ääntämisessä, sanastossa ja diskurssissa kuin syntaksissa. Kuitenkin Taronen (1987) mukaan äidinkielellä on vain pieni vaikutus kohdekielen ääntämisen oppimiseen. Suurempi ääntämisen oppimista heikentävä vaikutus on sillä asenteella, että ääntäminen ei ole tärkeää, koska puhuja tulee usein ymmärretyksi ilman täysin kohdekielen mukaistakin ääntämystä.

Vieraskielisen puheen synnyttämät vaikeudet ja virheet voidaan jaotella karkeasti kahdeksi ryhmäksi sen perusteella, miten niissä on mukana kuuleminen ja ääntäminen. Kun esimerkiksi suomalaiset kuuntelevat aitoa vironkielistä puhetta, he kyllä kuulevat viron "yhdeksannen vokaalin" /õ/:n erilaisena kuin muut kahdeksan vokaalia ja he usein myös helposti oppivat tunnistamaan tämän vokaalin oikein /õ/:ksi. Tämä viron vokaali ei siis aiheuta kuulemisvaikeutta. Kun suomalainen puhuu viroa, hänellä on melkoisia vaikeuksia ääntää tämä viron vokaali oikein eli siten, että virolainen tunnistaa äänten oman kielensä /õ/-foneemiksi. Tässä esimerkkitapauksessa suomalaisen vaikeus ja virhe koskevat (ainakin suurelta osin) vain ääntämistä. (Wiik 1981:100-101.)

Äidinkielen äännejärjestelmä on hyvin vahva ja tiukka. Kuuntelemme vierasta kieltä tämän äännejärjestelmän muodostaman suodattimen läpi. Tämä sama suodatin sekä siihen liittyvä motorinen ja kinesteettinen eli liikkeisiin ja niiden hienosäätöön liittyvä artikula-

laatiomalli ohjaavat myös vieraan kielen ääntämistä. Pyrimme varsinkin aluksi sopeuttamaan vieraan kielen sanat omaan äännejärjestelmäämme. Ellisin (1994: 316) mukaan oppijat eivät kuitenkaan poikkeuksetta transferoi äidinkieltensä fonologisia piirteitä kohdekieleen.

### 5.3 Spontaanin puheen tuottaminen

Tutkimme myös informanttien ääntämistä spontaanissa puheessa, jotta saisimme kokonaiskuvan oppijoiden ääntämisestä. Spontaanissa puheessa näkee, osaako oppija soveltaa oppimiaan ääntämisen piirteitä myös luonnollisiin puhetilanteisiin. Taronen (1987: 73) mukaan välikielen ääntäminen vaihtelee muun muassa kommunikointi-tilanteesta ja oppijan mielialasta riippuen. Lisäksi oppija saattaa pyrkiä spontaania puhetta tuottaessaan välttämään sellaisia ilmaisuja, joista hän on epävarma. Oppija tuottaa vain sellaisia ilmaisuja, jotka ovat hänelle helppoja. Tämän vuoksi spontaanissa puheessa ei tule esille oppijan kaikki kohdekielen puhumisen taidot. Näin tehtävästä saadut tulokset eivät välttämättä ole täysin totuudenmukaisia. Vaikka tuotokset eivät vastaakaan välttämättä täysin oppijoiden tasoa, niistä näkyy kuitenkin ne ääntämisen piirteet, jotka oppija kokee hallitsevansa niin hyvin, että käyttää niitä puheessaan.

## 6. Opettaminen

Opetimme suomen ääntämistä kymmenen kertaa 45 minuuttia kahden kuukauden aikana. Oppijat jaettiin kahteen ryhmään siten, että molemmissa ryhmissä oli oppijoita vastaalkajien ryhmästä ja jatkoryhmästä, jotta kielen osaamisen taso ei vaikuttaisi tutkimustuloksiin. Opetimme ryhmiä vuorotellen, jotta opettaja ja opetustyyli eivät vaikuttaisi tutkimustuloksiin. Käytimme opetuksessa kahta eri menetelmää. Toiselle ryhmälle suomen ääntämistä opetettiin sanojen avulla ja toiselle ryhmälle kontekstin avulla. Venäjä ja suomi ovat hyvin erilaisia kieliä painollisuudeltaan ja äänneiltään. Tutkimmekin niitä piirteitä, jotka yleensä ovat venäläisille oppijoille ongelmallisia. Molemmille oppijaryhmille opetettiin niitä piirteitä, joita tutkitaan. Ennen opetusta informanteille jaettiin heidän äidinkielellään ojenne, jossa tutkimus esiteltiin (liite 2). Ojenteessa kerrottiin, että heille opetetaan suomen ääntämistä sekä tehdään alku- ja lopputesti.

Venäjänkielisille informanteille opetettiin suomen kielen ääntämisen kolmea eri osa-aluetta, jotka ovat sidoksissa toisiinsa: ääneenlukeminen, havaitseminen ja spontaanin puheen tuottaminen. Ääneenlukemista harjoiteltiin oppitunneilla lukemalla suomen kielen sanoja ja lauseita sekä matkimalla ja toistamalla suomen kieltä natiivin puhujan jäljessä. Havaitsemisella tarkoitetaan tässä työssä suomen kielen äänteiden ja ääntämisen kuuntelemista ja kuulemista. Sitä opetettiin erilaisilla havaitsemistehtävillä, esimerkiksi täydennystehtävällä, jossa oppija kuuli nauhalta sanoja tai lauseita ja täydensi opetettavan piirteen aukko kohtaan. Joka kerralla harjoiteltiin myös spontaanin puheen tuottamista, jolla tarkoitetaan suomen kielen luonnollista puhumista ja tuottamista. Jokaisella oppitunnilla oli aina ääneenlukemistehtäviä, havaitsemistehtäviä ja puhumisharjoituksia. Testissä mitattiin näitä samoja osa-alueita.

### 6.1 Opetustekstien ja -sanojen valitseminen

Oppitunneilla käytetyissä teksteissä oli mahdollisimman paljon opetettavaa piirrettä. Tekstit olivat suhteellisen lyhyitä, noin puolen sivun mittaisia, ja rakenteeltaan yksinkertaisia. Tämä sen vuoksi, etteivät tekstin pituus ja sen kieliopillinen mutkikkuus vaikuttaisi paljon oppimiseen. Informantit olivat alkeistason oppijoita ja eivät siksi osanneet esimerkiksi imperfektiä. Opetettavissa teksteissä käytettiin kuitenkin imperfektiä, koska tekstejä ja sanoja lukiessa pääasia ei ole sisältö vaan lauseiden ja sanojen ääntäminen. Lauseiden ja sanojen merkityksiin pysähdyttiin vain, jos joku oppijoista kiinnitti asiaan erikseen huomiota. Seuraavalla oppitunnilla käsiteltävät tekstit jaettiin aina edellisellä oppitunnilla. Näin oppijoilla oli kotona mahdollisuus kääntää ennestään tuntemattomat sanat omalle äidinkielelleen ja samalla tutustua seuraavalla tunnilla käsiteltävään aiheeseen sekä sanojen ja lauseiden ääntämiseen.

Sanaoppijoiden sanat koottiin kontekstioppijoiden käyttämistä teksteistä sanalistoiksi. Näin molemmille ryhmille opetettiin samoja sanoja. Sanat poimittiin opetettavan piirteen perusteella. Esimerkiksi diftongia käsittelevässä tekstissä oli kohta: *on vaikea herätä, kun on vielä väsynyt, mutta täytyy nousta*. Tästä tekstipätkästä poimittiin sanaoppijoiden listaan sanat *vaikea*, *vielä*, *täytyy* ja *nousta*. Sanalistoisiin sanat luokiteltiin sanaluokkien mukaan. Myös havaitsemistehtävässä käytettiin yleensä samoja sanoja sekä konteksti- että sanaoppijoiden ryhmissä. Opettamisessa pyrittiin välttämään piirteiden

opettamista sellaisilla sanoilla, joita on testissä. Tämä sen vuoksi, että oppijat soveltaisivat testissä opittuja asioita eivätkä muistelisi piirteitä tietyissä sanoissa.

## 6.2 Eri osa-alueiden opettaminen

Yhden oppitunnin pituus oli 45 minuuttia. Yleensä aika jakaantui niin, että tekstien ja sanojen lukemiseen käytettiin suurin osa ajasta, noin 25 minuuttia. Havaitsemistehtävän tekemiseen meni noin kymmenen minuuttia ja puhumistehtävään noin kymmenen minuuttia.

Ääntämistä harjoiteltiin niin, että oppijat lukivat lauseita tai sanoja joko opettajan jälkeen toistamalla tai itsenäisesti. Opettajan jälkeen toistettiin sekä yksilöllisesti että koko ryhmä yhtä aikaa. Koko ajan opettaja tarkkaili ääntämystä ja korjasi sitä tarpeen mukaan suomalaisemmaksi. Kontekstioppijat opiskelivat opeteltavia piirteitä lauseiden avulla. Lauseissa oli mahdollisimman paljon opeteltavaa äännettä. Esimerkiksi /ä/-äännettä opetettiin lauseella *hän räähky vähääkään välittämättä äidistään*. Samoin sanaoppijat opettelivat yksittäisiä äännteitä sellaisten sanojen avulla, joissa opeteltavaa piirrettä oli mahdollisimman paljon. /ä/-äännettä opetettiin esimerkiksi sanoilla *vähääkään, käännös* ja *vääpeli*. Yksittäisten äännteiden opettamisessa käytettiin *suomen kielen äännekuvastosta* (Sovijärvi 1979) otettuja kuvia, jotka havainnollistavat ääntämistä.

Havaitsemistehtävät toteutettiin niin, että opettaja luki lauseita ja sanoja tai ne kuuluivat nauhalta joko luettuina tai laulettuina. Havaitsemistehtäviä oli monenlaisia. Esimerkiksi aukko-tehtävissä oppijan piti kuullun perusteella täydentää lauseiden aukko-kohtiin puuttuvat, opeteltavat piirteet tai löytää tietty piirre tekstistä. Oli myös havaitsemistehtäviä, joissa oppijat kuulivat lauseen, joka oli kirjoitettu paperille siten, että jokin sana oli useamman kerran vähän eri tavoin kirjoitettuna. Esimerkiksi pitkää painotonta vokaalia opeteltaessa yksi havaitsemistehtävän lauseista oli Hän *haluaa/halua* elää *raittiisti/raittisti*. Oppijan tehtävä oli valita oikea sana kuullun perusteella. Sanaoppijat harjoittelivat havaitsemista siten, että täydensivät puuttuvat, opeteltavat piirteet sanojen aukko-kohtiin tai kirjoittivat kuulemansa sanan kokonaan.

Havaitsemistehtävät tarkistettiin siten, että opettaja tarkisti ne kotona tai ne käytiin läpi yhdessä oppijoiden kanssa. Pehdyimme niihin asioihin, jotka olivat erityisen vaikeita oppijoille. Vaikeiksi osoittautuneet asiat kerrattiin vielä seuraavan oppitunnin alussa. Näin edellisen oppitunnin aihe palauteltiin mieliin.



Puhumista konteksti- ja sanaoppijat harjoittelivat molemmat samalla tavoin: joka oppitunnilla oli jokin aihe, johon liittyen oli laadittu kysymyksiä ja vastausesimerkkejä. Oppijat keskustelivat pareittain tai opettaja kyseli oppilailta kysymyksiä, joihin oppilaat vastasivat esimerkkien avulla. Kysymysten ja vastausten sanat käytiin joka kerta yhdessä läpi ja varmistettiin, että jokainen oppija ymmärsi ne. Puhumistehtävien aiheet pyrittiin aina valitsemaan niin, että ne olisivat mahdollisimman läheisiä ja helppoja aiheita oppijoille. Aiheina oli muun muassa harrastukset, perhe ja matkustaminen. Kysymykset ja vastaukset annettiin oppijoille joko kalvolla tai ojenteena.

### 6.3 Opetettavat suomen kielen piirteet

Opetettavia asioita oli yksitoista. Pidimme kymmenen oppituntia, joista seitsemällä ensimmäisellä tunnilla opetettiin jokaisella tiettyjä piirteitä. Kolme viimeistä tuntia kerrattiin aiemmin opeteltuja asioita. Opetettavat piirteet olivat samat, joita testataan eli

- painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa
- sivupaino
- pitkä vokaali painollisessa tavussa
- pitkä vokaali painottomassa tavussa
- geminaatta ensimmäisen ja toisen tavun rajalla
- yksinäiskonsonantti ensimmäisen ja toisen tavun rajalla
- diftongi
- /e/, /ä/ ja /ö/ sanan eri asemissa
- /y/ ja /i/ sanan eri asemissa
- /ŋ/-äänne
- /h/ ja /l/ tavun eri asemissa.

Opetuksessa painotettiin toisia asioita enemmän kuin toisia. Esimerkiksi painollisuutta ja vokaalien kestoja painotettiin enemmän kuin yksittäisten äänteiden ääntämistä. Yleinen periaate opetuksessamme oli, että painotetaan enemmän niitä asioita, joiden ääntäminen vaikuttaa olennaisesti ymmärtämiseen. Esimerkiksi lyhyen ja pitkän vokaalin ero on suomen kielessä olennainen, kun taas se, miten oppija ääntää /ŋ/-äänteen, ei ole olennainen, koska sen ääntäminen ei vaikuta siihen, ymmärretäänkö häntä vai ei.

#### 6.4 Esimerkki oppitunnista

Neljännän oppitunnin aihe oli diftongi (liite 3). Informantit saattavat ääntää diftongin komponentit erillään tai jompikumpi komponentti äännetään heikompana. Opetimme monenlaisia diftongeja, mutta testissä testattiin vain tiettyjä diftongeja: /ai/-, /ou/-, ja /au/- diftongit painottomassa tavussa sekä /uo/-, /ou/- ja /ie/-diftongit painollisessa tavussa.

Oppijoille opetettiin, että diftongi on kahden eri vokaalin yhtymä samassa tavussa. Kontekstioppijoille annettiin esimerkkejä: *koulussa on hauskaa. maija ei halua syödä makeisia*. Sanaoppijoille esimerkit olivat eri pituisia sanoja, esimerkiksi *koulu, vakaumus*. Opetuksessa painotettiin sitä, että komponentit ääntyvät yleensä keskenään lähes yhtä pitkinä ja voimakkaina.

Diftongeja opeteltiin havaitsemaan siten, että sanaoppijat kuulivat nauhalta sanoja, joissa on diftongeja. Sanat toistettiin yhdessä ja yksitellen. Kontekstioppijat kuulivat nauhalta laulun *keitä te ootte te nuoret pojat* ja tehtävänä oli täydentää puuttuvat diftongit aukko-kohtiin. Laulu kuultiin kaksi kertaa, minkä jälkeen tehtävä tarkistettiin yhdessä. Puhumistehtävässä oppijat keskustelivat omista viikko-ohjelmistaan opettajan antamien kysymysten ja vastausten pohjalta. Ääneenlukemista harjoiteltiin tekstien ja sanojen avulla. Kontekstioppijat saivat tekstin, jonka aihe oli *viikonloppuisin rentoudun*. Tekstissä oli paljon diftongeja. Teksti luettiin läpi aluksi opettajan perässä toistaen ja sen jälkeen yksitellen tekstissä edeten. Oppijoiden tehtävänä oli poimia tekstistä diftongillisia sanoja ja opettaja korjasi tarvittaessa ääntämisen suomalaisemmaksi. Sanaoppijat lukivat opettajan johdolla ja yksitellen sanoja, joissa on diftongeja. Samoin kuin kontekstioppimisessa myös sanaoppimisessa opettaja korjasi puutteellisen ääntämisen suomalaisemmaksi.

#### 6.5 Aikuisoppijan ääntämisen oppiminen

Ääntämisen oppiminen lyhyessä ajassa ei ole helppoa. Oppijan on oikeastaan itse oivallettava ääntäminen eikä sitä voi kovinkaan hyvin oppia yhdessä oppitunnissa: jokaisen oppijan on paneuduttava äänneiden oppimiseen myös tuntien ulkopuolella. Monen tutkijan mukaan aikuisoppijalle vieraan kielen ääntämisen oppiminen on työlästä ja täydellistä ääntämystä harva saavuttaa koskaan. Tarone esimerkiksi (1987: 80) kirjoittaa, että toisen kielen oppijoiden keskuudessa yleinen selitys puutteelliselle ääntämiselle on, että vanhemmuut-taan kieli kangistuu. Tällä he tarkoittavat, että kieltä ja suun lihaksia on

vuosien varrella harjaannuttu käyttämään tietyllä tavalla ja tottumuksia on vaikea muuttaa. Tarone (1987: 81) mainitsee Scovelin (1969) tutkimuksen, jossa hän esittelee käsitteen lateralisaatio. Lateralisaatiolla tarkoitetaan, että tietty osa-alue aivoissa erikoistuu kielenoppimiseen. Lateralisaatio vaikuttaa enemmän ääntämiseen kuin kieliopin tai sanaston oppimiseen. Tarone (1987: 81) esittelee myös kolmannen teorian siihen, miksi aikuisoppijan on vaikea oppia vieraita kieliä ja erityisesti niiden ääntämistä: Krashen (1977) on todennut, että vierasta kieltä opiskellessaan oppijat pyrkivät enemmän *oppimaan* kuin lasten tavoin aktivoimaan tiedostamattomia prosesseja *omaksuakseen* kohdekielen. Tarone (1987: 80) mainitsee, että teoreetikot väittävät kielitransferilla olevan kaikkein voimakkain vaikutus nimenomaan kohdekielen ääntämiseen.

Tutkimuksista ei kuitenkaan kannata vetää sellaista johtopäätöstä, etteikö ääntämisen opettaminen kannattaisi, päinvastoin - on keksittävä uusia keinoja, joilla aikuisoppijankin on mahdollista oppia havaitsemaan ja tuottamaan vierasta kieltä. Yksi tapa edistää asiaa on juuri tällaisten ääntämistutkimusten tekeminen.

## 7. Testaus

Testasimme oppijoiden havaitsemisen ja ääntämisen tasoa alkutestillä ennen opetusta ja lopputestillä opetuksen jälkeen (liite 4). Testit olivat keskenään samanlaisia. Tämä sen vuoksi, että voidaan luotettavasti tutkia, mitä informantit ovat oppineet opetuksen aikana. Testissä testattiin niitä piirteitä, joita on opetettu ja samoilla menetelmillä kuin on opetettu. Testi koostui siten kolmesta osasta: sanojen ja lauseiden havaitsemisesta ja ääneen lukemisesta sekä spontaanin puheen tuottamisesta.

Testin havaitsemisosio toteutettiin kaikille informanteille samassa tilassa yhtä aikaa. Informantit kuulivat nauhalta 42 sanaa ja 14 lausetta, jotka kirjoitettiin yksitellen ylös. Sanat kirjoitettiin kokonaan, mutta lauseissa täytettiin vain aukkokohdat, joihin piti täydentää tutkittavia piirteitä. Esimerkiksi lause *sokea kulkee valkoinen keppi olallaan* - lauseessa tutkitaan lyhyen painollisen vokaalin havaitsemista. Alleviivatut kohdat piti täydentää. Informantit täydensivät aukkokohdat, eivätkä kirjoittaneet kokonaisia lauseita sen vuoksi, että he ovat vasta kielen oppimisen alussa ja heidän on vaikea kuulla ja kirjoittaa sanaa suurempia yksiköitä kerrallaan. Ääneenlukemisosiossa oli myös 42 sanaa ja 14 lausetta, jotka informantit lukevat yksitellen nauhalle. Tässä osiossa lauseet olivat

kokonaisia, mutta havaitsemis- ja ääneenlukemisosioiden analysoinnissa ja vertailussa kiinnitettiin molemmissa huomiota yhdessä lauseessa vain yhteen tutkittavaan piirteeseen.

### 7.1 Testin sanojen ja lauseiden valitseminen

Sanoja valittaessa kiinnitettiin huomiota siihen, että jokaista tutkittavaa piirrettä tulisi testiin niin paljon ja monipuolisesti, että tutkimus olisi luotettava. Kuitenkin joitakin piirteitä oli sanoissa enemmän jo senkin vuoksi, että niitä oli melkein jokaisessa sanassa. Esimerkiksi testin sanojen havaitsemisosassa oli painollisia lyhyitä ensimmäisiä tavuja 35 sanassa, joka on enemmän kuin testissä on mitään muuta tutkittavaa piirrettä. Tutkimustulokset ovat aina luotettavimpia niiden piirteiden kohdalla, joita testissä on paljon. Sen sijaan esimerkiksi /ŋ/-äännettä testin sanaosuudessa mitattiin vain kolmessa sanassa. Toisaalta tiesimme jo etukäteen, että näin lyhyessä ajassa tällainen piirre, joka ei väärin äännettynä useinkaan muuta sanan merkitystä, saattaa jäädä muiden opittavien piirteiden varjoon. Esimerkiksi /ŋ/-äänteen oppimista emme siis pitäneet kaikkein tärkeimpänä.

Tutkittavia piirteitä on eritelty tarkemmin testitulosten analysoinnissa. Esimerkiksi painollista lyhyttä vokaalia ensimmäisessä tavussa tutkittiin niin sana- kuin lauseosiossakin CVC-, CV-, VC- ja V-tavuina. Sanat, joissa on geminaatta ja yksinäiskonsonantti ensimmäisen ja toisen tavun rajalla, on jaettu klusiilin tai nasaalin sisältäviin sanoihin. Testiin on myös valittu tietyt painolliset ja painottomat diftongit. /e/:tä, /ä/:tä ja /ö/:tä sekä /y/:tä ja /i/:tä testataan sanan alussa, lopussa ja keskellä. Viereiset äänteet vaikuttavat vokaalin tuottamiseen ja havaitsemiseen (ks. esim. Häkkinen 1998: 87). Ääntämiseen saattaa vaikuttaa myös se, missä kohdassa sanaa äänne on. Valitsimme /ŋ/-äänteen sisältäviin sanoihin nk- ja ng-yhtymiä. /h/ ja /l/ oli testisanoissa tavun alussa, lopussa tai vokaalien välissä. Yritimme valita aina samantyyppisiä sanoja ja lauseita havaitsemis- ja ääneenlukemistehtäviin, jotta piirteiden vertailu olisi helpompaa.

Valitsimme testiin rakenteeltaan hyvin suomalaisia sanoja, yleensä perusmuotoisia lyhyehköjä yleissanoja, mutta sivupainolliset sanat olivat luonnollisesti melko pitkiä. Testissä ei ole kuitenkaan esimerkiksi lainkaan sellaisia sanoja, joissa on sanan alussa kaksi konsonanttia peräkkäin. Pyrimme myös välttämään uusia lainasanoja ja sanoja, joissa on alkuperäiselle suomen kielelle vieraita äänteitä. Toinen kriteeri sen lisäksi, että sanojen täytyy olla fonotaksiltaan suomalaisia, sanojen valinnalle oli, että sanat eivät saaneet olla oppijoille liian tuttuja, vaan sellaisia, joita oppijat eivät ole välttämättä vielä

tottuneet käyttämään, kuten esimerkiksi *siili, kämmen, lunnaat, uute*. Tuttuus saattaisi vaikuttaa niin, että oppijat muistavat sanan ja siksi osaavat ääntää sen suomalaisittain, vaikka heille ei olisikaan kehittynyt vielä kykyä havaita ja tuottaa suomalaista ääntämistä. Lauseita laadittaessa on painotettu niitä piirteitä, joita tutkimme, eikä siis niinkään kiinnitetty huomiota sisältöön. Esimerkiksi lauseessa *kuka nukkuu lattialla, pappi vai lukkari?* tutkitaan geminaattojen, /kk/:n, /pp/:n ja /tt/:n, ääntämistä. Lauseet ovat outoudessaankin loogisia ja suomen kielen mukaisia eivätkä siten aiheuta hankaluuksia niille, jotka ne ymmärtävät. Oletettavasti suurin osa informanteista ei kuitenkaan ymmärtänyt lauseiden sisältöä.

## 7.2 Spontaanin puheen tuottamistehtävän laatiminen

Spontaanin puheen tuottamisiosiossa informantille näytettiin viisi kuvaa (liite 5) yksitellen. Kuvat valittiin eri lasten kirjoista. Tehtävänä oli kertoa kuvista. Koska informanttiryhmä oli tasoltaan vaihteleva ja jotta jokaisella olisi kuvista jotain sanottavaa, valittiin mahdollisimman monipuolisia ja selkeitä kuvia, joista kertomiseen tarvitaan eri aihepiirien sanavarastojen hallintaa. Kuvien aiheita olivat tuolilla istuva mies, taululle laskua laskeva poika, äiti ja poika kaupan kassalla, nallet hyvästelemässä toisiaan lentoasemalla ja pojat veneellä kalassa. Pari ensimmäistä kuvaa oli hyvin yksinkertaisia ja viimeinen kuva, jossa kaksi poikaa on kalassa, voi herättää jo enemmän ajatuksia. Kysymyksillä autoimme informanttia, jos hän ei itse keksinyt sanottavaa. Tämä siksi, että tutkimuksen kannalta tärkeää oli saada oppija puhumaan pienelläkin sanavarastolla, jotta mahdollisimman moni tutkittava piirre näkyisi myös spontaanin puheen tuottamisen osiossa. Näin voidaan vertailla informanttien ääntämisen osaamista testin eri osa-alueilla. Kaikkia testattavia piirteitä ei kuitenkaan tullut esiin tässä osiossa. Esimerkiksi /ŋ/-äännettä spontaanissa puheessa monetkaan eivät käyttäneet ollenkaan.

## 8. Ääntämisen maallikkoarviointi

Oppijoiden tuotoksia arvioivat tutkimuksen tekijöiden lisäksi maallikkoarvioijat. Maallikoiden arviointi toimii tutkimuksessamme ääneenlukemis- ja spontaanin puheen tuottamistehtävien tulosten mittarina eli maallikkoarvion avulla voidaan tutkia sitä, miten suomea äidinkielenään puhuvat kuulevat ulkomaalaisen tuottamaa suomea. Tärkeintähän

ääntämisessä on, että se kuulostaa suomalaiselta. Jos meillä tutkimuksen tekijöillä on jonkin piirteen ääntämisestä eri käsitykset maallikoiden kanssa, luotamme enemmän maallikoiden arviointiin. Me saatamme nimittäin kiinnittää liikaakin huomiota joihinkin vähemmän tärkeisiin piirteisiin. Toisaalta saattaa myös olla, että emme huomaa jotakin piirrettä väärin äännetyksi, koska se täyttää kaikki ehdot, joita olemme luoneet, mutta maallikot kuulevat tämän piirteen ääntämisessä virheitä.

Maallikoiden arviointia varten koostettiin nauha, jossa oli informanttien ääntämiä sanoja, lauseita ja spontaania puhetta. Nauhalla oli jokaisen informantin tuotosta jokaiselta tutkittavalta alueelta: sanoja, lauseita ja spontaania puhetta. Maallikoiden kuuntelunauhaan valittiin viisi sanaa: *möreä, keinahtaa, vaatturi, aava ja vonkale*. Näitä sanoja äänitettiin nauhalle summittaiseen järjestykseen niin, että sanoja oli yhteensä 62. Lauseita valittiin neljä: *vaarini haluaa ostaa uusia vaatteita. kuka nukkuu lattialla, pappi vai lukkari? söpö heittiö löhöilee penkillä. leuhkan hiljan hattu heiluu. housutkin laahaavat*. Näitä lauseita äänitettiin kuuntelunauhalle sanojen tavoin summittaiseen järjestykseen yhteensä 40. Sanat ja lauseet valittiin nauhalle siten, että niissä olisi mahdollisimman erilaisia piirteitä.

Spontaanin puheen kuuntelunauha äänitettiin siten, että informantin tuotoksista poimittiin kuuntelunauhalle sanoja ja lauseita. Maallikoiden kuuntelemalla nauhalla informanttien tuotoksissa ei ollut mitään selkeää säännönmukaisuutta, vaan kuunneltavissa pätkissä on yksittäisiä sanoja ja lauseita, jotka eivät ole missään yhteydessä toisiinsa. Tällaisella äänityksellä pyrittiin siihen, että arvioijien olisi helpompi kiinnittää huomionsa ääntämiseen eikä siihen, kuinka hyvin informantit tuottavat suomen kieltä kieliopillisesti. Molemmista, alku- ja lopputesteistä, koostettu nauha kuuntelutettiin suomea äidinkielenään puhuvilla. Kuuntelijat sijoittivat tuotokset neljän asteikolle: kuulostaa täysin suomalaiselta, kuulostaa lähes suomalaiselta, kuulostaa vähän suomalaiselta, ei kuulosta lainkaan suomalaiselta.

Ääntämisen arvioiminen on vaikeaa, koska huomio kiinnittyy helposti enemmän siihen, kuinka hyvin oppija osaa sanastoa ja kielioppia. Tämä saattaa vääristää arviointeja, koska tosiasia on, että jotkut informantit eivät puhuneet kieltä kovinkaan hyvin, mutta äänsivät sitä kuitenkin lähes suomalaisittain. Testimme informantit olivat suurelta osin alkeisoppijoita. Flegen (1984b) mukaan kokeneiden kohdekielen oppijoiden on huomattu tuottavan kohdekielen ääniteitä luonnollisemmalla temmolla kuin kokemattomat oppijat. Maallikoiden arviointiin (ks. maallikoiden arviointi) saattaa siis vaikuttaa myös se, millä nopeudella informantit tuottavat puhetta. Maallikoiden arviointeja vääristää sekin, että

varsinkin jotkin spontaanin puheen äänitykset olivat huonotasoisia. Tällaisissa tapauksissa arvioija ei välttämättä jaksanut kuunnella ääntämistä vaan sijoitti tuotoksen asteikolla kohtaan ei kuulosta lainkaan suomalaiselta. Arvioijat saattoivat myös arvioida tuotokset testin alussa paremmiksi tai huonommiksi kuin he arvioivat testin lopussa, koska silloin ei ollut vielä vertailupohjaa muihin tuotoksiin. Kuuntelutimme kuitenkin ennen varsinaisen nauhan kuuntelua esimerkkinauhan, jolla oli joitakin informanttien tuottamia sanoja ja lauseita sekä pieniä pätkiä spontaania puhetta. Nauhan tarkoitus oli näyttää oppijoiden taso ja olla mallina varsinaisesta kuuntelunauhasta.

Sanaosion tuotoksia on vaikea arvioida, koska kuunneltava pätkä oli niin lyhyt. Lauseissa informantit lukivat lauseet, minkä takia ääntäminen saattoi olla hidasta ja tankkaavaa. Tällaisissakin tapauksissa ääntäminen saattoi kuitenkin olla suomalaista. Arvioitava nauha oli aika pitkä, noin 40 minuuttia. Tämän vuoksi arvioinnin lopussa maallikkoarvioijien keskittyminen helposti herpaantua ja tuotosten sijoittaminen asteikolle saattoi olla suurpiirteistä.

## **9. Testitulosten analysointi**

Testistä analysoidaan erikseen havaitsemista, ääntämistä ja spontaania puhetta. Havaitsemisesta ja ääntämisestä analysoidaan erikseen sana- ja lauseosioita siten, että niistä saatuja tuloksia vertaillaan keskenään. Myös havaitsemis- ja ääneenlukemistehtävien testituloksia vertaillaan.

### **9.1 Painollisuus ja vokaalien kestot**

Painolla tarkoitetaan sitä, että jokin puheessa esiintyvä tavu tai sana äännetään siten, että se erottuu voimakkaampana kuin ympäristön tavut ja sanat. Silloin kun tavu äännetään voimakkaampana kuin sanan muut tavut, on kysymyksessä sanapaino. (Wiik 1981: 107.) Tavallisimmin erotetaan kolme sanapainon astetta: pääpaino, sivupaino ja painoton (Suomi 1988: 42). Suomen kielessä pääpaino on aina sanan ensimmäisellä tavulla, joten suomi on sidotun sanapainon kieli (Suomi 1988: 47). Sidotun sanapainon kielissä painollisten ja painottomien tavujen väliset äänteelliset erot ovat vähäisiä, vaikka Wiikin (1981: 116) mukaan suomen kielessä painollisten tavujen ja sanojen äänneet ovat yleensä kestoiltaan pitempiä kuin painottomampien, ja äänneet ovat laadultaan yleensä selvemmin

äännettyjä kuin painottomien tavujen äänteet. Painollisen tavun pituuden ja selkeyden korostaminen on kuitenkin suomen kielessä pientä verrattuna venäjän kieleen, joka on liikkuvan sanapainon kieli (Suomi 1988: 44). Tietyssä sanamuodossa paino sijaitsee tietyllä tavulla, mutta koko sanastoa ajatellen painon voidaan ajatella liikkuvan eri tavuasemilla. Liikkuva sanapaino on joko morfologisesti määräytyvä (ruotsi, japani, espanja) tai leksikaalisesti määräytyvä (venäjä). Leksikaalisesti määräytyvä sanapaino tarkoittaa äärimmäisessä muodossaan sitä, ettei sanapainoa voi lainkaan ennustaa sanan äänteellisten tai muunkaanlaisten yleisten ominaisuuksien perusteella, vaan painon määräytyminen on täysin sananmuotokohtaista. Koska painon paikkaa ei voi ennustaa tai johtaa muista seikoista käsin, on se merkittävä leksikkoon eli kielen sanakirjaan kunkin sanamuodon kohdalle erikseen. Venäjässä on leksikaalisesti määräytyvä sanapaino ja sanat voivat erota toisistaan pelkästään painon suhteen ((múka)'kärsimys', (muká)'jauhot'). Paino voi myös erottaa saman sanan eri taivutusmuotoja toisistaan ((rúki)'kädet', (rukí)'käden'), ja se on ilmoitettava erikseen osana sananmuotojen äänteellistä rakennetta.

Liikkuvan ja eritoten leksikaalisen sanapainon kielissä, kuten venäjässä, painollisten ja painottomien tavujen väliset erot ovat huomattavia (Suomi 1988: 47). Venäjän kielessä painollinen tavu eroaa painottomasta kestoaltaan ja voimakkuudeltaan. Painollisen tavun vokaali äännetään energisesti, selvänä ja pitkänä, kun taas painottoman tavun vokaali on heikompi, laadultaan epäselvempi ja kestoaltaan lyhyt (de Silva 1996: 22). Venäjän kielessä painollisuus ja painottomuus määräävät koko sanan ääntämisrytmiikan. Painollisen tavun on sanan pisin ja voimakkain, kun taas ensimmäinen painoa edeltävä tavu on huomattavasti lyhyempi ja muut painottomat tavut vieläkin lyhyempiä. (de Silva 1996: 48).

Suomen kielessä äänten pituus on merkitystä erottava, distinktiivinen piirre. Pituusasteita on kaksi - pitkä ja lyhyt - ja äänten pituuden pääasiallinen vihje on sen kesto. Pitkän ja lyhyen vokaalin välillä saattaa olla jonkinlaisia laatuvariaatioita ja perussävelen vaihtelulla voi olla joissakin tapauksissa vaikutusta pituuden luokitteluun (O'dell 1995), mutta äännekesto on kuitenkin tärkein tekijä pituuden tunnistuksessa. Suomen kesto-oppositio ei välttämättä äännettäessä toteudu niin selkeänä yksinkertaisen ja kaksinkertaisen erona kuin kirjoitettaessa (Hintikka ja Hämäläinen 1994: 137). Lieko (1992: 95) muun muassa toteaa, että ns. pitkä äänne voikin olla kestoaltaan vain puolitoistakertainen. Kesto ei suinkaan ole vakio sen enempää lyhyessä kuin pitkässäkään äänneessä: keston vaikuttavat äänten ominaiskesto, muut sitä ympäröivät äänteet, koko sanahahmo sekä



luonnollisesti puhenopeus. Pitkä vokaali on Lehtosen (1970) mukaan keskimäärin 2,2 kertaa ja Wiikin (1965) mukaan 2,3 kertaa pitempi kuin lyhyt. Venäjässä äänteiden pituudella ei ole merkitystä erottavaa tehtävää toisin kuin painolla, joka on liikkuva eli millä tahansa vokaalilla. Äänteen kesto liittyy venäjän kielessä painosuhteisiin: painollinen vokaali on kestoltaan pitempi kuin painottomat. Suomessa paino ei juurikaan vaikuta vokaalin keston. Ja koska kestolla ei ole merkitystä erottavaa tehtävää venäjässä, venäläinen suomen alkeisoppija ei usein osaa havaita eikä ääntää suomen kielen rakenteen mukaisia kestoja.

Mitä sitten kestolla tarkalleen ottaen tarkoitetaan? Wiikin (1981: 100) mukaan äänteitten kvantiteettia erotetaan kahta lajia. Toinen tarkoittaa äänteen fysikaalista kvantiteettia eli kestoja, toinen äänteen lingvististä kvantiteettia eli pituutta. Äänteen kesto voidaan saada selville käyttämällä tutkimusvälineitä. Näiden avulla jokaisen puheessa esiintyvän äänteen kesto saadaan selville tuhannesosasekunteina. Äänteen pituus tarkoittaa lähinnä sitä, miten kieltä äidinkielenään puhuva henkilö tajuaa äänteen kvantiteetin. Esimerkiksi suomalaiset kuulevat sanoissa *muta* ja *mutta* lyhyen /u/-vokaalin, mutta sanoissa *muuta* ja *muutta* pitkän /u/-vokaalin; samoin he kuulevat sanoissa *muta* ja *muuta* lyhyen /t/:n ja sanoissa *mutta* ja *muutta* pitkän /tt/:n. Suomalaisen on helppo tajuta, miten tärkeä tekijä äänteitten kvantiteetti on sanojen toisistaan erottamisen kannalta, koska suomessa äänteen fysikaalinen kesto on tärkein pituuden tunnistuksen vihje ja sillä on myös merkityksiä erottava tehtävä.

Kestossa on kysymys vaihtelun mahdollisuudesta pelkästään aikaulottuvuudella. IPA:ssa (International Phonetic Alphabet) erotetaan tavallisesti kolme segmentin kestoastetta, lyhyt kesto, puolipitkä kesto ja pitkä kesto. Nämä kestoasteet on tietenkin ymmärrettävä suhteessa johonkin vakioksi ajateltuun puhenopeuteen. (Suomi 1988: 25.) Kestoltaan vaihtelevia vokaaleja ja konsonantteja esiintyy kaikissa kielissä muun muassa puhenopeuden seurauksena. Suomessa pitkät monoftongit on syytä tulkita kahden peräkkäisen, identtisen vokaalifoneemin jonoiksi. (Suomi 1988: 33): Suomessa vokaalin keston perustuva (parhaiten yhden ja kahden vokaalifoneemin väliseksi tulkittava) oppositio on periaatteessa mahdollinen sanan missä tahansa tavussa, ensimmäisessä ja vaikka kuinka monessa. Esimerkiksi pitkävokaalinen tavu voi olla sanassa niin ensimmäinen tavu, keskimäinen tavu kuin viimeinenkin tavu. Konsonanttien kohdalla on enemmän rajoituksia, oppositio ei esim. ole voimassa sananalkuisessa tai -loppuisessa asemassa eikä ennen toista konsonanttia.

Miten kuulija tunnistaa oikein lyhyen ja pitkän tavun pituuden, kun kesto saattaa vaihdella? Tärkeintä kvantiteettieron tunnistamisessa ovat sanan äänteiden kesto-suhteet, suhteellinen kesto. Saadakseen selville pituuden kuulija vertaa äänteen suhteellista kestoä pituuden prototyyppiin. Toisen kielen oppijalla sen sijaan on se ongelma, että aluksi hänellä ei välttämättä ole sopivia luokkia eikä prototyyppisiä, joiden avulla luokitella äänteiden pituutta. Jos hän luokittelee kvantiteetin äidinkieltensä luokkien kautta, ovat virheet todennäköisiä. (Nenonen 1998.)

### 9.1.1 Painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa

Venäjän kielessä painollinen tavu eroaa painottomasta kestoltaan ja voimakkuudeltaan. Painollinen tavu on sanan pisin ja voimakkain (de Silva 1996: 48). Tämän pohjalta hypotesimme on, että venäjänkielisellä suomen oppijalla ensimmäisessä tavussa oleva painollinen lyhyt vokaali pidentyy helposti siten, että lyhyt vokaali äännetään puolitoistakertaisena tai pitkänä. Tässä on näkyvissä transfer: venäjän kielessä painollinen tavu äännetään pitempänä kuin muut tavut. Transfer tarkoittaa toisen kielen oppimisessa oppijan äidinkielen piirteiden heijastumista kohdekieleen. Transfer ei koske vain tuottamista, vaan myös havaitseminen voi tapahtua äidinkielen kautta. Esimerkiksi Miyawakin et al. (1975) tutkimuksessa koehenkilöt eivät havainneet kahden sellaisen kohdekielen äänteiden eroa, joilla ei ole fonologisesti erottavaa roolia heidän äidinkieltään (Nenonen 1998). Testissä testataan painollisen lyhyen vokaalin ääntämistä ja havaitsemista sanoissa ja lauseissa, joissa on CVC-, CV-, VC- ja V-tyyppiset painolliset tavut. Erilaisilla tavurakenteilla haluamme selvittää, että onko vokaalin ympäristöllä merkitystä sen ääntymiseen.

Suomen kielessä pääpaino on aina sanan ensimmäisellä tavulla. Venäjässä sen sijaan paino voi olla millä tahansa tavulla. Venäjässä painollinen tavu äännetään selvemmin ja energisemmin kuin muut tavut. Suomessa kaikki vokaalifoneemit voivat esiintyä sekä painollisissa että painottomassa tavussa. Painollisissa ja painottomissa tavuissa esiintyvät vokaalifoneemien samat allofonit ja niissä ei juurikaan tapahdu laadun epämääräistymistä eli reduktiota painottomissa asemissa edes suurilla puhenopeuksilla. Lausepainon toteutuessa sanapainon kohdalla painollinen tavu ei myöskään prosodisesti kovin paljon eroa painottomista, muun muassa tavujen kestot pysyvät likimain samoina painollisuudesta riippumatta. Suomen sanapaino on toteutuessankin melko huomaamaton. Venäjän kielessä

tilanne on toinen: venäjän vokaalifoneemien allofoninen toteutuminen riippuu ankarista, tavun painollisuuden huomioonottavista rajoituksista.

Suomessa sanan pääpaino voi sanassa sijaita vain yhdellä tavulla; painolla on toisin sanoen ns. kulminatiivinen funktio (Suomi 1988: 42), koska painossa sanan sama korostus kulminoituu sanan yhdellä tavulla. Yhdellä tavulla siis joko on sanapaino tai sitten sitä ei ole. Sidotun sanapainon (suomen kieli) merkityksiä erottava tehtävä on vähäinen tai olematon, mutta liikkuva sanapaino (venäjän kieli) voi yksinkin erottaa merkityksiä toisistaan.

Suomen painollisuutta opetellessaan venäläinen ei voi turvautua omaan kieleensä. Oppijan täytyy harjaantua kuulemaan ja tuottamaan painollista lyhyttä vokaalia. Piirteen osaamiseen ei riitä tieto, että suomessa painollisuus ei liity äänteiden pituuksiin kuten venäjässä, vaan painollinen tavu voi olla lyhyt tai pitkä. Lisäksi toisen kielen oppijalla on se ongelma, että aluksi hänellä ei välttämättä ole sopivia luokkia eikä prototyyppejä, joiden avulla luokitella äänteiden pituutta.

Molemmat ryhmät, sana- ja kontekstioppijat, havaitsivat painollisen lyhyen vokaalin niin sanoissa kuin lauseissakin jo alkutestissä todella hyvin, melkein täydellisesti. Lyhyen painollisen vokaalin ääntäminen on huomattavasti havaitsemista vaikeampaa. Näin on varsinkin lausetasolla. Tämän piirteen ääntäminen ei ole kuitenkaan kovin vaikeaa, vaikka hypoteesissa oletettiin toisin.

#### 9.1.1.1 Painollisen lyhyen tavun havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
1.	315	93	315	91	350	93	381	90
1.1 CVC-	144	91	144	92	160	94	176	84
1.2 CV-	126	94	126	91	140	90	154	97
1.3 VC-	36	89	36	83	40	100	44	77
1.4 V-	9	100	9	89	10	90	11	100

Taulukko 1. Painollisen lyhyen tavun havaitseminen sanoissa.

Painollisen lyhyen vokaalin havaitseminen sanoissa ei näytä tuottavan informanteille ongelmia: molemmat ryhmät havaitsivat tämän piirteen hyvin jo alkutestissä. Tulosta voidaan pitää luotettavana, koska molemmissa testeissä ja ryhmissä tapausten määrä on yli 300. Sanoissa tutkitaan erikseen CVC-, CV-, VC- ja V-tavuja. Testisanoja ovat *kannel, kirjailija, horjahtaa, koskaan, kömpelö, hassu, vehnä, kämmen, vamma, valtio, ranka, kirjaimellinen, lunnaat, sangat, kuppi, lanta; salama, meneekö, levähtää, takuulla, rivous, piha, seteli, tökerö, kemiallinen, väkevä, vihainen, pamaus, syli, vakaa; yskiä, ottaa, onki, ukko; ivat*. Alkutestin ja lopputestin välillä ei tapahtunut kehitystä. Tämä johtuu paljon siitä, että painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa osattiin jo alkutestissä yli 90-prosenttisesti.

Väärin havaittu CVC-tavu saatettiin havaita CVV-, CVVC-, CV-, VC- tai CVCC-tavuna (esimerkiksi *kaanel, luunnaat, hasu, annat, kölntelö*). Havainnot *kaanel* ja *luunnaat* saattavat johtua siitä, että venäjän kielessä painollinen tavu ääntyy pitkänä. Toisaalta *lunnaat*-sanassa on lyhyt ja pitkä vokaali, joita vertaamalla voisi havaita kestojen erot. Suomen (1988: 38) mukaan esimerkiksi suomenkielinen kuulija ilmeisesti erottelee havainnossa kvantiteetin suhteen erilaisia sanoja (kuten *kasa, kasaa, kassa, kassaa*) ottamalla huomioon koko sanahahmon sisällä vallitsevat kesto-suhteet, ei pelkästään kestoeroja niissä kohdin sanoja, joissa on foneemien välinen oppositio ja jotka tietoisesti tajuutaan erilaisiksi. Venäjän kielessä on monia /s/-äänteitä, joten *hassu*-sanana geminaatta /s/:n kuuleminen yhtenä /s/:nä saattaa johtua äidinkielen transferista. *sangat*-sanana joku informantti havaitsi *annat*-sanaksi. Tälläkin saattaa olla yhteys venäjän moniin /s/-äänteisiin. *sangat*-sanana /s/-äänne äänntyi havaitsemistehtävän nauhalla pehmeästi ja saattoi tämän vuoksi jäädä jollakin kokonaan kuulematta. Vaikka suomen kielessä on periaatteessa vain yksi /s/-äänne, niin äänneympäristö vaikuttaa sen ääntymiseen. Esimerkiksi /i/-äänteiden välissä suomalaisesta /s/:stä tulee automaattisesti paljon terävämpi kuin kahden /u/:n välissä. *kömpelö*-sana havaittiin *kölntelö*-sanamuodoksi.

VC-tavulliset sanat havaittiin jonkin verran muita sanoja heikommin, lopputestissä noin 80-prosenttisesti (n = 36). VC-tavun edessä kuultiin molemmissa testeissä ylimääräisiä äänteitä tai ensimmäinen vokaali kuultiin pitkänä vokaalina (esimerkiksi *yskiä: jyskeä/ pyskeä/, ukko: pukko/ uukko*). Voi olla, että vokaalilla alkava tavu on sen verran konsonanttialkuista harvinaisempi suomen kielessä, että alkeisoppija mieltää sanat herkästi konsonanttialkuisiksi. V- ja CV-tavut havaittiin erinomaisesti jo alkutestissä. V-tavuja oli kyllä testissä vain yksi ja siksi siitä saatu tutkimustulos ei ole niin luotettava kuin muiden

piirteiden. CV-tavu taas on suomen tyypillisin tavu ja siksi informanttien on helppo se havaita.

Painollinen lyhyt vokaali havaittiin kaikissa äänneympäristöissä lähes erinomaisesti, joten äänneympäristöllä ei näytä olevan vaikutusta. Testissä oli myös monenpituisia sanoja, joten myöskään sanan pituudella ei näytä olevan vaikutuksia havaitsemiseen. Tämä voi johtua siitä, että kyseessä on sanan ensimmäisessä tavussa oleva piirre.

#### 9.1.1.2 Painollisen lyhyen tavun havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
1.	36	97	36	94	40	93	44	86
1.1 CVC-	18	89	18	94	20	85	22	77
1.2 CV-	9	100	9	100	10	90	11	91
1.3 V-	9	89	9	78	10	80	11	64

Taulukko 2. Painollisen lyhyen tavun havaitseminen lauseissa.

Havaitsemistehtävän lauseosiossa tutkitaan kolmenlaisia painollisia lyhyitä tavuja: CVC-, CV- ja V-tavuja. Näitä tavuja tutkitaan lauseessa *sokea kulkee valkoinen keppi olallaan*. Molemmat ryhmät havaitsivat painollisen lyhyen vokaalin hyvin, noin 90-prosenttisesti, jo alkutestissä. Tavorakenteella ei ole merkitystä havaitsemisessa. Testi osoitti, että vaikka venäjänkielinen suomen oppija usein äänsi painollisen lyhyen vokaalin äidinkielenä mallin mukaan, niin äidinkieli ei kuitenkaan vaikuttanut niin paljon painollisen lyhyen tavun havaitsemiseen.

Vaikka konteksti- ja sanaoppijat havaitsivat CV-tavun pituuden jo alkutestissä suureksi osaksi oikein, niin vokaali saatettiin kuulla eri vokaalina, esimerkiksi *sokea*-sanan /so-/ havaittiin /su/- tai /sy/-tavuksi. Väärän vokaalin kuuleminen ei vaikuttanut tutkimustuloksiin, koska oikean tavorakenteen ja painollisuuden havaitseminen on tutkimuksemme kannalta tärkeintä.

V-tavut havaittiin lauseosiossa lyhyistä painollisista tavuista kaikkein huonoimmin. Sanaoppijat, joiden lopputestin V-tavun havaitseminen oli vain 60-prosenttista (n=11), havaitsivat painollisen lyhyen vokaalin lyhyenä, mutta V-tavun /o/-rakenne sanassa

*olallaan* havaittiin VC-tavuna /ol/. Monet testattavat jättivät V-kohdan myös kokonaan täyttämättä. Ehkä informantit eivät ehtineet kuulla ääniteitä, mikä voi johtua esimerkiksi siitä, että *olallaan*-sana on lauseen viimeinen sana, ja siten informantit eivät ehtineet täyttää kohtaa. Painollisuus voi toisaalta olla venäläisille niin vaikea oppia, että sen hahmottaminen ja havaitseminen vaativat enemmän aikaa kuin testissä oli.

CVC-tavu havaittiin alkutestissä todella hyvin. Lopputestissä kontekstioppijoiden taso parani lähes täydelliseksi, mutta sanaryhmän taso laski alle 80 prosenttiin (n = 22). CVC-tavu kuultiin väärin havaittaessa CV-tavuna, esimerkiksi *kulkee*-sanan CVC-tavu havaittiin /ku/-tavuna. /l/ ääntyy venäjän kielessä erilaisena kuin suomen kielessä tässä sanassa ja siksi venäläinen ei välttämättä kuullut äännettä. Lisäksi suomen kielessä /l/ saattaa ääntyä /u/:n jälkeen huomaamattomammin.

Lyhyen painollisen vokaalin havaitseminen on molemmille ryhmille helppoa sekä sanoissa että lauseissa. Ryhmät havaitsivat piirteen erinomaisesti. Varsinkin sanaosion tuloksia voidaan pitää luotettavina, koska tapausten määrä on yli 300. Havaitsemistehtävän sanaosion ja lauseosion taso oli sama alku- ja lopputestissä. Näyttää, että tämän piirteen osalta oppimistavalla ei ole väliä. Oletuksia ei voi kuitenkaan tehdä varmasti, koska jo alkutaso oli erinomainen. Toisaalta piirteen havaitsemisen taso oli jo aluksi niin hyvä, että siinä ei ollut paljoa parantamisen varaa. Näin lyhyessä ajassa ei saavutettu täydellistä tasoa. Voihan olla, että alkeistason oppijoiden ei ole mahdollistakaan saavuttaa täydellistä tasoa. Painollisen lyhyen tavun havaitsemisen oppimiseen tarvitaan aikaa.

### 9.1.1.3 Painollisen lyhyen tavun ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
1.	288	72	288	86	288	76	320	87
1.1 CVC-	144	67	144	85	144	65	160	79
1.2 CV-	126	72	126	86	126	76	140	87
1.3 VC-	9	56	9	100	9	67	10	80
1.4 V-	9	44	9	78	9	22	10	50

Taulukko 3. Painollisen lyhyen tavun ääntäminen sanoissa.

Ääneenlukemistehtävässä painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa osattiin alkutestissä hyvin ja lopputestissä todella hyvin. Parhaiten osattiin jo alkutestissä CV-alkuiset sanat, joita testissä ovat *paha, möreä, runous, salama, kecoon, takuu, tekeekö, tyvi, sileä, likainen, takauma, salaatti* ja *kävelijä*. Yksi syy CV-tavun osaamiseen voi olla se, että oppija kuulee ja lukee CV-tavullisia sanoja suomessa eniten: se on tyypillisin suomen kielen tavu ja sitä on suomenkielissä teksteissä kaikista tavuista jopa noin 40 prosenttia (Häkkinen 1998: 109). Testin CV:lliset sanat ovat hyvin suomalaisia, mutta eivät kuitenkaan kovin tuttuja oppijoille. Poikkeuksena testiin lipsahti *salaatti*-sana, joka on venäjäksi *salát*. Tämän sanan CV-tavun oppijat osasivat ääntää oikein, koska venäjän kielessä ääntämys ainakin vokaalien keston osalta on samantyyppinen kuin suomen kielessä. CV-tavun osaamiseen saattaa vaikuttaa myös se, että informantit muistivat suomen ääntämisen opetuksen perussäännön: sanapaino on aina ensimmäisellä tavulla.

Myös CVC- (*rakkaat, metsä, lasketella, pettää, kumma, synti, renkaat, mahla, kulkue, sängyt, happi, lampi, välke, törkeä, vonkale, kammata, tatti*) ja VC-alkuiset (*annos*) sanat osattiin ääntää hyvin. Virheet näiden tavujen ääntämisessä olivat yleensä sellaisia, että lyhyt vokaali äännettiin joko puolitoistakertaisena tai pitkänä äänteenä. Tämä on varmasti transferin vaikutusta - venäjän kielessä painollisen tavun vokaali äännetään aina pitkänä. Venäjän kielen painollisen tavun kesto on oikeastaan suomen kielen lyhyen ja pitkän vokaalin keston väliltä eli puolitoistakertainen. Venäläiset kyllä havaitsivat lyhyen painollisen vokaalin todella hyvin, mutta eivät osaa aina tuottaa sitä oikein.

*ovet*-sanon V-tavu osattiin alkutestissä vain kohtalaisesti, noin 40-prosenttisesti (n = 9). VC-tavuakaan ei osattu alkutestissä kovin hyvin, vain alle 60-prosenttisesti (n = 9). Useimmat äänsivät V-tavun puolitoistakertaisena eli saman kestoisena kuin venäjän kielessä äännetään painolliset vokaalit. Koska lyhyt painollinen tavu ei kuulu ollenkaan venäjän kieleen, venäläisten on varmasti vaikeinta suomen lyhyistä painollisista tavuista oppia ääntämään lyhytkestoisesti juuri tällainen vain yhden vokaalin sisältävä tavu: informantit äänsivätkin sen usein pitkänä. Tämä kertoo toisaalta siitä, että he muistivat, että suomessa ensimmäinen tavu on painollinen, mutta toisaalta siitä, että he unohtivat, että painotus näkyy vain painossa, ei pituudessa, kuten venäjässä. Opetuksen aikana tämä asia näytti selkiytyvän, koska molempien vokaalialkuisten tavujen ääntäminen parani testien välisenä aikana lähes täydelliseksi.

Testien välisenä aikana tapahtui kehitystä jokaisen painollisen lyhyen tavun ääntämisessä ja molemmissa ryhmissä. Molemmat ryhmät osasivat lopputestissä CVC-,

CV- ja VC-tavut todella hyvin. Puolet sanaoppijoista ja 80 prosenttia kontekstioppijoista osasivat lopputestissä painottaa oikein sananalkuisen V-tavun, joka osattiin alkutestissä vain kohtalaisesti. Painollisen lyhyen vokaalin ääntämisen harjoittelu sanoissa siis kannattaa.

#### 9.1.1.4 Painollisen lyhyen tavun ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
1.	36	36	36	78	36	64	40	80
1.1 CVC-	9	56	9	89	9	78	10	100
1.2 CV-	9	78	9	67	9	78	10	60
1.3 VC-	9	11	9	78	9	44	10	60
1.4 V-	9	11	9	78	9	56	10	100

Taulukko 4. Painollisen lyhyen tavun ääntäminen lauseissa.

Lyhyt painollinen vokaali lauseissa osattiin huonommin ääntää kuin havaita. Ääneen lukemistehtävässä tutkittiin neljänlaisia tavuja: CVC-, CV-, VC- ja V-tavuja. Näitä tavuja tutkittiin lauseella *tänään on ihana ilma ratsastaa*. Alkutestissä lähes kaikki kontekstioppijat äänsivät V- ja VC-tavut puolitoistakertaisina. Myös sanaoppijat äänsivät nämä tavut huonoiten. V- ja VC-tavujen pituuden väärin ääntäminen saattaa johtua siitä, että tavussa ei ole konsonanttialkua, joka rajaisi tavun. Kontekstioppijat äänsivät CVC-tavut alkutestissä suhteellisen hyvin, noin 60-prosenttisesti (n = 9) ja ääntäminen oli lopputestissä melkein täydellistä. Sanaryhmä osasi ääntää CVC-tavun jo alkutestissä hyvin.

Sanaoppijoilla lyhyen painollisen vokaalin ääntämisen alkutaso oli kontekstioppijoita parempi. Lopputaso oli molemmilla ryhmillä sama, 80-prosenttinen. Sanaryhmä osasi ääntää CVC- ja CV-tavut alkutestissä noin 80-prosenttisesti, mutta vokaalialkuiset VC- ja V-tavut ryhmä äänsi noin 50-prosenttisesti. Ääntäminen parantui molemmilla ryhmillä huomattavasti alkutestiä ja lopputestiä verrattaessa. Varsinkin kontekstioppijoilla muutos parempaan oli huomattava, noin 40 prosentista (n = 36) lähes 80 prosenttiin. V-tavujen ääntämys parantui lopputestissä niin, että kaikki sanaryhmän informantit äänsivät



sen oikein. *ilma*-sanana VC-tavun ääntämys ei parantunut kuitenkaan juuri lainkaan. CVC-tavun ääntämys parani niin, että kaikki sanaoppijat äänsivät sen oikein.

Sanaoppijoiden lopputestin taso eri tavorakenteita verrattaessa on epätasaisempi kuin kontekstioppijoilla: sanaoppijat osasivat CVC- ja V-tavut lopputestissä täydellisesti, kun taas CV- ja VC-tavut osattiin vain 60-prosenttisesti (n = 10). Kontekstioppijat osasivat lopputestissä ääntää kaikki tavut todella hyvin. Tulos tukee hypoteesia, jossa arvellaan, että kontekstioppijat oppivat ääntämään piirteitä kontekstissa, koska ovat niin niitä opetelleetkin.

Ääneenlukemistehtävän sanaosiossa ryhmien alkutaso on lähes sama, noin 70-prosenttinen. Molemmilla ryhmillä taso nousi noin kymmenen prosenttiyksikköä. Eli painollisen lyhyen vokaalin ääntämisen harjoittelu kannattaa sekä sanojen että kontekstin avulla, ainakin silloin, kun äännetään yksittäisiä sanoja.

Lauseosiossa kontekstiryhmän alkutaso oli huomattavasti huonompi kuin sanaryhmällä. Kontekstiryhmän alkutasoa laskivat tavujen VC ja V ääntäminen. Lopputaso oli molemmilla ryhmillä sama, 80-prosenttinen. Kontekstiryhmän taso piirteen ääntämisessä lausetasolla nousi huomattavasti enemmän kuin sanaoppijoilla, ja koska taso nousi, voidaan päätellä, että lyhyiden painollisten tavujen ääntämisen opettaminen kontekstissa parantaa piirteen ääntämistä kontekstissa.

Tuloksista voidaan kuitenkin päätellä, että ääneen lukeminen niin sanojen kuin kontekstinkin avulla edistää venäläisen oppijan suomen kielen painollisten lyhyiden tavujen ääntämisen oppimista.

#### 9.1.1.5 Painollisen lyhyen tavun ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
1.	79	84	960	92	77	77	109	88
1.1 CVC-	22	86	26	92	26	88	24	83
1.2 CV-	37	78	52	90	38	66	57	84
1.3 VC-	13	100	11	100	10	90	21	100
1.4 V-	6	83	7	86	3	67	7	100

Taulukko 5. Painollisen lyhyen tavun ääntäminen spontaanissa puheessa.

Spontaanin puheen tuottamistehtävässä painollisen lyhyen vokaalin tuottaminen parantui hieman molemmilla ryhmillä. Alkutaso oli kontekstioppijoilla hieman parempi kuin sanaoppijoilla, mutta lopputaso oli molemmilla ryhmillä suurin piirtein sama, noin 90-prosenttinen. Spontaanissa puheessa tuotettiin neljänlaisia painollisia lyhyitä tavuja: CVC, CV, VC, V esimerkiksi sanoissa *vihreä, vanhin; tämä, kuvassa; ystävä, istu; asemalla, iloinen*. Molemmat ryhmät osasivat ääntää VC-tavut parhaiten, lähes 100-prosenttisesti. Muunlaiset tavurakenteet kontekstioppijat osasivat ääntää vain 80-prosenttisesti. CV-tavut olivat molemmille ryhmille vaikeimpia. Niiden ääntäminen parani kuitenkin noin 90-prosenttiseksi molemmilla ryhmillä. Lopputestissä kontekstioppijoilla kaikkien tavurakenteiden ääntäminen nousi ainakin 90 prosenttiin. Sanaoppijoiden lopputaso oli epätasaisempi: VC- ja V-tavut osattiin täysin, mutta konsonanttialkuiset tavurakenteet vain 80-prosenttisesti.

Spontaanin puheen tuottamistehtävän ja ääneenlukemistehtävän tuloksia verrattaessa voidaan huomata, että oppijat ovat tasoltaan vielä oppimisen alussa: saman piirteen osaaminen vaihtelee tehtävätyypin mukaan. Spontaanin puheen tuottamisessa molempien ryhmien oppijoiden oli vaikea tuottaa esimerkiksi CV-tavu oikein. Ääneenlukemistehtävässä CV-tavun ääntäminen sujui parhaiten. Ääneenlukemistehtävässä molemmat ryhmät äänsivät VC- ja V-tavut huonoiten, kun taas spontaania puhetta tuottaessa molempien ryhmien informantit äänsivät jo alkutestissä VC-tavun täysin oikein. Tämä johtui osaksi siitä, että spontaanin puheen tuottamistehtävässä informantit voivat valita, mitä sanoja käyttävät ja he yleensä käyttävät itselleen helppoja ja tuttuja sanoja.

#### 9.1.1.6 Lyhyen painollisen ensitavun testiosioiden vertailu

Lyhyen painollisen vokaalin havaitseminen sekä sanoissa että lauseissa oli molemmille ryhmille helppoa jo alkutestissä. Havaitsemisen alkutaso oli sanaosiossa ja lauseosiossa molemmilla ryhmillä erinomainen, kun taas ääneenlukemistehtävässä lauseosiossa kontekstiryhmän taso oli alle 40 prosenttia ( $n = 36$ ) ja sanaryhmän taso oli noin 60-prosenttinen ( $n = 36$ ). Sanaosion ääneenlukemistehtävän alkutaso oli ryhmillä vähän lauseosion alkutasoa parempi, yli 70-prosenttinen. Ennen opetusta lyhyt painollinen tavu oli siis helpompi ääntää yksittäisissä sanoissa kuin lauseissa.

Ääneenlukemistehtävän sanaosion ja molempien havaitsemisosioiden lopputaso oli erinomainen, noin 90-prosenttinen: ääntämisen taso nousi, mutta havaitseminen pysyi

samana. Lauseosion äänelukemisosion taso jäi molemmilla ryhmillä sanaosion havaitsemista ja ääntämistä heikommaksi, noin 80-prosenttiseksi. Suomen kielen oppimisen alkuvaiheessa oleva ei osaa niin hyvin ääntää lauseyhteyksissä piirteitä, joita hän osaa havaita ja ääntää sanoissa. Yksittäisiä piirteitä on vaikeampi ääntää isommissa kokonaisuuksissa kuin yksittäisissä sanoissa.

Havaitsemistehtävässä kaikki tavutyypit olivat suhteellisen helppoja. Äänelukemistehtävän lausetasolla V- ja VC-tavujen ääntäminen onnistui painollisuuden piirteistä huonoiten molemmilla ryhmillä, mutta taso parani molemmilla ryhmillä loppu-testissä huomattavasti. Vokaalilla alkava sana saattaa kielenoppijasta kuulostaa jotenkin epäselkeältä konsonantilla alkavaan sanaan verrattaessa. Kun tavu alkaa konsonantilla, niin sanassa on aloitus, jota ei voi mielin määrin lyhentää tai pidentää. Esimerkiksi *möreä*-sanan /m/-äännettä on mahdotonta ääntää kovin pitkänä. Toisin on *ovet*-sanan /o/-äänteen kanssa: sen pituutta on vaikeampi määrittää, kun se ei ole sidottu mihinkään toiseen äänteeseen.

Äänelukemistehtävässä molempien ryhmien taso parani sanaosiossa testien välisenä aikana yli kymmenen prosenttiyksikköä. Alkutaso oli kontekstiryhmällä vähän sanaryhmää heikompia. Lopputaso oli sama, lähes 90-prosenttinen. Testin mukaan painollisen lyhyen vokaalin ääntämisen harjoittelu on hyödyllistä sekä sanojen että lauseiden avulla, kun äännetään yksittäisiä sanoja.

Äänelukemistehtävän lauseosiossa ryhmien alkutasot olivat sanaosion äänelukemistehtävää heikompia. Myös lopputaso jäi sanaosiota vähän heikommaksi. Lause-tasolla molempien ryhmien taso nousi paljon: alkutaso oli heikohko, joten parantamisen varaa oli. Myös spontaanissa puheessa molempien ryhmien taso nousi noin 90 prosenttiin. Havaitsemisen alkutaso oli hyvä ja se ei ehtinyt parantua näin lyhyessä ajassa ollenkaan. Lyhyen painollisen vokaalin osalta oppi meni perille ja lopputaso oli kaikissa osioissa hyvä. Sillä, että oppijat havaitsivat piirteen erinomaisesti jo alkutestissä, oli varmasti vaikutuksensa siihen, että ääntäminen parani näin lyhyessä ajassa huomattavasti: vierasta kieltä opitaan ensin havaitsemaan ja vasta sitten tuottamaan.

Sanaoppijoiden vastauksissa oli painollista lyhyttä vokaalia tutkivassa lauseessa huomattavasti enemmän tyhjiä kohtia kuin kontekstioppijoilla. Tämä johtunee siitä, että kontekstioppijat oppivat harjoitustunneilla käsittelemään kokonaisia lauseita, kun taas sanaoppijat harjoittelivat kaikkia opeteltavia piirteitä, myös painollisuutta, vain yksittäisten sanojen avulla.

Venäläisen suomen oppijan on jostakin syystä helpompi havaita painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa kuin ääntää, mutta piirteen ääneenlukeminenkaan ei ollut informanteille vaikeimpia asioita suomen ääntämisen oppimisessa. Tämä saattaa johtua siitä, että kielenoppimisen alkuvaiheessa oppija oppii ensin havaitsemaan piirteen ja vasta myöhemmin opitaan piirteen tuottaminen ja ääntäminen. Toinen merkittävä tulos lyhyen painollisen tavun tutkimisessa on se, että ääneenlukemisosiossa testien välisenä aikana tapahtui kehitystä molemmissa ryhmissä. Painollisen lyhyen tavun ääntämisen lyhyt-aikainenkin harjoittaminen siis kannattaa.

### 9.1.2 Sivupaino

Samassa sanassa esiintyvien tavujen painollisuusasteita erotetaan yleisesti kolme: pääpaino, sivupaino ja painottomuus. Suomen kielessä pääpaino on aina ensimmäisellä tavulla. Sivupaino sijoittuu niille tavuille, joiden järjestysnumero on pariton. Tämän pääsäännön lisäksi suomen sivupainon sijoittumiseen vaikuttaa jonkin verran myös tavun rakenne sillä tavalla, että pitkät tavut (konsonanttiloppuiset tavut ja varsinkin pitkän vokaaliaineksen sisältävät tavut) pyrkivät saamaan sivupainon silloinkin, kun ne ovat järjestysluvultaan parillisia. (Wiik 1981: 107.)

Suomen kielessä sivupainon voidaan väittää erottavan sanoja aika marginaalisesti: sivupainon erottava merkitys on melko vähäpätöinen, ehkä tulkinnanvarainenkin. Opetuksessa emme tämän vuoksi painottaneet kovinkaan paljon sivupainoa. Kuitenkin esimerkiksi venäjässä pääpainon paikka erottaa toisistaan aika usein eri sanoja. Halusimme opettaa informanteille sivupainon myös sen vuoksi, että sen ääntäminen vaikuttaa siihen, kuinka suomalaiselta oppijan ääntämys kuulostaa.

Venäjän kielessä sanassa on vain yksi paino. Testasimme suomen kielessä esiintyvää sivupainoa, joka testissä oli aina lyhyt sivupainollinen vokaali sanan kolmannessa tavussa. Pyrimme selvittämään, millä tavalla venäjänkielinen huomioi sivupainon, joka on hänen omassa kielessään tuntematon piirre. Tutkittavat sivupainolliset tavut olivat kolmenlaisia: -CV-, -VC- ja -CVC-tavuja.

## 9.1.2.1 Sivupainon havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
2.	27	22	27	11	30	20	33	18
2.1 -CVC-	9	22	9	11	10	10	11	9
2.2 -CV-	9	44	9	22	10	50	11	45
2.3 -VC-	9	0	9	0	10	0	11	9

Taulukko 6. Sivupainon havaitseminen sanoissa.

Sivupainon havaitsemista tutkittiin sanoissa *kemiallinen*, *kirjaimellinen* ja *kirjailija*. Tutkittavat tavurakenteet ovat VC, CVC ja CV. Tutkittavista painollisuuden piirteistä eli lyhyestä painollisesta vokaalista, pitkästä painollisesta ja pitkästä painottomasta vokaalista sivupainon havaitseminen oli testeissä vaikeinta. Alkuteistissä sen havaitsi vain noin neljännes oppijoista (n = 27). Sivupainoista VC-tavua kukaan ei havainnut kummassakaan testissä oikein, vaan oppijat kuuluivat mitä ihmeellisempiä sovelluksia: *kemijallinen*, *kenijallinen*, *keljallinen*, *kenijäinen*, *kemiläimänen*. On ymmärrettävää, että informantit kuuluivat /i/:n ja /a/:n väliin /j/:äänteen, koska joissakin suomen murteissa /j/ ääntyykin vokaalien välisenä siirtymä-äänteenä. Havaitsemistestin sanojen lukija on elänyt suurimman osan elämästään Pohjois-Pohjanmaan murrealueella, jossa /j/ ääntyy joissakin yhteyksissä siirtymä-äänteenä. Tältä pohjalta *kemijallinen*- ja *kenijallinen*-sanat ovat hyviä, suomen puhekielen mukaisia havaintoja. *kemiallinen*-sanassa oppijat saattoivat tulkita /i/:n ja /a/:n kuuluvan samaan tavuun. Tunnilla harjoiteltiin diftongeja, eikä oppijoille kerrottu välttämättä tarpeeksi selvästi sitä, että peräkkäiset vokaalit eivät kuulu aina samaan tavuun, vaan ne voivat olla vokaaliyhtymiä, joissa vokaalit kuuluvat eri tavuihin, esimerkiksi /ia/ ei voi olla diftongina suomessa. Suomessa vokaaliyhtyminä ovat mahdollisia monet sellaiset jonot, jotka diftongeina eivät tulisi kysymykseen (ra-ot, su-at) (Häkkinen 1998: 110).

CVC-tavun sivupainon havaitsemista tutkittiin *kirjaimellinen*-sanalla ja se osattiin myös heikosti, mikä johtuu luultavasti paljon sanan pituudesta. *kirjaimellinen*-sanasta oli kuultu hyvin monenlaisia variantteja: *kirjamellinen*, *kirjannelenen*, *kirjamminen*, *kirjanielinen*. Virheitä ei ollut vain sivupainon kohdassa, vaan muuallakin sanassa, mikä

osaltaan tukee sitä tulkintaa, että suomen kielen alkeita opettelevien on vaikea havaita pitkiä sanoja. Mitä pitempi sana on ja mitä enemmän siinä on pitkiä äännteitä, sitä moninaisemmat ovat informanttien havainnot ja sitä vaikeampi niitä on analysoida. Nämä oletukset liittyvät työmuistin kuormittumiseen: mitä enemmän piirteitä se joutuu käsittelemään kerralla, sitä herkempi se on virheille. Testiin oli kuitenkin tutkittaessa pakko valita melko pitkiä sanoja, koska sivupainon sisältävä sana on lyhimmilläänkin nelitavuinen.

*kirjailija*-sanan sivupaino, CV-tavu, havaittiin kuitenkin melko hyvin. Tämä saattaa johtua siitä, että sana on lyhyempi kuin edelliset ja sivupainoinen tavu alkaa konsonantilla ja se on siksi helpompi havaita. Havaitsemisen saattaa tehdä helpommaksi myös se, että CV on suomen kielen yleisin tavorakenne. Kahdessa muussa sivupainollisen tavun rakenteessa oli kyseessä konsonanttiloppuinen tavu, joka päättyy //äänteeseen, joka on geminaatan ensimmäinen konsonantti. //geminaatta saattaa olla vaikea havaita, koska myös venäjän kielessä on //äänne, mutta geminaatta on hyvin harvinainen. Tämän vuoksi informantit eivät välttämättä osaa edes ajatella, että tavun rajalla voisi olla //geminaatta. Jos *kirjailija*-sana kuultiin väärin, se sekoitettiin ilmeisesti *kirja*-sanaan, koska sivupaino oli jätetty kokonaan pois ja oli ehdotettu esimerkiksi sanoja *kirjaa* ja *kirjaja*. Tämä johtui varmaan siitä, että venäläinen havaitsi //:n liudentuneena oman kielensä ääntämyksen mukaan ja kuuli siksi esimerkiksi *kirjailija*-sanan *kirjalja*-sanamuotona. Sivupaino havaittiin vielä lopputestissäkin heikosti.

#### 9.1.2.2 Sivupainon havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
2.	27	30	27	26	30	30	33	24
2.1 -CVC-	9	11	9	0	10	10	11	0
2.2 -CV-	9	67	9	78	10	60	11	73
2.3 -VC-	9	0	9	11	10	0	11	0

Taulukko 7. Sivupainon havaitseminen lauseissa.

Lauseiden havaitsemistehtävässä sivupainon havaitsemisen osaaminen oli vaihtelevaa tavutyypistä riippuen. Testissä oli kolmenlaisia sivupainoisia tavuja: VC-, CV- ja CVC-tavut lauseessa *asiallinen naurahtelu on inhimillistä*. Molemmat ryhmät havaitsivat sivupainon huonosti alkutestissä. CV-tavurakenne havaittiin hyvin, mutta muut tavurakenteet havaittiin lähes täysin väärin: VC-tavun /al/:stä /l/ jäi suurimmalta osalta kuulematta eli VC-tavu kuultiin V-tavuna. CVC-tavu *-mil-* kuultiin usein ilman /l/-äännettä eli tavu kuultiin CV-tavuna. VC- ja CVC-tavujen havaitsemisessa on lausetasolla kyse todennäköisesti samasta asiasta kuin sanaosiossakin eli /ll/-geminaatista. CV-tavu kuultiin usein oikein lyhyenä. *aurahelu*-sanan /e/-vokaali kuultiin kuitenkin usein vääränä vokaalina. Tällaiset virheet eivät kuitenkaan vaikutta testituloksiin, koska tärkeintä on sivupainonkin havaitsemisessa oikean tavurakenteen havaitseminen. Testien välisenä aikana sivupainon havaitsemisen lauseissa ei parantunut.

Sivupainon havaitseminen sanoissa ja lauseissa oli heikkoa. Sanaosiossa ryhmien alkutaso oli yhtä heikko. Testien välisenä aikana sanaryhmällä taso pysyi samana ja kontekstiryhmän taso laski vähän. Lauseosiossa ryhmien alkutaso oli sanaosiota vähän parempi, mutta muutosta testien välisenä aikana ei tapahtunut. CV-tavu oli molemmissa, sekä sanoissa että lauseissa, helppo havaita. Osioiden testisanat olivat hyvin samanlaisia (mikä ei kylläkään ollut testin tekijöiden tarkoitus): *asiallinen - kemiallinen, inhimillinen - kirjaimellinen*. Voidaan olettaa, että testissä joka sanassa esiintyvä /ll/-geminaatta vaikuttaa paljon sivupainon havaitsemiseen. Tästä ei voida olla varmoja, koska VC- ja CVC-rakenteisille sivupainollisille tavuille ei ole muita vertailusanoja kuin /ll/-geminaattaisia. Olisikin hyvä jatkotutkimuksen aihe tutkia sivupainon havaitsemista muunlaisissa sanoissa. Silloin selviäisi sekin, onko sanan pituudella suuri vaikutus sivupainon havaitsemiseen.

## 9.1.2.3 Sivupainon ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
2.	27	59	27	56	27	52	30	67
2.1 -CVC-	9	89	9	100	9	78	10	100
2.2 -CV-	9	67	9	67	9	56	10	50
2.3 -VC-	9	22	9	67	9	22	10	50

Taulukko 8. Sivupainon ääntäminen sanoissa.

Ääneenlukemisosiossa sivupaino osattiin jo alkutestissä paljon paremmin (noin 60-prosenttisesti) kuin havaitsemisosiossa (noin 20-prosenttisesti). Ääntämistä tutkittiin sanoissa *lasketella*, *kuviollinen* ja *kävelijä*, joista tutkittiin CVC-, VC- ja CV-tavuja. Väärin äännetty sivupaino äännettiin joko pitkänä tai puolipitkänä äänteenä. *lasketella*-sanana CVC-tavu osattiin lähes täydellisesti jo alkutestissä. Tulos on yllättävä, koska havaitsemisosiossa CVC-tavu havaittiin huonosti. Havaitsemisosiossa oletettiin, että //l/-gemaatta saattaa vaikuttaa heikkoon pituuden havaitsemiseen. Äännettäessä sillä, mitkä äänteet seuraavat sivupainoa, ei näytä olevan merkitystä. *kävelijä* -sanana CV-tavu osattiin hyvin. Ääneenlukemisosiossa, kuten havaitsemisosiossakin, VC-tavu sanassa *kuviollinen* osattiin molempien ryhmien alkutestissä heikoiten, noin 20-prosenttisesti (n = 9). Tässä tapauksessa ääntämiseen vaikutti varmasti vokaalilla alkava tavu, eikä niinkään sivupainollista tavua seuraava //l/-gemaatta. Testien välisenä aikana molemmat ryhmät kehittivät sivupainon ääntämisessä paljon. Sivupainoisen VC-tavun ääntämisessä ryhmät kehittivät jopa huomattavasti. Vain CV-tavua ei osattu ääntää lopputestissä paremmin kuin alkutestissä. Sivupainollinen CV-tavu havaittiin kuitenkin tavarakenteista parhaiten, mistä voisi olettaa, että se osataan myös ääntää parhaiten.

Opetimme informanteille, että suomen sivupaino on joka toisella parillisella tavulla, jos sanassa on enemmän kuin kolme tavua. Tämän he muistivatkin, mutta eivät sitä, että suomessa painotus ei liity vokaalien kestoihin. Monet äänsivät sivupainon lyhyen vokaaliäänten pitkänä tai puolipitkänä. Kuitenkin havaitsemistehtävään verrattuna oppijat kehittivät testien välisenä aikana sivupainon ääntämisessä hyvin paljon. Tuloksista voi päätellä, että sivupainon opettaminen auttaa ainakin sivupainon ääntämisen oppimisessa.



## 9.1.2.4 Sivupainon ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
2.	27	89	27	89	27	89	30	100
2.1 -CVC-	9	100	9	100	9	100	10	100
2.2 -CV-	9	78	9	67	9	67	10	100
2.3 -VC-	9	89	9	100	9	100	10	100

Taulukko 9. Sivupainon ääntäminen lauseissa.

Sivupainon ääntäminen lauseissa oli informanteille helppoa. Piirrettä tutkittiin lauseessa *mummollani on astiasto, joka on ostettu unkarista*. Sanaryhmän ääntäminen oli jo alkutestissä todella hyvää ja lopputestissä se oli täydellistä. Kontekstiryhmän ääntäminen oli molemmissa testeissä 90-prosenttista (n = 27). Molemmille ryhmille vaikeinta oli CV-tavun ääntäminen, mutta sekin osattiin melko hyvin. CV-tavun ääntämiseen vaikutti todennäköisesti *mummollani*-sanana */ll/*-geminaatta, jota sivupainollinen tavu seurasi. */l/*-äänteen liudentumisen ja lyhyehkönä ääntymisen myötä sivupaino äännettiin puolitoistakertaisena.

Sanaosiossa sivupaino osattiin ääntää noin 50-prosenttisesti. Testien välisenä aikana ääntäminen parani vähän. Ääneenlukemistehtävän lauseosiossa sivupainon ääntäminen oli molemmilla ryhmillä jo alkutestissä erinomaista. Taso pysyi myös lopputestissä erinomaisena. Osioiden eritasoisiin tuloksiin saattaa vaikuttaa se, että testisanat ja -lauseet olivat erilaisia. Sanaosiossa sanat (*lasketella, kuviollinen, kävelijä*) olivat melko pitkiä ja oudompia kuin lauseosion (*mummollani on astiasto, joka on ostettu unkarista*.) sanat.

## 1.2.5 Sivupainon ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
2.	11	91	30	97	5	100	30	100
2.1 -CVVC-	-	-	-	-	-	-	4	100
2.2 -CVV-	-	-	-	-	1	100	3	100
2.3 -CVC-	4	100	5	100	-	-	7	100
2.4 -CV-	6	83	20	95	4	100	16	100
2.5 -VC-	1	100	5	100	-	-	-	-

Taulukko 10. Sivupainon ääntäminen spontaanissa puheessa.

Spontaanissa puheessa sivupaino ei tuottanut ongelmia, vaan oli jo alkutestissä lähes täydellistä. Spontaaninpuheentuottamisosiossa informantit tuottivat neljänlaisia sivupainollisia tavuja: -CVV-, -CVC-, -CV- ja -VC- (esim. *sunnuntaina*, *asemalla*, *kalastaja*). Eniten tuotettiin sanoja, joissa oli CV-sivupaino. Sivupainollisia sanoja ei kuitenkaan tuotettu kovin paljon, minkä vuoksi tulokset eivät ole kovin luotettavia. Spontaanissa puheessa informantit tuottavat heille tuttuja sanoja, sellaisia, joita he ovat jo aiemmin käyttäneet ja kuulleet käytettävän kommunikointitilanteissa, mikä tekee sanojen ääntämisen heille helpoksi.

## 9.1.2.6 Sivupainon testiosioiden vertailu

Sivupainon tuottaminen ja ääntäminen on suhteellisen helppoa, mutta sen havaitseminen on vaikeaa. Jo oppitunneilla sivupainoa harjoiteltaessa tuli esille, että piirteen havaitseminen on oppijoille vaikeaa. Havaitsemisosion muuttumattomat tulokset saattavat johtua siitä, että asia sivuttiin opetuksessa melko pintapuolisesti. Näin tehtiin sen takia, että sivupaino on suomen kielessä pieni piirre, eikä sillä ole paljonkaan merkitystä sille, kuulostaako oppijan puhe luonnolliselta ja suomalaiselta. Kertaustunneilla sivupaino ohitettiin lähinnä sillä, että muistutettiin oppijoita siitä, että suomessa on tällainen piirre. Ryhmien välillä ei ollut tasoeroa.

### 9.1.3 Pitkä vokaali painollisessa tavussa

Hypoteesimme mukaan venäjänkielinen suomen oppija saattaa ääntää pitkän painollisen vokaalin kahtena eri ääntenä tai liian lyhyenä. Oppijat ääntävät transferin vaikutuksesta pitkän vokaalin lyhyempänä kuin suomen pitkä vokaali yleensä ääntyy. Venäjän kielessä pääpainollinen ja siksi kvantiteetiltaan pisin tavu, on yleisimmin (54%), kaksitavuisissa sanoissa toisella tavulla. Kolmitavuisessa sanassa pääpaino on yleisimmin (52%) toisella tavulla tai kolmannella (27%) tavulla. (Bondarko 1998.) Oppija ei siksi äidinkieltensä nojalla pidä todennäköisenä, että paino voisi olla myös ensimmäisellä tavulla. Toisaalta painollista vokaalia ei kirjoiteta venäjän kielessä kahdella äänteellä ja tämä saattaa vaikuttaa siihen, että oppija ei hahmota suomen kielessäkään kahden peräkkäisen vokaalin kuuluvan samaan tavuun, vaan ääntää ne erillään, kuten hypoteesissa pääteltiin. Testissä pitkää painollista vokaalia tutkittiin tavutyypeillä CVVC, CVV ja VV.

Havaitsemisen sanaosiossa ryhmien alkutaso oli noin 50-prosenttinen ja parani molemmilla ryhmillä yli 60 prosenttiin. Lauseosiossa alkutaso oli molemmilla ryhmillä alle 20 prosenttia ja parani testien välisenä aikana noin kymmenen prosenttiyksikköä. Ääntämisen tasolla sanaosiossa kummankaan ryhmän taso ei parantunut, vaan säilyi 60-prosenttisena. Lausetasolla ryhmien pitkän painollisen vokaalin ääntäminen oli jo alkutestissä erinomaista ja pysyikin hyvänä.

Lopputestissä informanttien ääntäminen oli pitkän painollisen vokaalin kohdalla paljon suomalaisempaa kuin alkutestissä. Vaikka alkutestissä pitkä vokaali äännettiin monesti pitkänä, oli sen pituus kuitenkin vähän epämääräinen. Lopputestissä monet informantit äänsivät pitkän vokaalin reilusti pitkänä, joissakin tapauksissa liiankin pitkänä. Alkutestin tietynlainen epävarmuus tulkinnassa katosi lopputestissä täysin ja informanttien tuotoksia oli helpompi luokitella, koska vokaalien kestojen erot olivat selkeitä. Nenonen (1998) puhuu vokaalien suhteellisesta kestosta: Äänteiden ja muiden fonologisesti merkityksellisten piirteiden havaitseminen on luonteeltaan kategorista: kuuntelija jakaa äänteet luokkiin, ja yksi äänne voi kuulua vain yhteen luokkaan. Jotta voisi havaita tai ääntää äänneympäristönsä vuoksi laadultaan vaihtelevat äänteet oikein, kuulijalla tai tuottajalla täytyy olla käsitys tyypillisestä äänten edustustavasta, jota voi nimittää äänten prototyyppiä. Prototyyppi on muotoutunut kuulijan aikaisemman koke-muksen perusteella kyseisestä äänneestä tai piirteestä (Flege 1988.)

Flegen (1988) mukaan toisen kielen oppija ei havaitse kohdekieltä samalla tavalla kuin sitä äidinkielenään puhuva. Hän olettaa, että äänteiden luokittelu voi tapahtua äidinkielen luokkien kautta vastaavuuden perusteella, jos äidinkielen ja kohdekielen äänteet muistuttavat toisiaan. Jos niillä on sama luokka, niillä on myös sama prototyyppi, johon vertaamalla äänteen tunnistus tapahtuu. Flegen mukaan ei ole todisteita siitä, että oppijalla olisi erilliset luokat äidinkielen ja toisen kielen samankaltaisille äänteille. Jos taas mikään äidinkielen äänne ei muistuta uutta äännettä, niin että sen voisi luokitella saman prototyypin avulla samaan luokkaan, sille syntyy uusi oma luokka ja ajan myötä prototyyppi. Usein tällaisen piirteen oppiminen on helpompaa kuin sellaisen, jolle on oppijan äidinkielessä samantyyppinen, mutta kuitenkin vähän erilainen luokka. Myös merkityksiä erottavat prosodiset piirteet, kuten suomessa kvantiteetti, havaitaan ja luokitellaan kategorisesti (ks. esim. Richardson 1999). Voi siis olettaa, että pituusluokilla on omat prototyypit.

Suomea voidaan pitää kvantiteettikielenä, koska kesto toimii sanoja toisistaan erottavana tekijänä. Venäjän kielessä kesto ei erottele identtisessä ympäristössä sen paremmin vokaaleja kuin konsonanttejakaan. Suomessa äänteen fysikaalinen kesto on tärkein pituuden tunnistuksen vihje. Se ei suinkaan ole vakio sen enempää lyhyessä kuin pitkässäkään äänneessä. Tärkeintä kvantiteettieron tunnistamisessa ovat sanan äänteiden kesto-suhteet, suhteellinen kesto. Saadakseen selville pituuden kuulija vertaa äänteen suhteellista kestoa pituuden prototyyppiin. Toisen kielen oppijalla sen sijaan on se ongelma, että aluksi hänellä ei välttämättä ole sopivia luokkia eikä prototyyppisiä, joiden avulla luokitella äänteiden pituutta. Jos hän luokittelee kvantiteetin äidinkieltensä luokkien kautta, ovat virheet todennäköisiä.

Pitkän painollisen vokaalin ääntäminen oli lausetasolla erinomaista jo alkutestissä. Siitä huolimatta lopputestin tuotokset kuulostivat yleisesti ottaen suomalaisemmilta. Tämä näkyy maallikoiden arvioinnissa. Tutkimustulokset osoittavat, että painollisen pitkän vokaalin ääntämisessä on ongelmallisinta oikean pituuden ääntäminen. Venäläinen ääntää sen helposti puolitoistakertaisena.

## 9.1.3.1 Pitkän painollisen tavun havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
3.	36	56	36	69	40	45	44	64
3.1 CVVC-	18	39	18	61	20	30	22	45
3.2 CVV-	9	78	9	78	10	70	11	73
3.3 VV-	9	67	9	78	10	60	11	91

Taulukko 11. Pitkän painollisen tavun havaitseminen sanoissa.

Sanaosion havaitsemistehtävässä pitkää, painollista vokaalia tutkittiin tavorakenteissa CVVC, CVV ja VV sanoissa *moottori*, *viihtyä*; *siili*; *uute*. Kontekstiryhmän alkutaso oli yli 50-prosenttinen, kymmenisen prosenttiyksikköä sanaryhmää parempi. Piirteen havaitsemisen lopputaso oli ryhmillä lähes sama, vajaa 70-prosenttinen. CVVC-tavu oli oppijoille kaikkein vaikein havaita. Se tunnistettiin vain kohtalaisesti. Joissakin tapauksissa oppija ei kuullut geminaattaa ja havaitsi CVVC-tavun CVV-tavuksi. Pitkä painollinen CVVC-tavu kuultiin usein myös lyhyenä (*mottori*, *vihtyä*). Tässä saattaa joskus olla kysymys siitä, että venäläinen oppija ei hoksaa merkitä kahta vokaalia peräkkäin, vaikka kuulisikin pitkän painollisen vokaalin, koska venäjässä painollisuudesta seuraavaa pituutta ei merkitä ortografiassa ollenkaan. Toisaalta *moottori*-sanon havaitsemiseen saattaa vaikuttaa myös venäjän *motór*-sana, joka muistuttaa paljon suomen *moottori*-sanaa. Todennäköinen syy vokaalin lyhyenä kuulemiseen on kuitenkin se, että pitkää vokaalia seuraava geminaattaa lyhentää vokaalin ääntämistä (Lehtonen 1970). Oppijat kuuluivat tämän eron. Piirrettä tutkittiin kahdessa sanassa, geminaatallisessa *moottori*-sanassa ja eigeminaatallisessa *viihtyä*-sanassa. *viihtyä*-sanon ensitavu havaittiin lähes aina oikein, mutta *moottori*-sana useimmiten väärin.

CVV-tavun sisältävä *siili*-sana havaittiin hyvin jo alkutestissä. Voisi olettaakin, että tämä tavutyyppi on venäläiselle oppijalle helppo, koska pitkä tavu sisältää tässä painon - venäjän kielessä painollinen tavu on aina pitkä. Lisäksi Taronen (1978) mukaan oppijoiden on huomattu varhaisessa oppimisen vaiheessa oppivan avotavut helpommin kuin umpitavut. *siili*-sana saattoi olla joillekin tuttu ja on helppo myös siksi, että siinä on vain yhtä vokaalia. Samojen vokaalien pituuksia samassa sanassa on helpompi verrata

toisiinsa kuin eri vokaalien. Kuitenkin tavunloppuinen vokaaliäänne ilmeisesti tuottaa jonkin verran ongelmia, koska CVV-tavu havaittiin myös CVC- tai CVVC-tavuiksi (*silli*, *siilli*). Myös *uute*-sana havaittiin alkutestissä melko hyvin, mutta jotkut kuulivat vokaaliloppuisen VV-tavun sijasta VVC-tavun (*uulte*).

Lopputestissä molemmat ryhmät havaitsivat pitkän vokaalin painollisessa tavussa hyvin. Molemmat ryhmät havaitsivat lopputestissä alkutestiä paremmin painolliset CVVC- ja VV-tavut. Lopputestissä VV-tavu havaittiin jopa erinomaisesti. Tähän kehitykseen vaikutti varmasti opetus, jossa eri havaitsemisharjoituksissa oppija joutui vertailemaan pitkiä ja lyhyitä vokaaleja sekä umpi- että avotavuissa.

### 9.1.3.2 Pitkän painollisen tavun havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
3.	45	18	45	29	50	14	55	25
3.1 CVVC-	9	0	9	0	10	0	11	0
3.2 CVV-	27	19	27	33	30	13	33	27
3.3 VV-	9	33	9	44	10	30	11	45

Taulukko 12. Pitkän painollisen tavun havaitseminen lauseissa.

Lauseosiossa painollisen pitkän vokaalin havaitsemisen alkutaso oli molemmilla ryhmillä heikko. Piirrettä tutkittiin lauseessa *muuttoaamuna siivosin liiterin viimeisen kerran*. Parhaiten havaittiin sekä alku- että lopputestissä VV-rakenteinen tavu, mutta tavu havaittiin usein myös V-tavuna. Painollinen CVV-tavu havaittiin useimmiten CV-tavuna. Painollisen vokaalin havaitseminen lyhyenä vokaalina saattaa johtua transferista: venäjän kielessä kolmitavuisen sanan painollisen tavun todennäköisin paikka on toisella tavulla. Tämän vuoksi oppija ei välttämättä osaa ajatella, että pitkä vokaali voi olla myös ensimmäisellä tavulla, vaikka tiedettäisiinkin, että suomessa paino on ensimmäisellä tavulla. Todennäköinen on myös se selitys, että venäläinen ei kirjoita painolliseksi kuulemaansa vokaalia pitkänä, koska niin ei tehdä venäjän kielessäkään.

CVVC-rakenteen havaitseminen oli molemmille ryhmille kaikkein vaikeinta: sitä ei opittu ollenkaan eikä kummallakaan ryhmällä ollut kummassakaan testissä yhtään oikeaa

vastausta. CVVC-tavu havaittiin joko CVV-, CVC- tai CV-tavuna (esimerkiksi *muu-*, *mut-*, *mu-*). Myös lauseosion CVVC-tavun väärään havaitsemiseen on todennäköisesti syynä se, että geminaatta lyhentää sitä edeltävän pitkän vokaalin ääntämistä ja oppijat kuulivat tämän. Tämä selitys on todennäköinen myös siksi, että suurin osa alkutestin vääristä vastauksista oli CV- tai CVC-tavuja, ei CVV-tavuja. Se taas, että geminaatta kuultiin yhtenä /t/:nä voi johtua tehtävätyypistäkin, koska piirre osattiin sanaosion lopputestissä kontekstiryhmän osalta noin 60-prosenttisesti (n = 18). Vaikka kyseessä on lause, niin piirre piti täydentää lauseen ensimmäisen sanan ensimmäiseen tavuun, joten sen pitäisi olla suhteellisen helppoa, koska huomiota ei tarvitse kiinnittää paljoakaan muuhun lauseeseen. Näin ei kuitenkaan näköjään välttämättä ole. Tutkimme työssämme pitkän vokaalin havaitsemista ja ääntämistä tietynlaisissa tavorakenteissa. Emme siis hyväksy oikeaksi vastaukseksi esimerkiksi CVVC-rakenteen kuulemista CVV:nä, jossa pituus kyllä on havaittu oikein, mutta tavorakennetta ei. CVVC-tavun havaitseminen huonosti voi johtua myös siitä, että informanttien piti täyttää sanaan *muuttoaamuna* puuttuva tavu *muut-*. Informantti ei välttämättä huomannut kiinnittää huomiota tavun rakenteeseen, vaan keskitti kaiken huomionsa vokaalin pituuden kuulemiseen. Voi olla myös, että informantti ei havainnut /t/:tä pitkäksi. Todennäköinen syy on myös se, että informantit eivät tunne suomen tavorakenteita, eivätkä osaa kuvitellakaan, että venäjän kielessä harvinaisen geminaatan konsonantit kuuluisivat eri tavuihin. Piirteen havaitseminen parani molemmilla ryhmillä noin kymmenen prosenttia. CVV-tavun havaitseminen parantui molemmilla ryhmillä eniten, mutta myös VV-tavun havaitseminen parani.

Havaitsemistehtävän sanaosiossa kontekstioppijoiden alkutaso oli sanaoppijoita kymmenen prosenttiyksikköä parempi, vähän alle 60 prosenttia. Sanaryhmällä taso parani 20 prosenttiyksikköä ja kontekstiryhmän taso nousi noin kymmenen prosenttiyksikköä: lopputasossa ei ollut kuin muutaman prosenttiyksikön ero. Havaitsemistehtävän lauseosiossa molempien ryhmien alkutaso oli heikko. Ryhmien tasot nousivat kuitenkin saman verran siten, että lopputaso oli suurinpiirtein sama, vajaa 30-prosenttinen. Sana- ja lauseosioiden tasoero on huomattava: lopputestissä molemmilla ryhmillä sana- ja lauseosion tasoero on jopa 40 prosenttia. Voidaan olettaa, että alkeisoppijan on helppo käsitellä sanankokoisia kokonaisuuksia yhdellä kertaa. Lauseet ovat heille liian suuria kokonaisuuksia hahmotettavaksi lyhyehkössä ajassa. Sanaosioista voidaan olettaa, että informantit osaavat havaita piirteen aika hyvin. Lausetasolla aikaa menee paljon lauseen hahmottamiseen, ja havaitsemisessa tulee senkin vuoksi paljon virheitä. Havaitsemisen osaamisen

eroihin eri tehtävissä saattaa vaikuttaa myös se tapa, jolla informantin on reagoitava ärsykkeeseen: lauseosion huonot tulokset johtuvatkin todennäköisesti jonkin verran myös testaustavasta, jossa informantit täydensivät kuulemansa tavun lauseissa oleviin aukko-kohtiin. Tämä tekee havaitsemistestien tulosten tulkinnan ongelmalliseksi.

Jos koehenkilö tunnistaa pitkät vokaalit oikein yhdessä tehtävässä, voi olettaa, että hän tunnistaa ne samanlaisesta ärsykkeestä toisessakin tehtävässä. Jos siis virheiden määrässä on merkittävästi eroa eri tehtävissä, on todennäköistä, että vaikeammaksi osoitautuneessa tehtävässä vaikeuksia ei tuota niinkään piirteen havaitseminen kuin tehtävätyypin edellyttämä reagoititapa. Lisäksi täytyy ottaa huomioon, että kirjoittamista ja lukemista edellyttävissä tehtävissä kielenoppijan virhe voi johtua myös siitä, että äänten pituuden ja sen kirjoitetun vastineen yhteys (lyhyt äänne - yksi kirjain; pitkä äänne - kaksi kirjainta) ei ole vielä riittävän automatisoitunut. Kuitenkin aikaisemmassa tutkimuksessa (ks. esim. Vihanta 1990) kirjoitetun reaktion on katsottu antavan riittävän luotettavaa tietoa pituuden havaitsemisesta.

#### 9.1.3.3 Pitkän painollisen tavun ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
3.	36	64	36	61	36	61	40	65
3.1 CVVC-	18	61	18	39	18	44	20	40
3.2 CVV-	9	67	9	78	9	67	10	80
3.3 VV-	9	67	9	89	9	89	10	100

Taulukko 14. Pitkän painollisen tavun ääntäminen sanoissa.

Pitkää vokaalia painollisessa tavussa tutkitaan ääneenlukemisosiossa tavorakenteissa CVVC, CVV ja VV sanoissa *vaatturi*, *hiiltyä*; *suutelu*; *aava*. Alkutestissä pitkä vokaali painollisessa tavussa osattiin ääntää melko hyvin, noin 60-prosenttisesti (n = 36). Suuria tasoeroja ryhmien välillä ei ollut muuten kuin että sanaoppijat osasivat VV-tavun jo alkutestissä erinomaisesti ja CVVC-tavun vain kohtalaisesti. Lopputestissä sanaryhmä osasi ääntää VV-tavun täydellisesti ja kontekstioppijatkin kehittyivät piirteen ääntämisessä niin, että lähes kaikki osasivat sen lopputestissä. Testien välisenä aikana kehitystä



tapahtui myös painollisen CVV-tavun ääntämisessä: molemmat ryhmät osasivat sen hyvin lopputestissä. CVVC-tavun ääntämisessä ei tapahtunut kehitystä, vaan se luettiin niin, että pitkä vokaaliääne kuulosti lyhyeltä tai puolipitkältä. CVVC-tavun osaaminen meni testeissä hypoteesimme vastaisesti. Hypoteesissa uskoimme, että pitkä painollinen tavu osataan, koska venäjän kielessä painollisuus ja vokaalien kestot liittyvät yhteen. Näin kävikin muiden tavujen kohdalla, mutta CVVC-tavu näyttää olevan venäläisille suomenoppijoille vaikea sekä havaita että ääntää. Ehkä kyseessä on sama syy kuin havaitsemisessakin: geminaatta lyhentää edellään olevan pitkän vokaalin ääntämistä (Lehtonen 1970.)

#### 9.1.3.4 Pitkän painollisen tavun ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
3.	27	89	27	78	27	93	30	100
3.1 CVVC-	9	78	9	56	9	78	10	100
3.2 CVV-	9	100	9	100	9	100	10	100
3.3 VV-	9	89	9	78	9	100	10	100

Taulukko 13. Pitkän painollisen tavun ääntäminen lauseissa.

Pitkän painollisen vokaalin ääntäminen lauseosiossa oli venäläisille suomenoppijoille helppoa jo alkutestissä. Ääntämistä tutkittiin lauseessa *vaarini haluaa ostaa uusia vaatteita*. Tutkittavat tavarakenteet ovat: CVVC, CVV ja VV. Molempien ryhmien alkutaso oli yli 90-prosenttinen ja sanaoppijoiden lopputaso oli 100-prosenttinen, mutta kontekstioppijoiden taso laski noin 80 prosenttiin (n = 27). Molemmat ryhmät äänsivät CVV-tavun oikein sekä alku- että lopputestissä. Myös VV-tavun ääntäminen oli molemmille ryhmille helppoa. CVVC-tavun ääntämisen alkutaso oli molemmilla ryhmillä huonoin, noin 80 prosenttia (n = 9), mutta sanaoppijoilla taso nousi täydelliseksi, kun taas kontekstioppijoiden taso laski. On huomattava tapausten vähäinen määrä (n = 9), minkä vuoksi prosenttiosuuden liikkuminen suuntaan tai toiseen on huomattava, vaikka vain yksikin informantti olisi tehnyt toisin kuin alkutestissä.

Ääneenlukemistehtävän sanaosiossa ryhmien alkutaso oli sama, noin 60-prosenttinen. Kehitystä ei kummallakaan ryhmällä tapahtunut suuntaan eikä toiseen. Lauseosiossa molempien ryhmien alkutaso oli erinomainen. Lopputestissä kontekstioppijoiden taso laski noin kymmenen prosenttiyksikköä ja sanaryhmän taso nousi täydelliseksi. Vaikka kontekstiryhmän taso prosenteissa laski kymmenisen prosenttiyksikköä, niin väärin äännettyinä sanoina se tarkoittaa vain kolmea sanaa. Samoin sanaryhmän tason nouseminen täydelliseen tarkoittaa käytännössä sitä, että ryhmä äänsi kolme sanaa alkutestiä paremmin. Mistä johtuu, että piirre osattiin ääntää lausetasolla, mutta sanatason tasolla oli enemmän virheitä? Tämä saattaa johtua ääntämisen arvioijistakin: yksittäisissä sanoissa pituuksia verrataan ainoastaan kyseisen sanan muihin äännteisiin. Lauseetasolla vertailua tapahtuu koko lauseen sisällä, joten se ei välttämättä ole niin tarkkaa ja vokaalin pituus saattaa vaihdella melko paljonkin ennen kuin se kuulostaa suomen kielen ääntämyksen vastaiselta.

#### 9.1.3.5 Pitkän painollisen tavun ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
3.	12	75	17	76	15	73	20	90
3.1 CVVC-	-	-	1	100	2	50	3	67
3.2 CVV-	12	75	15	73	13	77	17	94
3.3 VV-	-	-	1	100	-	-	-	-

Taulukko 15. Pitkän painollisen tavun ääntäminen spontaanissa puheessa.

Spontaanin puheen tuottamisessa ryhmien painollisen pitkän vokaalin tuottamisen alkutestin taso oli sama, noin 75-prosenttinen. Sanoja, joissa on pitkä painollinen vokaali, tuotettiin vain vähän: molemmat ryhmät tuottivat molemmissa testeissä alle 20 kyseistä piirrettä sisältävää sanaa. Tuotetut tavut olivat lähinnä vain CVV-tavuja (esim. *riisi*, *kuukautta*, *liian*). Myös muutamia CVVC- (esim. *vaatteita*) ja vain yksi VV-tavu tuotettiin. Koska tapausten määrä on niin pieni, on tuloksista vaikea päätellä mitään. Kuitenkin väärin tuotettu pitkä vokaali äännettiin aina puolitoistakertaisena. Tästä voidaan olettaa, että informantit pyrkivät ääntämään vokaalin pitkänä, mutta heille ei ole kehittynyt

piirteelle vielä suomen kielen prototyyppiä, johon verrata vokaalin kestoa. Lopputestissä kontekstioppijoiden taso ei parantunut, mutta sanaoppijoilla taso nousi hyväksi, noin 90 prosenttiin.

#### 9.1.3.6 Pitkän painollisen vokaalin testiosioden vertailu

Sekä sana- että lauseosiossa molempien ryhmien painollisen pitkän vokaalin havaitsemisen taso nousi vähän. Sanaoppijat edistyivät enemmän, mutta myös kontekstioppijoiden taso nousi, joten piirteen havaitsemisen harjoittelu kannattaa. Ääneenlukemistehtävässä ryhmien tasot olivat lauseissa jo aluksi niin hyvät, ettei paljon parantamisen varaa ollut. Sanatasolla piirteen ääntäminen ei parantunut, mutta kuten jo aiemmin mainittiin, pituuksien arvioiminen saattaa johtua siitä, että niitä kuunnellaan tarkemmin yksittäisissä sanoissa kuin lauseissa, jolloin pituuden ääntäminen arvioidaan helpommin vääräksi. Havaitsemis- ja ääneenlukemistehtävien sanaosioden tasot olivat hyvin samansuuntaiset. Sen sijaan lauseosiossa tasoerot ovat suuret: piirteen ääntäminen on huomattavasti havaitsemista helpompaa.

Spontaanin puheen tuottamisiosiossa ryhmien taso oli hyvä, noin 75-prosenttinen, jo aluksi ja se säilyi samana. Sanaryhmän taso nousi testien välisenä aikana erinomaiseksi. Sanaoppijoiden taso nousi myös ääneenlukemistehtävän lauseosiossa erinomaiseksi, joten voidaan ajatella, että ääneenlukemistehtävän ja spontaanin puheen ääntämisen tasot ovat yhteydessä toisiinsa. Myös kontekstioppijoilla tehtävien taso on samansuuntainen: spontaaninpuheentuottamisessa taso pysyi testeissä samana ja ääneenlukemistehtävässä taso vähän laski, mutta ei huomattavasti. Sanaryhmällä sekä havaitseminen että ääntäminen paranivat. Voidaan todeta, että vokaalien pituuksien havaitsemista ja ääntämistä on parempi harjoitella sanoissa silloin, kun kyseessä on alkeis-oppija. Havaitsemisen harjoittelu lauseissakaan ei kuitenkaan ole turhaa.

#### 9.1.4 Pitkä vokaali painottomassa tavussa

Selvitimme testissä myös pitkän painottoman vokaalin ääntämistä ja havaitsemista. Hypotesimme mukaan venäjänkielinen ääntää pitkän painottoman vokaalin helposti painollisena, koska venäjän kielessä pitkä tavu on aina myös painollinen tavu. Tästä samasta venäjän kielen piirteestä johtuen havaitsemisen osa-alueella venäjänkielinen

oppija havaitsee hypoteesimme mukaan painottoman vokaalin lyhyenä. De Silvan (1999) mukaan venäläisille, jotka eivät osaa suomea, tärkein suomen painon tunnistuksen vihje on äänten kesto. Tutkimuksessamme testin sanojen tavut ovat keskenään erirakenteisia 2- ja 3-tavuisia sanoja. Painottomat tavut ovat CVVC- ja CVV-tyyppisiä. Molempia tavurakenteita on tutkittavissa sanoissa sekä sanan keskellä että sanan lopussa.

Nenonen (1998) on tutkinut venäläisten lasten pitkien painottomien vokaalien havaitsemista suomen kielessä. Hänen tutkimuksensa keskittyy siihen, johtuvatko vaikeudet painottomien pitkien vokaalien havaitsemisessa suomen sanarakenteesta vai oppijoiden äidinkielestä ja mikä on tehtävätyypin vaikutus havaitsemistestien tuloksiin. Tulosten mukaan sekä suomen sanarakenne että venäjän kieli vaikuttavat piirteen havaitsemiseen.

Nenosen (1998) mukaan sana voi olla sitä vaikeampi, mitä enemmän siinä on pitkiä äännteitä, koska venäjässä sanassa voi olla vain yksi kestoiltaan pidempi vokaali ja geminaatat ovat harvinaisia. Sanan lopussa olevien äännteiden voi myös olettaa olevan vaikeampia, koska venäjässä painottomat vokaalit redusoituvat eli ääntyvät epäselvempinä ja heikommin, vaikkakin sanan lopussa redusoituminen voi olla vähäisempää keston lyhenemisen suhteen. Myös sanarakenne vaikuttaa suomen äännekestoisiin. Jos informantin fonologiset säännöt ja luokat vastaavat äidinkieleltään suomalaisen tasoa tai jos hän ei havaitse näitä eroja, äännekestojen vaihtelu ei aiheuta virhetunnistusta. Jos taas koehenkilö havaitsee erot, mutta luokitus on horjuvaa tai hän käyttää siinä äidinkielen prototyyppisiä, sanarakenteen vuoksi lyhyempikestoisen pitkä vokaali voi tulla tunnistetuksi lyhyenä.

## 9.1.4.1 Pitkän painottoman tavun havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
4.	72	63	72	46	80	56	88	38
4.1 -CVVC	18	50	18	33	20	55	22	50
4.2 -CVV	36	53	36	61	40	48	44	39
4.3 -CVVC-	9	11	9	11	10	10	11	9
4.4 -CVV-	9	56	9	44	10	40	11	36

Taulukko 16. Pitkän painottoman tavun havaitseminen sanoissa.

Alkuteistissä noin puolet oppijoista havaitsi oikein testin pitkät painottomat -CVVC-, -CVV- ja -CVV-tavut, joiden osaamista tutkittiin sanoilla *koskaan*, *lunnaat*; *meneekö*; *horjahtaa*, *levähtää*, *vakaa*. CVVC-tavuinen sana *takuulla* osattiin sekä alku- että loppu- testissä heikosti. Todennäköisimmin tämä johtuu pitkän konsonantin lyhentävästä vaikutuksesta sitä edeltävään pitkään vokaaliin: lyhyempi kesto saa informantit epäilemään pituutta. Pitkän konsonantin vaikutus sitä seuraavan pitkän vokaalin havaitsemiseen ei puolestaan ole yhtä selvä. Sananloppuinen CVVC-rakenne havaittiin molemmissa testeissä noin 50-prosenttisesti. Lehtosen (1970) mukaan CC ei vaikuta sitä seuraavan pitkän vokaalin kesto- on, joten *lunnaat*-sanan havaitsemisvirheet johtuvat jostakin muusta kuin edeltävästä geminaatasta. Nenosen (1998) mukaan pitkän vokaalin havaitsemisvaikeuden syy saattaa olla vieras sanarytmiikka. Vieraan sanarytmin ei pitäisi kuitenkaan vaikuttaa *koskaan*- ja *lunnaat* -sanojen pitkän painottoman vokaalin havaitsemiseen, koska muistuttavat rytmiltään tyypillisiä venäläisiä sanoja. Voidaan siis olettaa, että pitkän painottoman vokaalin havaitsemisen osaaminen noudattaa hypoteesiämme, jossa päätellään, että transferin vaikutuksesta oppija kuulee pitkän painottoman tavun lyhyenä, koska hänen omassa kielessään painottomat tavut ovat aina lyhyitä. Sanat, joissa on CVV sanan lopussa, eivät olleet alkuteistissäkään siksi kovin vaikeita informanteille, koska sanoissa on venäläisille oppijoille heidän äidinkielestään tuttu sanarytmiikka: *meneekö*-sanan ja *vakaa*-sanan rakenteet muistuttavat venäjän tyypillisimpiä kaksi- ja kolmitavuisia sanoja.

Opetuksesta huolimatta painottomien pitkien tavujen havaitsemisessa ei juuri kehitytty testien välisenä aikana. Tästä voi päätellä, että pitkä painollinen tavu on venäläiselle oppijalle vaikea ääntämisen piirre ja sitä ei opita yhtä helposti kuin muita painollisuuteen liittyviä ääntämisen piirteitä.

#### 9.1.4.2 Pitkän painottoman tavun havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
4.	36	6	36	11	40	10	44	9
4.1 -CVVC-	9	0	9	0	10	0	11	0
4.2 -CVVC	9	0	9	0	10	0	11	0
4.3 -CVV	18	11	18	22	20	20	22	18

Taulukko 17. Pitkän painottoman tavun havaitseminen lauseissa.

Havaitsemistehtävässä pitkää vokaalia painottomassa tavussa tutkitaan kolmenlaisissa tavarakenteissa. Tutkittavat tavut ovat sanan keskellä oleva CVVC-tavu, sanan lopussa oleva CVVC-tavu ja sanan lopussa oleva CVV-tavu. Piirteen havaitsemista tutkitaan lauseessa *sateella ollaan hiljaa ja luetaan kirjaa*.

Pitkän painottoman vokaalin havaitseminen oli alku- ja lopputestissä heikkoa sekä konteksti- että sanaoppijoilla. Samoin kuin painollisessa pitkässä tavussa myös painottomassa pitkässä tavussa CVVC-rakenteen havaitseminen oli kaikkein vaikeinta. Sitä ei opittu kummassakaan tapauksessa ollenkaan, vaan tulos oli sekä alku- että lopputestissä 0-prosenttinen. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että geminaatta vaikuttaa sitä edeltävän vokaalin pituuteen. Sananloppuinen CVV-rakenne havaittiin oikein toisinaan, mutta korkeintaan noin 20-prosenttisesti (n = 18). Väärin havaittu CVV-tavu kuultiin CV-tavuna (-ja). Sanan rakenne muistuttaa tyypillisintä venäjän kaksitavuista sanarakennetta eli senkään vuoksi piirteen havaitsemisen ei pitäisi olla kovin vaikeaa. *sateella*-sanassa CVVC-tavu kuultiin suurimmaksi osaksi CV-tavuksi (-te-) eli pitkä vokaali jäi kuulematta ja geminaattakin kuultiin yksinäiskonsonanttina. Siihen, että geminaatta kuultiin yksinäiskonsonanttina, saattaa vaikuttaa se, että /ll/ kuulosti informanteista äidinkielen transferin vaikutuksesta lyhyeltä konsonantilta. Sananloppuinen CVVC-rakenne (-laan) havaittiin

useimmiten CVC- tai CV-tavuna. Huomattavaa on, että informantit kuulivat kuitenkin /l/-geminaatan geminaattana eikä yhtenä konsonanttina kuten *sateella*-sanassa. Voidaankin olettaa, että /ll/-geminaatta on vaikeampi havaita painottoman pitkän vokaalin jäljessä kuin sen edellä.

Sanaosiossa pitkän painottoman vokaalin havaitsemisen taso oli molemmilla ryhmillä alkutestissä noin 60-prosenttinen. Pitkää painotonta vokaalia tutkittiin neljänlaisessa ympäristössä. Molemmilla ryhmillä oli jokaisen tavutyyppin havaitseminen lopputestissä vähän heikompaa kuin alkutestissä. Kokonaisuutena piirteen havaitsemisen taso laski noin 20 prosenttiyksikköä molemmilla ryhmillä. Lausetasolla piirteen havaitseminen oli molemmilla ryhmillä molemmissa testeissä lähes olematonta. Voidaan päätellä, että näin lyhyessä ajassa pitkän painottoman vokaalin havaitsemisen harjoittelu ei tuota tulosta.

Lauseosion huonot tulokset saattavat johtua testaustavasta, jossa informantit täydensivät kuulemansa tavun lauseissa oleviin aukkoosiin. Havaitsemistestien tulosten tulkinnan tekeekin ongelmalliseksi se, että tapa, jolla koehenkilöiden on reagoitava kuultuun ärsykkeeseen, saattaa vaikuttaa tuloksiin. Jos koehenkilö tunnistaa pitkät vokaalit oikein yhdessä tehtävässä, voi olettaa, että hän tunnistaa ne samalaisesta ärsykkeestä toisessakin tehtävässä. Jos siis virheiden määrässä on merkittävästi eroa eri tehtävissä, on todennäköistä, että vaikeammaksi osoittautuneessa tehtävässä vaikeuksia ei tuota niinkään piirteen havaitseminen kuin tehtävätyypin edellyttämä reagoititapa.

#### 9.1.4.3 Pitkän painottoman tavun ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
4.	81	51	81	78	81	51	100	81
4.1 -CVVC-	9	44	9	67	9	56	10	60
4.3 -CVVC	27	63	27	78	27	37	30	80
4.3 -CVV-	9	44	9	100	9	22	10	70
4.4 -CVV	36	67	36	78	36	67	50	80

Taulukko 18. Pitkän painottoman tavun ääntäminen sanoissa.

Ääneenlukemisosiossa pitkän painottoman tavun ääntämistä tutkittiin sanoissa *salaatti*; *rakkaat*, *renkaat*, *kekoon*; *tekeekö*; *soutaa*, *pettää*, *takuu* ja *keinahtaa*. Tutkittavat tavorakenteet ovat -CVVC-, -CVVC, -CVV- ja -CVV. Alkutesti meni molemmilla ryhmillä samantasoisesti kuin havaitsemistehtävän sanaosio: noin puolet oppijoista osasi ääntää painottoman, pitkän vokaalin oikein. Väärin äännettyissä sanoissa pitkä vokaali äännettiin yleensä liian lyhyenä. Molemmat ryhmät äänsivät *tekeekö*-sanan CVV-tavun alkutestissä vain kohtalaisesti. Se äännettiin puolipitkänä, lyhyenä tai liian pitkänä. Koska venäjän painollinen pitkä vokaali on lyhytkestoisempi kuin suomen pitkä vokaali (puolitoistakertainen), venäläisen on vaikea hahmottaa kuinka pitkään suomen pitkää vokaalia pitää ääntää.

Testien välisenä aikana molemmat ryhmät kehittyivät kaikkien testattavien pitkien painottomien tavujen ääntämisessä. Jotkin piirteet osattiin lopputestissä jopa huomattavasti paremmin kuin alkutestissä. Kontekstioppijat osasivat lopputestissä ääntää täydellisesti *tekeekö*-sanan, joka oli alkutestissä heikosti osattu sana. Sanaoppijoistakin 70 prosenttia (n = 10) oppi *tekeekö*-sanan CVV-tavun. *tekeekö*-sana muistuttaa rakenteeltaan tyypillisintä venäjän kolmitavuista sanaa CVCVVCV, joten tuttu sanarytmi varmasti helpotti ääntämistä. Sananloppuiset CVV- (n = 36) ja CVVC (n = 27) -rakenteet osattiin ääntää lopputestissä todella hyvin, noin 80-prosenttisesti. Jo alkutestissä piirteet osattiin ääntää yli 60-prosenttisesti. CVV-loppuiset kaksitavuiset CVCVVCV -sanat muistuttava rakenteeltaan läheisesti venäjän yleisintä kaksitavuista sanaa. Eli näyttää, että äidinkielenstä tuttu sanarytmi on havaitsemisen lisäksi helppo myös ääntää. Testin mukaan näinkin lyhyessä ajassa voi oppia ääntämään oikein pitkän painottoman tavun sanoissa.

#### 9.1.4.4 Pitkän painottoman tavun ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
4.	63	41	63	46	63	25	70	44
4.1 -CVVC-	27	26	27	33	27	22	30	33
4.3 -CVVC	18	39	18	50	18	22	20	45
4.3 -CVV	18	67	18	61	18	33	20	60

Taulukko 19. Pitkän painottoman tavun ääntäminen lauseissa.



Pitkän painottoman vokaalin ääntämistä tutkittiin lauseessa *keväällä eero pakkaa eväät laukkuunsa. hän matkustaa lappeenrantaan.* Tutkimuksen tavorakenteet ovat -CVVC-, -CVVC ja -CVV. Pitkän painottoman vokaalin ääntäminen lauseissa on venäläisille oppijoille helpompaa kuin sen havaitseminen. Kontekstioppijoiden alkutaso oli noin 15 prosenttiyksikköä parempi kuin sanaoppijoiden, noin 40-prosenttinen (n = 63). Loppu-testissä taso oli sama, molemmilla ryhmillä noin 45-prosenttinen. Kontekstioppijoilla edistymistä ei juurikaan tapahtunut, mutta sanaoppijat oppivat piirteen ääntämistä huomattavasti. Parantamisen varaa on kuitenkin vielä paljon. Näin lyhyessä ajassa oppijat eivät kuitenkaan ehtineet omaksua piirteen ääntämistä enempää.

Sanan keskellä olevan CVVC-tavun ääntäminen parani sanaoppijoiden ryhmällä jonkin verran, noin 30 prosenttiin (n = 30) eli samaan kuin kontekstiryhmällä (n = 27). Piirrettä tutkittiin kolmessa sanassa: *keväällä, laukkuunsa ja lappeenrantaan.* Havaitsemisessa pitkän vokaalin kuulemiseen lyhyenä vokaalina vaikuttaa se, että geminaattaa edeltävä pitkä vokaali äännetään lyhyempänä. Ääntämisessä näyttää, että informantit ääntävät piirteen lyhyempänä seurasipa pitkää vokaalia geminaatta tai konsonanttiyhtymä.

Molemmilla ryhmillä parantui eniten sananloppuisen CVVC-tavun ääntäminen. Sanaoppijoilla parannus oli huomattava. Lopputaso oli molemmilla ryhmillä noin 50 prosenttinen. Myös CVV-tavun ääntäminen parantui selkeästi sanaoppijoilla - niin paljon, että lopputaso oli 60-prosenttinen (n = 20). Suurimmaksi osaksi väärin äännetty pitkä vokaali äännettiin puolitoistakertaisena. Kuitenkin sananloppuinen CVVC-tavu sanassa *eväät* äännettiin usein lyhyenä vokaalina. Tässä sanassa ääntämiseen vaikutti todennäköisesti se, että sanan ensimmäinen tavu on V-rakenteinen. Informantti äänsi sanan helposti */evät/*. *lappeenrantaan*-sanan ääntämisessä sananloppuista CVVC-tavua ei äännetty juuri lainkaan lyhyenä, vaan puolitoistakertaisena. Myös lausetasolla ääntämisessä tutulla sanarytmiikalla näyttää olevan vaikutuksensa: ne opitaan ääntämään suhteellisen hyvin, mutta ei kuitenkaan ilman harjoitusta.

Ääneenlukemistehtävässä pitkän painottoman vokaalin ääntäminen sanaosiossa oli molemmilla ryhmillä 50-prosenttista (n = 81). Taso nousi sanaosiossa molemmilla ryhmillä noin 80-prosenttiseksi. Lausetasolla kontekstiryhmän alkutaso oli reilusti sanaoppijoita parempi, mutta lopputaso oli sama, yli 40-prosenttinen. Kontekstiryhmän taso ei juurikaan noussut, mutta sanaryhmän taso nousi 20 prosenttiyksikköä. Piirteen ääntämi-

sessä sanoissa ja lauseissa on huomattava ero. Piirre näyttää olevan sen verran vaikea, että sitä pystytään käsittelemään ja ääntämään hyvin yksittäisissä sanoissa, mutta lauseissa on niin paljon prosessoitavaa, että yksittäisiin piirteisiin ei aloitteleva suomen kielen oppija voi kiinnittää paljon huomiota. Ongelma voi olla myös arvioinnissa: lausetason ääntämisen piirteet arvioitiin vertaamalla piirteen ääntämistä muiden sanojen ääntämiin, kun taas yksittäisten sanojen ääntämistä on vaikeampi verrata muiden sanojen ääntämykseen. Kuitenkin piirteen ääntäminen parani myös lausetasolla varsinkin sanaryhmällä. Ryhmän alkutaso oli kuitenkin niin huono, että oppijoiden ei tarvinnut oppia ääntämään piirrettä kovinkaan paljon, niin taso jo nousi. Kontekstiryhmällä taas jo alkutaso oli noin 40-prosenttinen ( $n = 63$ ), joten sen taso ei noussut paljoakaan testien välisenä aikana. Voidaan todeta, että piirteen ääntämisen harjoittelu on hyödyllistä sekä sanojen että lauseiden avulla, kun äännetään yksittäisiä sanoja. Piirteen ääntämisen harjoittelu sanojen avulla kannattaa myös silloin, kun äännetään kokonaisia lauseita, eikä piirteen harjoittelu lauseissakaan ole täysin tuloksetonta.

Oletettavasti oppijat oppivat ääntämään piirteen niin hyvin sanoissa, että lisäharjoittelulla piirteen ääntäminen myös lauseissa paransi: kun asian hallitsee pienemmissä yksiköissä, on se ajan ja harjoittelun myötä helpompi hallita myös isommissa kokonaisuuksissa.

#### 9.1.4.5 Pitkän painottoman tavun ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
4.	59	60	69	48	42	50	53	49
4.1 -CVVC-	10	30	11	27	3	0	9	11
4.2 -CVV-	4	100	10	90	7	100	7	100
4.3 -CVVC	2	0	1	0	1	100	2	0
4.4 -CVV	43	53	47	45	31	42	35	51

Taulukko 20. Pitkän painottoman tavun ääntäminen spontaanissa puheessa.

Pitkän painottoman vokaalin ääntäminen tuottaa ongelmia myös spontaanissa puheessa. Piirteen tuottamisessa kontekstioppijoiden lähtötaso oli hieman sanaoppijoita parempi.

Lopputaso oli molemmilla ryhmillä sama, noin 50-prosenttinen: sanaoppijoilla taso säilyi samana, mutta kontekstioppijoilla lopputestin tulos oli vähän alkutestiä huonompi. Vaikein tavurakenne oli sanan keskellä oleva -CVVC-tavu, esimerkiksi sanassa *anteeksi*. Sananloppuista CVVC-tavua tuotettiin vain kuudessa sanassa (mm. *näkemiin, koskaan*), ja vain yksi tuotetuista muodoista äännettiin oikein. Kaikki CVVC-loppuiset tuotetut sanat olivat joko kaksi- tai kolmitavuisia. Havaitsemis- ja ääneenlukemistehtävien perusteella voisi olettaa, että kuten niissä tehtävissä, myös spontaanissa puheessa nämä venäjän kielen tavallisimpia sanarytmejä muistuttavat sanat olisi helppo ääntää. Näin ei näytä olevan kuitenkaan lausetasolla. Toisaalta tuotettujen sanojen määrä on hyvin pieni, joten asiasta ei voi tehdä varmoja johtopäätöksiä.

Kaikkein eniten informantit tuottivat puheissaan sananloppuisia CVV-tavuja (mm. *istuu, harmaa, ajattelee, matkustaa*). Sanaoppijoilla sananloppuisen CVV-tavun tuottaminen oli lopputestissä parempaa kuin alkutestissä, mutta kontekstiryhmän taso laski vähän. Molemmilla ryhmillä lopputaso oli noin 50-prosenttinen. Sanoja, joissa oli sananloppuinen CVV, tuotettiin testeissä 30 - 50. Sanan keskellä oleva CVV-tavu osattiin hyvin. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että jokainen tuotettu sana, jossa oli CVV-tavu sanan keskellä, oli *banaani*, joka on venäjäksi *banán*. Sana muistuttaa siis paljon venäjän sanaa ja on sellainen, jota informantit käyttävät ja kuulevat käytettävän usein arkielämässä. Spontaanissa puheessa pitkän painottoman vokaalin ääntäminen ei parantunut testien välisenä aikana.

#### 9.1.4.6 Pitkän painottoman tavun testiosiodien vertailu

Pitkän painottoman vokaalin havaitseminen on venäjänkieliselle suomen oppijalle vaikeaa. Ääntäminenään ei ole helppoa, mutta sitä voi oppia. Varsinkin yksittäisissä sanoissa piirrettä äännettäessä oppimistulokset näkyvät lyhyenkin harjoittelun jälkeen. Spontaanissa puheessa kummankaan ryhmän taso ei noussut testien välisenä aikana, vaan oli noin 50-prosenttinen, mikä on lähes sama taso kuin lopputestin ääneenlukemistehtävän lause-osiossa. Sanaosion ääneenlukemistehtävässä lopputaso oli ryhmillä noin 80-prosenttinen. Voidaan olettaa, että yksittäisten sanojen ääntämisessä piirre on alkeisoppijalla oppimis-tavasta riippumatta helpompi ääntää kuin lauseissa. Spontaanin puheen tuottaminen ja lauseissa ääntäminen ovat yhteydessä toisiinsa, koska taso on niissä

sama. Näissä molemmissa oppijan on käsiteltävä isompia kokonaisuuksia yhdellä kertaa, mikä näyttää vaikeut-tavan pitkän painottoman vokaalin oikeaa ääntämistä.

Sekä havaitsemisessa että ääntämisessä vaikeimmat tavarakenteet olivat sanan keskellä olevat CVVC-tavut. Myös Nenonen (1998) sai pitkän painottoman vokaalin havaitsemista tutkivassa tutkimuksessaan saman tuloksen: CVVC-tavu sanan keskellä on vaikein havaita ja myös matkia, kuten informantit hänen testissään tekivät. Nenonen olettaa, että venäläinen suomenoppija havaitsee pitkän vokaalin tavallista lyhemmän keston, mutta heillä vokaali saattaa lyhentyä matkiessa, ja meidän tutkimuksemme ollessa kyseessä ääntämisessä, vielä voimakkaammin. Tutkimuksestamme ilmenee, että pitkä painoton vokaali ääntyy liian lyhyenä myös silloin, kun pitkän vokaalin jäljessä on konsonanttiyhtymä.

#### 9.1.4.7 Painollisuuden testiosioiden vertailu

Alkutestistä ilmenee, mitkä piirteet suomen ääntämisessä ovat venäläiselle suomen kielen alkeita opettelevalle helppoja ja mitkä vaikeita ennen erillistä ääntämisen opettelemista. Monia piirteitä ja niiden syitä, jotka usein johtuvat transferista, on käsitelty jo edellä. Havaitsemisosiossa painollisuuden piirteistä helpoin on lyhyt vokaali painollisessa tavussa. Tämän piirteen ääntäminen on venäläiselle jonkin verran havaitsemista vaikeampaa, mutta kuitenkin helpompaa kuin muiden painollisuuden piirteiden havaitseminen tai ääntäminen. Myös spontaanissa puheessa piirre osattiin lopputestissä erinomaisesti. Melko hyvin oppijat osasivat havaita ja ääntää myös sanaosion pitkän vokaalin painottomassa tavussa ja painollisessa tavussa. Vaikeinta on sivupainon oikein havaitseminen.

Testien välisenä aikana tapahtui painollisuuden ääntämisen osaamisessa sanojen osalta huomattavaa kehitystä molemmissa ryhmissä. Sen sijaan havaitsemisen osaamisen taso pysyi suurinpiirtein samana. Lauseiden osalta parani varsinkin lyhyen painollisen tavun ja pitkän painottoman tavun ääntäminen. Kahden muun painollisuuteen liittyvän piirteen alkutaso oli jo niin hyvä, että niissä ei ollut paljon parantamisen varaa. Havaitseminen parani vain pitkän painollisen tavun kohdalla. Muiden piirteiden havaitsemisen taso pysyi muuttumattamana. Tästä voidaan päätellä, että ääntämisen opettaminen auttaa oppijaa tuottamaan entistä virheettömämpää kieltä. Havaitsemistakin voi varmasti opettaa, mutta luultavasti testien välinen opetuksen aika oli liian lyhyt havaitsemisen oppimiseen.

## 9.2. Konsonanttien pituudet

Geminaatta on kaksoiskonsonantti eli siinä on kaksi peräkkäistä konsonanttia eri tavuissa. Yksinäiskonsonantissa sen sijaan on vain yksi konsonantti tavun rajalla. Hypoteesimme mukaan geminaatan ääntäminen on venäläiselle suomen oppijalle vaikeaa siten, että oppijat ääntävät sen helposti lyhyenä. Yksinäiskonsonantti saattaa venäläisillä ääntyä joko puolitoistakertaisena tai pitkänä konsonanttina. Lehtosen (1970: 71) mukaan CVCCV -rakenteisessa sanassa luonnollisessa puheessa tuotetun geminaatan keskikesto on /pp/-geminaatassa 191 millisekuntia, /tt/-geminaatassa 197 ms ja /kk/-geminaatassa 205 ms. Geminaatan kesto on noin kaksi kertaa yksinäiskonsonantin kestoä pitempi, mutta geminaattaa voidaan lyhentää jopa 80 millisekuntia alkuperäisestä kestopaan (294 ms) ilman että kuulija havaitsee mitään muutosta. Lehtosen (1970: 96) tutkimuksessa sanansisäisen soinnittoman yksinäiskonsonantin keskikesto kaksitavuisessa CVCVC -sanassa on yksinäis-/p/:llä 99 ms, yksinäis-/t/:llä 94 ms ja yksinäis-/k/:lla 102 ms. Klusiiligeminaatan pituus voi vaihdella 164 - 294 (tai enemmän) millisekunnissa. Kun geminaatan kesto lyhenee vielä 164 millisekunnista, niin yhä useampi kuulija havaitsee sen soinnittomana yksinäiskonsonanttina /k/, /p/ tai /t/. Yksinäiskonsonantin kesto voi vaihdella 66 - 164 millisekunnissa. 160 millisekuntia pitkässä äänteessä on vielä häilyvyyttä suuntaan tai toiseen: äänten voidaan ajatella olevan puolitoistakertainen yksinäiskonsonantti. Yksinäis-/n/:n keskikesto on 55 ms, yksinäis-/m/:n kesto on 73 ms. Geminaatta-/n/:n keskikesto on 134 ms ja geminaatta-/m/:n 142 ms.

De Silvan (1996: 122) mukaan venäjän kielessä on pitkiä konsonantteja, joita oikeinkirjoituksessa merkitään kahdella samanlaisella kirjainmerkillä tai sointiassimilaatiotapauksissa kahdella eri kirjaimella. Kahdennettuja konsonantteja on myös vierasperäisissä sanoissa. Ne säilyttävät pituutensa varsinkin painollisen tavun jäljessä. Laajassa käytössä olevissa lainasanoissa on tavallista ääntää lyhyt konsonantti erityisesti painollisen tavun edellä. Kahdennus saattaa olla tapahtumatta myös venäläisperäisissä sanoissa morfeemien rajakohdissa, jos tämä raja on hämärtynt.

Tutkittavat konsonantit ovat klusiilit /kk/, /pp/ ja /tt/ sekä nasaalit /mm/ ja /nn/. Suomen (1988: 33) mukaan suomen kielessä vokaalin kestoan perustuva (parhaiten yhden ja kahden vokaalifoneemin väliseksi tulkittava) oppositio on periaatteessa mahdollinen sanan missä tahansa tavussa, ensimmäisessä ja vaikka kuinka monessa. Konsonanttien

kohdalla on enemmän rajoituksia, oppositio ei esim. ole voimassa sananalkuisessa tai -loppuisessa asemassa eikä ennen toista konsonanttia, vaan se on sanan keskellä. Tämän vuoksi geminaattaa ja yksinäiskonsonanttia tutkitaan ainoastaan sanan ensimmäisen ja toisen tavun rajalla.

Klusiili on konsonantti, jota äännettäessä ilmavirta katkeaa kokonaan. Lisäksi klusiilit voidaan luokitella sen mukaan, että missä kohtaa ääniväylässä este on: /k/ on palataali, koska se syntyy kielen selän noustessa kitalakea kohden. /p/ on labiaali, koska sulku on huulissa. /t/ on dentaali, koska sulku on yläetuhampaiden tienoilla. Nasaali-konsonanttien ominainen tuntomerkki on se, että ilmavirta kulkee ulos (myös) nenän kautta. Nasaaleista /m/ on labiaali ja /n/ on dentaali. Klusiilit ovat soinnittomia ja nasaalit soinnillisia äänteitä. Valitsimme testiin nämä konsonantit, koska klusiili on astevaihtelussa (*kukka - kukan*), mutta nasaali ei (*kannu - kannun*). Oletamme hypoteesissamme, että klusiiligeminaatta on nasaaligeminaattaa helpompi sekä havaita että ääntää. Näin sen vuoksi, että oppitunneilla opeteltiin astevaihtelua sen verran, että kerrottiin klusiilien olevan astevaihtelussa, mutta muiden konsonanttien ei. Opetettiin myös, että avotavun edellä on yleensä geminaatta ja umpitavun edellä yksinäiskonsonantti (*kukka - kukan*). Oppijat siis tietävät, että klusiilin ollessa kyseessä heille tuntemattomassa sanassa saattaa olla joko yksinäiskonsonantti tai geminaatta. Klusiiligeminaatta saattaa olla helpompi ääntää senkin takia, että sitä äännettäessä ilmavirta selvästi katkeaa, jolloin kesto on helpompi ääntää. Nasaaleja äännettäessä kesto on vaikeampi ääntää, koska niitä äännettäessä ääntöelimet eivät katkaise ilmavirtaa niin selkeästi kuin klusiilia äännettäessä. Geminaatan ja yksinäiskonsonantin ääntämistä harjoiteltiin vertailemalla minimipareja keskenään, mm. *katto - kato*.

Informantit äänsivät testissä geminaatan ja yksinäiskonsonantin hyvin monen mittaisena. Heille ei ollut kaikille vielä kehittynyt äänteen prototyyppiä, eli sen keski-kesto. Kalevi Wiik on Hokkasen (1992) mukaan väittänyt, että suomen kielen konsonanttien astevaihtelu olisikin, mieluummin kuin tiettyjen konsonanttien selkeä vaihtelu joko yksinäiskonsonantiksi tai geminaataksi, konsonanttien kestojen jatkumo ei olisikaan selkeää rajaa yksinäiskonsonantin ja geminaatan välillä. Iivonen (1974: 141) on puolestaan todennut, että vaikka yksittäisissä tapauksissa lyhimpien geminaattojen kesto ja pisimpien yksinäiskonsonanttien kesto saattaa olla osittain sama, niin hänen tekemässään tutkimuksessa kaksoiskonsonantti-/kk/:n keskimääräinen kesto ei ollut koskaan yksinäis-/k/:n kestoä lyhempi.

### 9.2.1 Geminaatta

Sanaoppijoilla geminaatan havaitsemisen taso oli lauseosion alkutestissä kontekstioppijoita parempi. Lopputestissä taso oli kuitenkin sama, noin 50-prosenttinen, kun kontekstioppijoiden tulos parani ja sanaoppijoiden tulos huononi. Sanaosiossa piirteen havaitseminen oli molemmille ryhmille helppoa. Geminaatan ääntäminen ei ole informanteille kovin vaikeaa: nasaaligeminaatan ääntäminen ei tuota mitään ongelmia, mutta klusiiligeminaatta on vaikeampi ääntää.

#### 9.2.1.1 Geminaatan havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
5.	72	90	72	86	80	88	88	86
5.1	36	100	36	92	40	85	44	89
5.2	36	83	36	89	40	93	44	86

Taulukko 21. Geminaatan havaitseminen sanoissa.

Klusiiligeminaatan havaitsemista tutkittiin sanoissa *ukko*, *kuppi* ja *moottori*. Klusiiligeminaatta osattiin havaita jo alkutestissä todella hyvin. *ukko*- ja *kuppi*-sanat havaittiin täydellisesti. Sanat ovat lyhyitä, joten ne on sen vuoksi helppo havaita. *moottori*-sanana havaitseminen oli vaikeampaa. Sen teki varmasti vaikeaksi sanan pituus ja ennen kaikkea se, että sanassa on kaksi pitkää äännettä: pitkä vokaali ja geminaatta. Venäjän kielisissä sanoissa ei ole kahta pitkää äännettä yhdessä sanassa. Tämän vuoksi *moottori*-sana havaittiin usein joko *mootori*- tai *mottori*-sanamuodoiksi.

Nasaaligeminaatan havaitsemista tutkittiin sanoissa *kannel*, *lunnaat*; *kämmen*, *vamma*. Myös nasaaligeminaatta osattiin havaita jo alkutestissä hyvin. *lunnaat*-sanana geminaatta havaittiin hyvin, mutta sana kuultiin usein *lunnat*-sanamuotona. Tämäkin tukee teoriaa, että venäläiset oppijat havaitsevat sanoja oman äidinkieliensä säännöt mielessään: samassa sanassa ei ole kahta pitkää äännettä. Ei ole kuitenkaan aina niin, että oppija havaitsemiseen vaikuttaa äidinkielen transfer. Tämä ilmenee siinä, että muun muassa *kämmen*-sanana havaittiin myös *käämmen*. Tällöin on havaitsemiseen vaikuttanut myös

suomen kielen ääntämisen piirre: pääpaino on ensimmäisellä tavulla. Kaksitavuinen CVCCV-rakenteinen *vamma*-sana kuultiin nasaaligeminaatan osalta aina oikein.

### 9.2.1.2 Geminaatan havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
5.	54	48	54	54	60	57	66	50
5.1	27	48	27	56	30	60	33	55
5.2	27	48	27	52	30	53	33	45

Taulukko 22. Geminaatan havaitseminen lauseissa.

Klusiiligeminaatan havaitsemista testattiin lauseessa *akka viruttaa ja saippuoi vaatteita takan kupeessa*. Lausetasolla klusiiligeminaatan havaitsemisen alkutaso oli sanaryhmällä kymmenisen prosenttiyksikköä kontekstiryhmää parempi, noin 60-prosenttinen (n = 30). Lopputaso oli ryhmällä sama, noin 50-prosenttinen. Kaksitavuisen CVVC-sanan *akka* geminaatta havaittiin aina oikein. /pp/-geminaatta sanassa *saippuoi* havaittiin usein yksinäis-/p/:nä. Myös *vaatteita*-sanin geminaatta oli vaikea havaita. Geminaatan havaitsemiseen saattaa vaikuttaa se, että sanan alussa on pitkä vokaali, jonka kuultuaan oppija kuulee ikään kuin automaattisesti yksinäiskonsonantin äidinkieltensä transferin vaikutuksesta. Voi myös olla, että lauseosiossa ei havaitsemiseen vaikuttanut kovin paljon sanan rakenne, koska informantit täyttivät sanasta vain puuttuvan kohdan ja keskittyivät kuuntelemaan ainoastaan sen. *saippuoi*-sanin geminaatta saattoi olla vaikea sen vuoksi, että sanassa on paljon eri vokaaleja. Suomen kieli on vokaalipitoinen kieli. Vokaalien määrä on aina pienempi kuin konsonanttien. Suomen kielen vokaalipitoisuus on 100/109 (Häkkinen 1998: 111). Venäjän kielessä on Hakulisen (1968: 15) mukaan vokaalien määrä 100/159 eli sataa vokaalia kohden on 159 konsonanttia. Tilanne on venäjän kielessä vähän muuttunut, mutta kielessä on silti edelleen paljon konsonantteja verrattuna suomen kieleen.

Nasaaligeminaatan havaitsemista tutkittiin lauseessa *voimme punnita munat ja kennot*. Myös nasaaligeminaatan havaitseminen oli molemmilla ryhmillä molemmissa testeissä noin 50-prosenttista. Alkuteistissä lauseen ensimmäisen sanan *voimme* /mm/-



gemaatta havaittiin hyvin. Muut aukkokohtat täytettiin aika huonosti, esimerkiksi *punnita*-sana havaittiin *puulita*. Tämä on merkki siitä, että aukkotehtävän täyttäminen on oppijoille vaikea tapa reagoida havaitsemistehtävän ärsykkeeseen.

Sanaosiossa gemaatta osattiin havaita noin 90-prosenttisesti, mutta lauseosiossa vain 50-prosenttisesti. Sanaosiossa kontekstioppijoiden taso oli huomattavasti sanaoppijoiden tasoa parempi, mutta testien välisenä aikana kontekstiryhmän taso laski ja sana-ryhmän taso nousi niin, että lopputaso oli ryhmillä sama, noin 90-prosenttinen. Lauseosiossa sanaryhmän taso oli ennen opetusta kontekstiryhmän tasoa parempi, mutta testien välisenä aikana sanaryhmän taso laski ja kontekstiryhmän taso nousi, niin että lopputaso oli sama, vajaa 60-prosenttinen. Sanaosiossa havaitseminen oli siis huomattavasti parempaa kuin lauseosiossa. Lausetason huono havaitseminen johtuu todennäköisesti tehtävätyypistä, jossa gemaatta piti täyttää aukkokohtiin.

Nasaaligemaatta havaittiin sanaosiossa klusiiligemaattaa paremmin. Lauseosiossa ryhmien havaitsemisessa ei ollut eroja: molemmat ryhmät havaitsivat nasaaligemaatan sanantasoisesti, noin 50-prosenttisesti, molemmissa testeissä. Sanaosiossa piirre havaittiin huomattavasti paremmin kuin lauseosiossa, mikä johtuu todennäköisesti testaustavasta eikä piirteen osaamattomuudesta.

### 9.2.1.3 Geminaatan ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
5.	72	79	72	96	72	82	80	89
5.1	45	73	45	93	45	82	50	88
5.2	27	89	27	100	27	81	30	90

Taulukko 23. Geminaatan ääntäminen sanoissa.

Sanaosion ääneenlukemistehtävässä klusiiligemaatan ääntämistä tutkittiin sanoissa *rakkaat*, *happi*, *pettää*, *tatti* ja *vaatturi*. Klusiiligemaatan ääntämisen taso sanaosiossa oli jo alkutestissä molemmilla ryhmillä todella hyvä. *happi*- ja *tatti* -sanat osattiin ääntää hyvin. *rakkaat*-sanan gemaatta äännettiin usein oikein, mutta sen sijaan sanan painoton

pitkä vokaali äännettiin lyhyenä. Tässä on näkyvissä venäjän kielen transfer: sanassa ei ole kahta pitkää äännettä. Näyttää että kun sanassa on sekä geminaatta että pitkä vokaaliäänne, niin geminaatta äännetään pitkänä, mutta pitkä vokaali lyhyenä. Näin on myös havaitsemisen osalta: geminaatta havaitaan pitkänä, mutta vokaali lyhyenä.

*vaatturi*-sanan geminaatta saatettiin ääntää puolitoistakertaisena. Lehtosen (1970: 180, 181, 189) mukaan suomessa sanan keskellä olevan geminaattakonsonantin kestoa voidaan lyhentää tai pidentää huomattavasti, jopa puoleen sen alkuperäisestä arvosta ilman, että kuulija kuulee mitään muutosta. Sitten pieni askel edelleen lyhemmäksi aiheuttaa sen, että äännettä pidetään yksinäiskonsonanttina. Venäjänkielisen tuottama geminaatta, joka äännettiin puolitoistakertaisena yksinäiskonsonanttina, tulkitaan automaattisesti kaksoiskonsonantiksi, ei yksinäiskonsonantiksi. Hokkasen (1992) tutkimus osoittaaakin, että klusiiligeminaatta vaihtelee soinnittoman yksinäisklusiilin kanssa ja soinniton yksinäisklusiili vaihtelee vastaavan soinnillisen kanssa. Pituuden ääntyminen lyhyempänä saattaa johtua myös venäläisten tavasta ääntää /t/-äänne: piirre äännetään hyvin dentaalisesti, jolloin geminaattakin kuulostaa lyhyemmältä. Sanan pitkä vokaali äännettiin toisinaan lyhyenä, mikä tukee ajatusta, että venäläinen suomen oppija ei äännä pitkänä kahta äännettä samassa sanassa. Se äänne, joka äännetään lyhyempänä, on yleensä pitkä vokaali. Näin on myös *pettää*-sanan kohdalla, jonka sananloppuinen pitkä /ä/-vokaali äännettiin usein lyhyenä, mutta /tt/-geminaatta äännettiin oikeanpituuisena. Testien välisenä aikana klusiiligeminaatan ääntäminen parani molemmilla ryhmillä erin-omaiseksi.

Nasaaligeminaatan ääntämistä tutkittiin sanoissa *kumma*, *kammata*, *annos*. Nasaaligeminaatan ääntämisen alktaso oli todella hyvä eli piirteen ääntäminen ei ole vaikea venäjänkieliselle suomenoppijalle. Kun nasaaligeminaatta äännettiin väärin, se äännettiin yleensä yksinäiskonsonanttina tai sitten puolitoistakertaisena. Geminaatan ääntämisen opettaminen kannattaa sekä lauseiden että yksittäisten sanojen avulla. Näin on ainakin, kun äännetään yksittäisiä sanoja. Ryhmien välillä ei ollut muita eroja kuin että kontekstiryhmän taso parani vähän sanaryhmän taso enemmän.

## 9.2.1.4 Geminaatan ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
5.	72	82	72	90	72	83	80	88
5.1	36	69	36	78	36	67	40	70
5.2	36	94	36	94	36	100	40	95

Taulukko 24. Geminaatan ääntäminen lauseissa.

Ääneenlukemistehtävän lauseosiossa klusiiligeminaatan ääntämistä testataan lauseessa *kuka nukkuu lattialla, pappi vai lukkari?* Klusiiligeminaatan ääntämisen alkutaso oli molemmilla ryhmillä noin 70-prosenttinen (n = 36). *pappi*- ja *lukkari* -sanat osattiin ääntää hyvin. *pappi* osattiin ääntää hyvin varmasti sen vuoksi, että sana on lyhyt ja selkeä-rakenteinen. *lukkari* äännettiin hyvin todennäköisesti siksi, että sanan rytmiikka ei ole venäjän kielen vastainen, vaan sanassa on vain yksi pitkä äänne. *nukkuu*-sanan geminaatta saatettiin ääntää puolitoista kertaisena tai monesti sana äännettiin myös niin, että geminaatta ääntyi oikein, mutta sananloppuinen pitkä vokaali ääntyi lyhyenä. Tämänkin sanan ääntämisessä voidaan siis nähdä oppijoiden äidinkielen vaikutus. *lattialla*-sanan ääntämistä vaikeutti /tt/-geminaatta, ja nimenomaan sen /t/-äänne, jonka ääntäminen pitkänäkin ei kuulosta tarpeeksi pitkältä suomalaisen korvaan, vaan vain puolitoistakertaiselta. Klusiiligeminaatan ääntämisen tasossa ei tapahtunut suuria muutoksia testien välisenä aikana: sanaryhmän taso pysyi samana ja kontekstiryhmän taso nousi noin kymmenen prosenttiyksikköä (n = 36).

Nasaaligeminaatan ääntämistä tutkittiin lauseessa *onnelliset tammät menevät lammen rannalle*. Nasaaligeminaatta osattiin ääntää jo alkutestissä erinomaisesti, lähes täydellisesti. Sanoissa *onnelliset* ja *rannalle* nasaaligeminaatta äännettiin oikein, mutta myöhemmin sanoissa olevat /ll/-geminaatat äännettiin usein puolitoistakertaisina. /ll/:n epämääräiseen ääntämiseen saattaa vaikuttaa myös paljon se, että venäläiset ääntävät sen liudentuneena.

Klusiiligeminaatan ääntäminen lauseissa on hypoteesimme vastaisesti nasaaligeminaatan ääntämistä vaikeampaa. Sanaosiossa klusiiligeminaatan ääntäminen parani molemmilla ryhmillä, kontekstiryhmällä jopa 20 prosenttiyksikköä. Lausetasolla sanaryhmän taso pysyi samana, mutta kontekstiryhmän taso parani kymmenisen prosenttiyksikköä. Voidaan olettaa, että klusiiligeminaatan ääntämisen harjoittelu on tehokkainta lausetasolla, mutta ei kuitenkaan ihan tehotonta sanojenkaan avulla.

Nasaaligeminaatan ääntäminen oli lausetasolla molemmilla ryhmillä jo alkutestissä lähes täydellistä. Myös sanaosiossa ääntämisen taso parani molemmilla ryhmillä erinomaiseksi. Eli geminaatan lyhytaikainenkin ääntämisen harjoittelu kannattaa sekä sanojen että lauseiden avulla.

#### 6.2.1.5 Geminaatan ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
5.	13	46	13	54	12	50	30	77
5.1	11	36	12	58	11	45	25	72
5.2	2	100	1	100	1	100	5	100

Taulukko 25. Geminaatan ääntäminen spontaanissa puheessa.

Spontaanissa puheessa nasaaligeminaatan tuottaminen oli ääntämistehtävän tavoin helpompaa kuin klusiiligeminaatan. Toisaalta nasaaligeminaatallisia sanoja tuotettiin vain muutamia, joten asiasta ei voi vetää varmoja johtopäätöksiä. Klusiiligeminaatan ääntäminen oli alkutestissä sanaryhmällä noin kymmenen prosenttiyksikköä kontekstiryhmää parempaa, vajaa 50-prosenttista (n = 11). Tuotettuja sanoja oli muun muassa *tukka*, *kauppa*, *vaatteita*, *lattia*, *sitten*; *ennen*, *mummon*. Yleensä kaksoiskonsonantti äännettiin puolitoistakertaisena. Tämä osoittaa, että informantit tiesivät, että sanassa on geminaatta, mutta eivät osanneet ääntää sitä. Voi myös olla, että astevaihtelullisissa sanoissa on kuultu käytettävän myös yksinäiskonsonantillisia muotoja, ja sanan käyttö ei ole vielä vakiintunut: ei tiedetä, milloin sanassa on yksinäis- ja milloin kaksoiskonsonantti.

### 6.2.1.6 Geminaatan testiosioden vertailu

Geminaatta osattiin jo sanaosion alkutestissä hyvin havaita ja ääntää. Varsinkaan nasaaligeminaatta ei tuottanut ongelmia, vaan se osattiin lähes täydellisesti jo ennen opetusta. Klusiiligeminaatta oli vaikeampi, mutta ei äärettömän vaikea sekään. Klusiiligeminaatan ääntämisen lopputestissä tulokset pysyivät muuten samoina kuin alkutestissä, mutta kontekstioppijat kehittyivät sanojen ääntämisessä jonkin verran, noin 20 prosenttiyksikköä (n = 72).

Klusiiligeminaatan ääntäminen lauseissa oli molemmilla ryhmillä ennen opetusta noin 70-prosenttista, mutta parani kontekstiryhmällä noin kymmenen prosenttiyksikköä. Sanaryhmän taso säilyi muuttumattomana. Piirteen havaitsemisesta saatiin lauseiden osalta testissä huonoja tuloksia, mutta se johtuu todennäköisesti testaustavasta, eikä niinkään siitä, ettei piirrettä osata havaita. Näin voi päätellä, koska sanaosiossa piirre havaittiin erinomaisesti. Klusiiligeminaatta osattiin sekä havaita että ääntää huomattavasti huonommin kuin nasaaligeminaatta. Spontaanissa puheessa geminaatta osattiin noin 50-prosenttisesti: nasaalikonsonantti osattiin täydellisesti, mutta klusiiligeminaatan tuottaminen oli vaikeampaa. Molemmilla ryhmillä klusiiligeminaatan ääntäminen parani spontaanissa puheessa huomattavasti.

Havaitsemisen harjoittelu ei tuottanut tulosta, mikä johtuu todennäköisesti lyhyestä oppimisajasta. Klusiiligeminaatan ääntämisen taso sen sijaan parani, mutta tason nousu ei ollut huomattava, mikä sekin saattaa johtua lyhyestä ajasta opetella piirrettä.

### 9.2.2 Yksinäiskonsonantti

Yksinäiskonsonantin ääntäminen lausetasolla oli kontekstiryhmällä jo alkutestissä heikkoa, noin 40-prosenttista (n = 9), eikä taso parantunut testien välisenä aikana. Sanaryhmällä alkutaso oli 70-prosenttinen (n = 10) ja lopputaso oli vielä vähän parempi. Yksinäiskonsonantin havaitseminen sanoissa oli molemmille ryhmille helppoa jo alkutestissä. Yksinäiskonsonanteista on nasaali helpompi ääntää kuin klusiili.

## 9.2.2.1 Yksinäiskonsonantin havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
6.	72	94	72	96	80	88	88	90
6.1	54	93	54	98	60	83	66	89
6.2	18	100	18	94	20	100	22	91

Taulukko 26. Yksinäiskonsonantin havaitseminen sanoissa.

Klusiiliyksinäiskonsonantin havaitsemista tutkittiin sanoissa *takuulla, tökerö, väkevä, vakaa, uute, seteli*. Piirteen havaitsemisen alkutaso oli kontekstioppijoilla erinomainen ja sanaoppijoillakin todella hyvä, mikä osoittaa, että yksinäiskonsonantin havaitseminen sanoissa ei ole venäläisille suomenoppijoille vaikeaa. Klusiiliyksinäiskonsonantin havaitsemisen taso nousi molemmilla ryhmillä vähän testien välisenä aikana.

Nasaaliyksinäiskonsonanttia tutkittiin sanoissa *meneekö, kemiallinen, pamaus*. Molempien ryhmien alkutaso oli nasaaliyksinäiskonsonantin havaitsemisessa täydellinen. Lopputestissäkin taso pysyi erinomaisena. Kun yksinäiskonsonantti kuultiin väärin, se kuultiin yleensä pitkänä konsonanttina.

## 9.2.2.2 Yksinäiskonsonantin havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
6.	9	44	9	44	10	70	11	82
6.1	9	44	9	44	10	70	11	82

Taulukko 27. Yksinäiskonsonantin havaitseminen lauseissa.

Klusiiliyksinäiskonsonanttia ei tutkittu havaitsemisen osalta ollenkaan. Nasaali-yksinäiskonsonantin havaitsemista tutkitaan lauseessa *voimme punnita munat ja kennot*. Nasaali-yksinäiskonsonantin havaitsemisen alkutaso oli kontekstiryhmällä noin 40-prosenttista (n = 9) ja sanaryhmällä 70-prosenttista (n = 10). Taso säilyi kontekstiryhmällä samana ja

parani sanaryhmällä noin kymmenen prosenttiyksikköä. Tapausten määrä on niin pieni, että piirteen havaitsemisesta on vaikea tehdä mitään johtopäätöksiä.

Klusiili- ja nasaaliyksinäiskonsonantit havaittiin sanaosiossa jo ennen opetusta todella hyvin ja molempien ryhmien lopputaso oli erinomainen. Lauseosiossa havaitsemisen taso oli paljon heikompi. Voidaan melko varmasti todeta, että piirteen havaitsemiseen lauseissa vaikuttaa tehtävän laatu. Toisaalta nasaaliyksinäiskonsonantin havaitsemista saattoi vaikeuttaa sekin, että samassa lauseessa tutkittiin myös nasaaligeminaattaa. Konsonanttien eri pituuksien hallitseminen samassa lauseessa voi olla alkeisoppijalle vaikeaa.

### 9.2.2.3 Yksinäiskonsonantin ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
6.	99	85	99	81	99	93	110	85
6.1	63	79	63	78	63	90	70	80
6.2	36	94	36	86	36	97	40	95

Taulukko 28. Yksinäiskonsonantin ääntäminen sanoissa.

Klusiiliyksinäiskonsonantin ääntämistä tutkittiin sanoissa *kekoon, takuu, tekeekö, likainen, takauma, suutelu, soutaa* eli /p/-yksinäiskonsonantin ääntämistä ei tutkittu. Piirteen ääntäminen yksittäisissä sanoissa ei ole vaikeaa. Kontekstiryhmän alkutaso oli 80-prosenttinen (n = 63) ja sanaryhmän alkutaso oli erinomainen, yli 90-prosenttinen. Klusiiliyksinäiskonsonantti äännettiin väärin joko puolitoistakertaisena tai geminaattana. Esimerkiksi *kekoon-* ja *takuu-* sanojen yksinäiskonsonantti äännettiin sekä puolitoistakertaisena että geminaattana. Lopputaso konteksti-oppijoilla pysyi samana ja sanaryhmällä laski vähän.

Nasaaliyksinäiskonsonantin (/n/) ääntämistä tutkittiin sanoissa *runous, vieno, keinahtaa, heinola*. Molempien ryhmien alkutaso oli erinomainen. Muut testin sanat äännettiin oikein, mutta *runous*-sanon yksinäiskonsonantti äännettiin puolitoistakertaisena tai geminaattana. Tämä saattaa johtua sanatasapainosta: muissa sanoissa ensitavu on diftongi, mutta *runous*-sanassa se on lyhyt vokaali. Lopputaso pysyi myös hyvänä.

## 9.2.2.4 Yksinäiskonsonantin ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
6.	18	89	18	89	18	94	20	85
6.1	9	78	9	78	9	89	10	70
6.2	9	100	9	100	9	100	10	100

Taulukko 29. Yksinäiskonsonantin ääntäminen lauseissa.

Klusiiliyksinäiskonsonanttia tutkitaan lauseessa *kuka nukkuu lattialla, pappi vai lukkari?* Molemmille ryhmille klusiiliyksinäiskonsonantin ääntäminen oli jo alkutestissä aika helppoa. Piirteen osaamisesta ei voi päätellä paljoakaan, koska tapausten määrä oli vain yhdeksän. Nasaaliyksinäiskonsonantin ääntämistä tutkittiin lauseessa *onnelliset tammät menevät lammen rannalle.* Molemmat ryhmät äänsivät piirteen molemmissa testeissä täydellisesti. Nasaaliyksinäiskonsonantin ääntäminen ei ole ongelma venäläisille suomenoppijoille.

Yksinäiskonsonantin ääntäminen oli molemmille ryhmille helppoa jo alkuvaiheessa: Klusiiliyksinäiskonsonantin ääntäminen oli suhteellisen helppoa molemmille ryhmille jo alkutestissä. Nasaaliyksinäiskonsonantin ääntämisen taso oli molemmilla ryhmillä molemmissa testeissä täydellistä.

## 9.2.2.5 Yksinäiskonsonantin ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
6.	48	90	67	87	52	88	79	92
6.1	27	93	39	77	26	85	46	89
6.2	2?	100	28	100	1?	100	33	97

Taulukko 30. Yksinäiskonsonantin ääntäminen spontaanissa puheessa.

Spontaanin puheen tuottamisessa molempien ryhmien yksinäiskonsonanttien tuottamisen taso oli jo alkutestissä hyvä, noin 90-prosenttinen. Klusiiliyksinäiskonsonantteja tuotettiin



muun muassa sanoissa *takaisin, ruoka, luokassa, poika, kaupassa, matematiikka, mitä, auto*. Klusiiliyksinäiskonsonantin ääntämisessä oli spontaanissa puheessa ongelmallista muun muassa *kaupassa-* ja *luokassa-* tyyppiset sanat. Oppijat tiesivät sanojen perusmuodot, eivätkä osanneet sanojen astevaihtelua. Sanojen yksinäiskonsonantit äännettiin yleisesti puolitoistakertaisina. Tämä osoittaa, että oppijat tiesivät sanojen molemmat muodot, koska äänsivät yksinäiskonsonantinkin puolitoistakertaisena. Tästä voi olla varma, koska piirre osattiin yleisesti hyvin. Spontaanissa puheessa nasaaliyksinäiskonsonantillisia sanoja oli esimerkiksi *banaani, huono, junassa, tämä, vaimoni, loma*. Molempien ryhmien kaikki tuotetut muodot olivat oikeita molemmissa, sekä alku- että loppu-testissä. Taso säilyi molemmilla ryhmillä lähes samana myös loppu-testissä.

#### 9.2.2.6 Yksinäiskonsonantin testiosoiden vertailu

Yksinäiskonsonantin ääntäminen on vähän piirteen havaitsemista helpompaa. Molemmat ryhmät osasivat kuitenkin sekä havaita että ääntää piirteen todella hyvin jo alkutestissä. Yksinäiskonsonantti ei ole venäläiselle suomen oppijalle vaikea piirre. Tutkittavista yksinäiskonsonanteista osattiin paremmin nasaaliyksinäiskonsonantti sekä ääntää että havaita. Esimerkiksi sanaosion havaitsemisen alkutestissä molemmat ryhmät osasivat nasaaliyksinäiskonsonantin täydellisesti ( $n = 18$ ). Testien välisenä aikana kehitystä ei juurikaan tapahtunut kummassakaan, ääntämisessä eikä havaitsemisessa. Tämä johtuu suureksi osaksi siitä, että yksinäiskonsonantti osattiin jo alkutestissä. Loppu-testin tuloksissakin on kuitenkin vielä parantamisen varaa. Ehkä pitempi oppimisaika näyttäisi, kuten painollisuudenkin havaitsemisen kohdalla, millä keinoilla konsonanttien pituuksien havaitsemista voitaisiin parantaa.

Myös lausetasolla yksinäiskonsonantin ääntäminen on havaitsemista helpompaa. Ääntäminen oli lausetasolla jo alkutestissä erinomaista, ja taso pysyi samana. Havaitsemisen osalta piirteen osaaminen ei parantunut, vaan pysyi samana. Yksinäiskonsonantin ääntäminen ei parantunut kummallakaan ryhmällä testien välisenä aikana.

#### 9.2.2.7 Konsonanttien pituuksien vertailu

Geminaattaa ja yksinäiskonsonanttia verrattaessa geminaatan ääntäminen parani sanaosiossa molemmilla ryhmillä, kun taas yksinäiskonsonantin ääntäminen joko pysyi samana

tai huononi vähän. Tämä saattaa johtua siitä, että geminaatta on yksinäiskonsonanttia huomattavampi piirre ja sitä on tämän takia helpompi harjoitella.

Klusiiligeminaatan ääntäminen on yksittäisissä sanoissa helpompaa kuin lauseissa. Yksinäiskonsonanteissa ei ole nähtävissä tällaista, vaan ääntäminen on suhteellisen helppoa sekä sanoissa että lauseissa. Kontekstioppijat havaitsivat nasaaligeminaatan molemmissa testeissä yhtä hyvin kuin klusiiligeminaatan. Sanaoppijat havaitsivat nasaaligeminaatan hieman klusiiligeminaattaa huonommin. Klusiiligeminaatan havaitsemisen lopputaso on molemmilla ryhmillä sama, noin 50-prosenttinen. Lauseosiossa havaitsemisesta saatuja tuloksia ei voida kuitenkaan pitää totuudenmukaisina, koska ne ovat niin paljon huonompia kuin sanaosioista saadut tulokset, jolloin tehtävätyyppi on vaikuttanut tuloksiin.

Ensimmäisen ja toisen tavun rajalla olevat geminaatta tai yksinäiskonsonantti eivät testin mukaan tuota suuria ongelmia venäläiselle suomen oppijalle. Tämä tulos on hypoteesin vastainen. Ehkäpä opetus oli niin hyvää, etteivät oppijat tehneet virheitä silloin, kun varta vasten keskittyivät niiden välttämiseen. Myös spontaanista puheesta saadut tulokset puoltavat tätä ajatusta, koska taso ei ollut siinä kovin hyvä: geminaatan tuottamisen lopputaso oli kontekstiryhmällä vain noin 50-prosenttinen ( $n = 13$ ). Sanaryhmällä lopputaso oli kuitenkin parempi, vajaa 80-prosenttinen ( $n = 30$ ).

### 9.3 Diftongi

Suomen äännerakenne poikkeaa venäjän kielestä hyvin paljon, koska suomessa on vähän konsonantteja (13) ja paljon vokaaleja (8). Suomenkielisissä teksteissä käytetään vokaaleja melkein yhtä paljon kuin konsonantteja (100:109) (Häkkinen 1998: 111). Venäjän kielessä vokaaleja on viisi ja konsonantteja 36. Etenkin peräkkäisiä vokaaleja on suomessa paljon. Jo diftongeja suomessa on 18: *ai, ei, oi, ui, yi, äi, öi, au, eu, iu, ou, äy, öy, ie, uo, yö, ey* ja *iy*.

Ulkomaalaisen on usein vaikea muistaa suomen diftongeja ja ne sekoittuvat helposti pitkiin tai lyhyviin vokaaleihin. Usein opetetaan, että jokainen vokaaliääne on samankestoinen, mikä ei ole totta. Se että oppijat luulevat diftongin komponenttien olevan samankestoiset, saattaa tuottaa vaikeuksia oppijalle. Suomen diftongit ovat aina laskevia eli diftongi on alkupainoinen siten, että sen pääpaino on ensimmäisellä vokaalilla (Lieko 1992: 115). Tavallisimpia suomen diftongeja ovat /i/-loppuiset diftongit *oi, ai* ja *ei*.

Diftongin loppu-*i* jää usein ääntymättä murteissa ja nopeassa puheessa sellaisissa sanoissa, joissa *i*-loppuinen diftongi on kauempana sanassa, esimerkiksi testisanoihin kuuluvassa *kirjailija*-sanassa. Joissakin murteissa ja puheessa diftongin ensimmäinen vokaali saattaa joskus ääntyä tavallista pitempänä ja painollisempana. Tällaiset diftongit ovat redusoi-  
tuneita diftongeja.

Diftongi määritellään kahden samaan tavuun kuuluvan vokaalin yhtymäksi. Suomen diftongeissa on rakenteen kannalta kaksi pääryhmää. Suositummassa ryhmässä jälki-  
komponentteina ovat mahdollisia vain suppeat vokaalit /i/, /y/ ja /u/. Toista tyyppiä edustavat avartuvat diftongit /ie/, /uo/ ja /yö/. Kolme viimeksi mainittua ovat historial-  
lisesti kehittyneet pitkistä vokaaleista, ja kun pitkät vokaalit ennen olivat mahdollisia vain sanan ensimmäisessä tavussa, ei näistä syntyneitä diftongejaakaan yleensä ole ensi tavua  
kauempana. (Häkkinen 1998: 110.) Testissä tutkimme sanoissa ja lauseissa kolmea painollista diftongia /ou/, /uo/ ja /ie/ sekä kolmea painotonta, ummistuvaa diftongia /ou/,  
/au/ ja /ai/. Jotkin tutkimuksen diftongit voidaan tulkita myös vokaaliyhtymiksi (*ri-vo-us*,  
*pa-ma-us*), mutta tässä käsitellään kaikkia diftongeina.

### 9.3.1 Painollisen diftongin havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
7.1	27	100	27	96	30	80	33	91
7.1.1 /ou/	9	100	9	100	10	90	11	100
7.1.2 /uo/	9	100	9	100	10	90	11	82
7.1.3 /ie/	9	100	9	89	10	80	11	91

Taulukko 31. Painollisen diftongin havaitseminen sanoissa.

Diftongi havaittiin alkutestin sanoissa todella hyvin. Painollisten /ou/- /uo/- ja /ie/-  
diftongien osaamista tutkittiin sanoilla *rouhe*, *vuoksi* ja *sieni*. Jo alkutestissä konteksti-  
oppijat havaitsivat kaikki painolliset diftongit täydellisesti. Kontekstiryhmän tulokset  
olivat lopputestissäkin /ou/- ja /uo/-diftongien osalta täydellisiä. Sanaoppijat havaitsivat  
alkutestissä /ou/- ja /uo/-diftongit 90-prosenttisesti ja /ie/-diftongin 80-prosenttisesti.  
Alkutestissä yksi sanaoppija kuuli /ou/-diftongin /uo/:na, mutta lopputestissä kaikki

osasivat sen. Alku- ja lopputestissä pari sanaoppijaa havaitsi /uo/-diftongin lyhyenä /o/:na. Tämä on yleinen virhe diftongin havaitsemisessa: venäjää äidinkielenään puhuva informantti ei välttämättä oman kielen äännerakenteensa vuoksi erota diftongissa kahta eri foneemisegmenttiä. Suomen kielen rakenne vaikuttaa siihen, että suomea äidinkielenään puhuva mieltää diftongin kahden erilaisen vokaalifoneemin jonoksi muun muassa takia, että diftongi vastaa monessa suhteessa rakenteellisesti vokaalifoneemin ja konsonantifoneemin jonoa, joka on joka tapauksessa tulkittava kahden foneemin jonoksi. (Suomi 1988: 24.)

Sanaoppijat kehittivät jonkin verran /ie/-diftongin havaitsemisessa. Kontekstioppijoiden /ie/-diftongin osaaminen taas heikkeni hieman, ei kuitenkaan kovin merkittävästi. Kun verrataan kummankin ryhmän diftongien osaamista, niin /ie/-diftongi osattiin hieman heikommin kuin muut, lukuunottamatta painotonta /ai/-diftongia, joka osattiin kaikissa testeissä ja molemmissa ryhmissä vain 60-prosenttisesti (n=27). *sieni*-sana ei vaikuta vaikeammalta kuin muut tutkittavat painolliset diftongit, joten ilmeisesti /ie/-diftongi jostakin syystä on äänteellisesti vaikeampi tunnistaa. /ie/-diftongin heikko tunnistaminen voi johtua myös siitä, että /i/ saattaa ääntyä painollisemmin ja selvemmin, kuin /e/, jolloin /i/ kuulostaa ääntyvän pitempänä. Alkuteistissä virheellinen /ie/ kuultiin niin, että diftongin komponentit vaihtoivat paikkaa tai ensimmäinen komponentti kuultiin pitkänä. /ie/-yhdistelmä ei suomen kielessä ole edes mahdollinen. Tällaisen vastausvaihtoehto osoittaa osaltaan, että suomen diftongi ei ole informanteille yhtä helppo kuin monet sellaiset kielen piirteet, joita esiintyy samankaltaisena heidän omassakin kielessään. Yksi syy /ie/-diftongin tunnistamisen vaikeuteen on se, että /i/ ja /e/ muodostavat poikkeuksen suomen vokaaliharmoniassa. Ne ovat foneettisesti etuvokaaleja, mutta vokaalisoinnun kannalta neutraaleja eli ne voivat esiintyä niin etu- kuin takavokaaleidenkin kanssa.

## 9.3.2 Painollisen diftongin havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
7.1	36	31	36	58	40	38	44	36
7.1.1 /ou/	9	11	9	67	10	20	11	55
7.1.2 /uo/	18	33	18	67	20	45	22	32
7.1.3 /ie/	9	44	9	33	10	40	11	27

Taulukko 32. Painollisen diftongin havaitseminen lauseissa.

Painollisten /ou/-, /uo/- ja /ie/-diftongien havaitsemista tutkitaan lauseella *jouluna vuolen hienoja tuomas-pukkeja*. Painollisen diftongin havaitsemisen alkutaso oli kontekstioppijoilla huonompi, mutta taso nousi 20 prosenttiyksikköä, noin 60 prosenttiin. Sanaoppijoilla taso pysyi koko ajan samana, noin 40 prosentissa. Painollisen diftongin havaitseminen parani kontekstioppijoilla huomattavasti. Lisäksi oppijat olivat oppineet havaitsemista siinä mielessä, että alkutestissä molempien ryhmien informanttien vastauspapereissa oli useita tyhjiä kohtia, mutta lopputestissä vain yhden sanaoppijan diftongi-vastauksessa oli yksi tyhjä kohti. Erityisesti diftongien /ou/ ja /uo/ havaitseminen parani kontekstioppijoilla. Sanaoppijoilla /ou/-diftongin havaitseminen parani huomattavasti, mutta /uo/- ja /ie/-diftongit kuultiin lopputestissä huonommin kuin alkutestissä. Muutos huonompaan ei ollut kuitenkaan kovin suuri. Molemmat ryhmät havaitsivat sanassa *jouluna* olevan /ou/-diftongin paremmin lopputestissä. Tämä saattaa johtua siitä, että sana oli opittu syksyn aikana, joulun lähestyessä. Voidaan olettaa, että koska kontekstioppijoiden taso nousi, mutta sanaoppijoiden ei, niin piirteen havaitsemisen opettelu kontekstissa on tehokkaampaa kuin yksittäisissä sanoissa.

Molempien ryhmien alkutestissä oli vain vähän oikeita muotoja /ou/-diftongista. Kontekstioppijat kuuluivat /ou/-diftongin yhtenä vokaalina siten, että diftongin toinen komponentti, /u/ tai /o/, jäi kuulematta. Voi olla, että diftongin ensimmäinen komponentti äännettiin lauseessa painollisempana kuin ensimmäinen komponentti, mikä luonnollisesti ohjaa havaitsemista: toinen komponentti jää helposti kokonaan kuulematta. Sanaoppijoiden vastauksissa oli enemmän vaihtelua kuin kontekstioppijoilla. He kuuluivat diftongin joko yhtenä /o/-vokaalina, pitkänä /uu/-vokaalina, toisen diftongin kompo-

nenteista vääränä äänteenä (/eu/) tai niin, että diftongin komponentit olivat vaihtaneet paikkaa (/uo/). Molemmilla ryhmillä oli kaksi tyhjää vastausta. Vaikuttaa siltä, että painollisenkaan diftongin havaitseminen ei ole helppoa vaan vaatii miettimistä. Loppu-testissäkin sanaoppijoiden /ou/:n kuulemisessa oli paljon vaihtelua: /o/, /u/, /oi/ ja /uo/.

Kontekstioppijat kuuluivat alkutestissä *vuolen-* ja *tuomas-*sanojen /uo/-diftongit suurimmaksi osaksi lyhyenä /o/ vokaalina. Diftongin ensimmäinen komponentti /u/ jäi kuulematta. Diftongi kuultiin myös /oi/-diftongina ja pitkänä /oo/-vokaalina. Sanaoppijat kuuluivat /uo/-diftongin suurimmaksi osaksi siten, että /u/ jäi kuulematta kuten kontekstioppijoillakin. /uo/-diftongin /u/-äänne saattaa jäädä kuulematta siksi, että /v/-äänteen ääntäminen on lähellä /u/:ta, minkä vuoksi oppijat kuulevat helposti *vu*o-tavun sijasta *vo*-tavun. Lisäksi sanaoppijoilla komponentit vaihtoivat paikkaa tai diftongi kuultiin pitkänä /oo/-vokaalina. Tämänkin diftongin kohdalla kontekstioppijoiden vastauksissa oli kaksi tyhjää ja sanaoppijoilla yksi tyhjä kohta. Loppu-testissä kontekstioppijat havaitsivat /uo/-diftongin hyvin, varsinkin sanassa *vuolen*. Sanaoppijoilla oli huomattavasti enemmän vaihtelua vastauksissaan kuin kontekstioppijoilla: loppu-testissä kaikki kontekstioppijoiden väärät vastaukset olivat sellaisia, että /ou/ kuultiin yhtenä vokaalina /o/:na, mutta sanaoppijat kuuluivat /ai/-diftongin monella eri tavalla. Kontekstioppijat havaitsivat hyvin myös *tuomas*-sanana /uo/-diftongin, mutta sanaoppijoiden vastaukset olivat vaihtelevia.

Molemmat ryhmät havaitsivat /ie/-diftongin melko huonosti sekä aluksi että lopuksi. Alkutestissä sanaoppijat kuuluivat diftongin usein yhtenä /e/-vokaalina, /ei/:nä tai jonakin muuna diftongina, kuten /eu/, /uo/ ja /ei/. Myös kontekstioppijoiden vastauksissa oli vaihtelua: lyhyt vokaali /e/, /ei/ tai /eo/. /eo/-diftongia ei ole suomen kielessä. Tämä osoittaa, että oppijoille ei ole selvää, millaisia diftongeja suomen kielessä voi olla ja millaisia ei. Loppu-testissä tilanne oli suurin piirtein sama kuin alkutestissä: sanaoppijat kuuluivat diftongin useimmiten joko lyhyenä /e/-äänteenä tai pitkänä /ee/-nä, kun taas kontekstioppijoiden vastaukset vaihtelivat siten, että eniten kuultiin pitkää vokaalia /ee/ tai diftongia /ei/.

Kontekstioppijat kehittyivät tekstien välisenä aikana painollisten /ou/- ja /uo/-diftongien havaitsemisessa lauseissa. Sanaoppijat eivät kehittyneet lainkaan, mikä osoittaa, että vaikka he sanoissa osasivatkin loppu-testissä hyvin /ou/-, /uo/- ja /ie/-diftongit, he eivät osaa havaita niitä kontekstissa. Tästä voidaan päätellä, että suomen painollisen diftongin havaitsemisen oppimiseen tarvitaan molempia opetusmenetelmiä: kontekstioppimista ja sanojen avulla oppimista. /ou/- ja /uo/-diftongien havaitsemisessa lauseissa konteksti-

oppijoilla oli lopputestissä vähemmän erilaisia vääriä vastaus-vaihtoehtoja kuin sanaoppijoilla, mikä tukee hypoteesiamme: kun jokin piirre opetellaan kontekstissa, se myös osataan kontekstissa. Mutta opetuksesta ei voida vetää saman-tyyppisiä johtopäätöksiä sanojen osalta, koska molemmat ryhmät osasivat kuulla painollisen diftongin sanoissa jo alkutestissä erinomaisesti eikä testien välisenä aikana tapahtunut suurta kehitystä kummassakaan ryhmässä. Tämä johtui osaltaan siitä ettei juuri ollut parantamisen varaa, kun vain yksi tai kaksi informanttia havaitsi piirteen väärin.

### 9.3.3 Painollisen diftongin ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
7.1	45	49	45	67	45	44	50	70
7.1.1 /ou/	9	67	9	89	9	56	10	60
7.1.2 /uo/	9	44	9	44	9	56	10	70
7.1.3 /ie/	9	33	9	11	9	11	10	60

Taulukko 33. Painollisen diftongin ääntäminen sanoissa.

Ääneenlukemistehtävässä tutkitaan samoja diftongeja kuin havaitsemistehtävässä, mutta eri sanoilla. Testisanoja ovat *soutaa*, *suora*, *vieno*, *heinola* ja *keinahtaa*. Alkutestissä molemmat ryhmät osasivat ääntää diftongit melko samantasoisesti, yleisesti ottaen noin puolet osasi diftongin. Parhaiten osattiin ääntää painollinen /ou/-diftongi: kontekstioppijat noin 70-prosenttisesti ja sanaoppijat noin 60-prosenttisesti. /ou/-diftongi on tutkimistamme painollisista diftongeista yleisin suomen kielessä ja tämä saattaa vaikuttaa myös sen osaamiseen. Virheellisiä *soutaa*-sanan muotoja olivat alkutestissä *sóutaa*, *sooutaa* ja *suótaa*. (Heittomerkillä tarkoitetaan äänteen puolitoistakertaista ääntämistä.) Testien välisenä aikana kontekstioppijat paransivat ääntämistään noin 90 prosenttiin, mutta sanaoppijoiden taso pysyi samana. Kehitystä oli kuitenkin tapahtunut, koska lopputestissä ei ollut enää niin paljon erilaisia vastausvaihtoehtoja kuin alkutestissä. Vaan väärät vastaukset alkoivat olla lähempänä oikeaa muotoa: neljä informanttia äänsi /ou/-diftongin /óu/:na.

Vain pari informanttia molemmista ryhmistä äänsi alkutestissä oikein *heinola*-sanan /ei/-diftongin, mutta lähes kaikki osasivat *keinahtaa*-sanan vastaavan diftongin. Tästä

huomaa, että diftongin osaaminen ei riipu vain diftongista itsestään ja sen vaikeudesta, vaan myös ympärillä olevista äänteistä: /k/ on kova aluke ja siksi sillä alkava sana on helpompi lausua kuin heikosti ääntyvällä /h/-äänteellä alkava sana. Suomen kielessä /k/-klusiili on myös tyypillisempi sanan aloittava äänne kuin /h/. /k/ on itseasiassa suomen kielessä kaikkein yleisin sananalkuinen äänne. (Häkkinen 1998: 112.) Pari informanttia äänsi *keinahtaa*-sanan /ei/-diftongin /éi/ ja /eei/. *heinola*-sanan diftongi äännettiin *héinola*, *heeinola*, *hiinola* tai jopa *hienola*, jolloin voi olla kysymys sanan sekoittamisesta *hieno*-sanaan tai sitten vain tyypillisestä diftongien komponenttien paikanvaihdosta. Lopputestissä *heinola*-sana osattiin jo todella hyvin: vain kaksi sanaoppijaa äänsi sen *héinola*.

/ei/-diftongille käänteinen diftongi /ie/ osattiin alkutestissä molemmissa ryhmissä ääntää heikosti ja lopputestissä kontekstioppijoiden taso vain laski entisestään, kun taas sanaoppijat oppivat ääntämään diftongin 60-prosenttisesti. Vaikka diftongeissa on samat äänteet, on ymmärrettävää, että niiden osaamisessa on eroja, koska /ei/ on paljon tavallisempi diftongi suomen kielessä kuin /ie/. Lisäksi osaamiseen vaikuttaa varmasti diftongin edellä oleva /v/-äänne, joka ääntyy hyvin heikosti, eikä rajaa tavua yhtä selkeästi kuin esimerkiksi /k/. /v/ onkin puolivokaali. Alkutestissä informantit äänsivät *vieno*-sanan *viéno*, *viéna*, *viéna*, *veéna* ja *vijéno*. *Vijéno*-muodossa näkyy selvästi transferin vaikutus: venäjässä /e/-äänne lausutaan sanan alussa ja vokaalin jälkeen /je/:nä. Testien välisenä aikana väärin vaihtoehtojen määrä vähentyi: /ie/ äännettiin /ié/:nä, mutta pari sanaoppijaa äänsi diftongin komponentit myös erillään, *vi-éno*, aivan kuin ne kuuluisivat eri tavuun. Tämä johtuu siitä, että koska venäjän äännejärjestelmä ei tunne diftongia, joillekin voi olla yksinkertaisesti vaikea osata ääntää sitä oikein, vaikka hahmottaisikin diftongin osien kuuluvan samaan tavuun.

Lähes puolet kontekstioppijoista ja yli puolet sanaoppijoista osasi alkutestissä ääntää painollisen /uo/-diftongin sanassa *suora*. Lopputestissä kontekstioppijoiden taso pysyi samana. Sanaoppijoista taas 70 prosenttia osasi ääntää /uo/-diftongin. Alkutestissä /uo/-diftongin /u/-komponentti äännettiin puolipitkänä tai pitkänä. Oli myös *suura*-, *syora*- ja *syöra* -vaihtoehtoja. /uo/ ei ole kovin yleinen diftongi suomessa. Lopputestissä virheellisesti ääntäneet kontekstioppijat äänsivät *suora*-sanan yleensä *súora* ja muutama äänsi *suóra* ja *syyra*. /y/ on etuvokaali ja se ei voi suomen kielessä olla samassa sanassa takavokaalin kanssa. *syyra*-havainto osoittaa, että informantit eivät tunne suomen kielen vokaaliharmoniaa. Sanaoppijoista kaksi äänsi *súora*, mutta muut äänsivät diftongin oikein.



Vaikuttaisi siltä, että sanaoppijat ovat testissä osanneet kontekstioppijoita paremmin sellaisia diftongeja, jotka eivät ole kaikista yleisimpiä suomen kielessä, kuten /ie/ ja /uo/. Tämä johtuu osittain todennäköisesti siitä, että diftongin ääntämiseen kiinnitettiin huomiota yhdessä sanassa kerrallaan ja siksi oppija on ehtinyt paneutua tarkasti diftongin ääntämiseen. Kontekstioppijat taas ovat osanneet jonkin verran sanaoppijoita paremmin tavallisimpia diftongeja sanoissa. Tätä voisi selittää se, että he ovat tottuneet etsimään tekstistä yleisimpiä ja tavallisimpia suomen kielen piirteitä ja kokonaisuuksia. Tuloksista voidaan päätellä, että suomen painollisen diftongin ääntämisen oppimiseen kannattaa käyttää molempia oppimismenetelmiä.

#### 9.3.4 Painollisen diftongin ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
7.1	27	85	27	74	27	78	30	67
7.1.1 /ou/	9	78	9	100	9	78	10	78
7.1.2 /uo/	9	89	9	56	9	67	10	33
7.1.3 /ie/	9	89	9	67	9	89	10	89

Taulukko 34. Painollisen diftongin ääntäminen lauseissa.

Painottomien /ou/-, /au/- ja /ai/-diftongien osaamista tutkittiin sanoilla *rivous*, *pamaus*, *kirjailija*, *kirjaimellinen* ja *vihainen*. Painottomat diftongit sanoissa havaittiin molemmissa ryhmissä ja testeissä todella hyvin, vain painoton /ai/ osattiin heikommin (n. 60%). /ai/-diftongeja oli testissä enemmän kuin muita, mikä saattaa vaikuttaa tulokseen. Alkutestissä molemmat ryhmät havaitsivat /au/-diftongin täydellisesti ja taso säilyi lopputestissäkin. /au/-diftongi on suomessa yleinen ja diftongin komponentit ovat ääntymisiltään hyvin erilaisia: /a/ on väljä, lavea ja takainen; /u/ on suppea, pyöreä ja takainen. /ou/-diftongi osattiin myös hyvin molemmissa testeissä. Alkutestissä kontekstioppijat osasivat diftongin täydellisesti ja sanaoppijoista yksi kuuli *rivos*. Lopputestissä kaksi kontekstioppijaa havaitsi diftongin väärin: *rivos*, *rivöys* ja yksi sanaoppija kuuli *rivos*. Tästä voi päätellä, että /ou/-diftongi on venäläiselle suomen oppijalle kuitenkin helpompi painollisena kuin painottomana.

/ai/-diftongi havaittiin heikommin kuin muut painottomat diftongit. Sen havaitsemisessa ei tapahtunut myöskään kehitystä testien välisenä aikana kummassakaan ryhmässä. /ai/-diftongillisia sanoja havaitsemistestissä oli kolme: *kirjailija*, *kirjaimellinen* ja *vihainen*, muita diftongillisia sanoja oli vain yksi. Tämä saattaa osaltaan selittää sitä, miksi /ai/ osattiin vähän huonommin: oli enemmän mahdollisuuksia havaita väärin. Painottoman /ai/-diftongin havaitsemiseen vaikutti varmasti myös sanan pituus. Esimerkiksi sana *kirjaimellinen* on pituutensa takia liian vaikea suomen alkeisoppijoille. Luria (1970: 323 - 324) kuvaa kirjoittamisen muodostamaa toiminnallista kokonaisuutta jatkuvaa analysointia ja syntetisointia vaativaksi prosessiksi, joka harjaantumisen myötä muuttuu automaattiseksi. Kohdekielen foneemirakenteen hallitseminen sekä kuultuna että kirjoitettuna yhdistyy ja huipentuu kieltä kirjoitettaessa. Kun tähän liittyy vielä kohdekielen erilainen kirjoitustapa tai merkkijärjestelmä (kuten venäjässä), on oppijalla moninkertainen koodi murrettavanaan. Kun prosessi automatisoituu, se on merkittävä enää vain pitkiä sanoja kirjoitettaessa ja luettaessa. Ei ole ihme, että alkeisoppijat eivät hahmottaneet pitkiä sanoja, koska niiden osaaminen vaatii ponnisteluja jo kauan kieltä käyttäneiltäkin.

*vihainen*-sana kuultiin hyvin, mikä saattaa johtua siitä, että sana on tuttu. Alkutestissä molemmissa ryhmissä vain yksi informantti teki *vihainen*-sanassa virheen ja kuuli /ai/-diftongin /äi/:nä. *kirjaimellinen*- ja *kirjailija*-sanoissa oli samaa /äi/:llistä muotoa, mutta myös esimerkiksi *kirjäljä* ja *kirjaja*. Diftongin jälkeinen /l/ on jotenkin sekoittanut informantindiftongin havaitsemista tai sitten /ai/-diftongin /i/:tä ei kuultu, vaan kuultiin /j/:nä. lopputestissä *vihainen*-sana on jo osattu täydellisesti molemmissa ryhmissä. Ei voi siis päätellä, että /ai/-diftongi olisi jotenkin muita vaikeampi painoton diftongi. *kirjailija*- ja *kirjaimellinen*-sanojen virheellisten vaihtoehtojen määrä ei vähentynyt lopputestissä, vaan ilmeisesti informantteja sekoittaa viereiset äänteet niin paljon, etteivät he erota diftongia oikein.

## 9.3.5 Painottoman diftongin havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
7.2	36	72	36	61	40	48	44	45
7.2.1 /ou/	9	89	9	67	10	50	11	18
7.2.2 /au/	9	56	9	67	10	60	11	54
7.2.3 /ai/	18	72	18	56	20	40	22	55

Taulukko 35. Painottoman diftongin havaitseminen lauseissa.

Painottoman diftongin havaitsemista tutkittiin lauseessa *kalaisa putous houkuttelee tilausmatkailijoita*. Painollisen diftongin havaitsemisessa oli jo alkutestissä sanaoppijoiden vastauksissa huomattavasti enemmän vaihtelua kuin kontekstioppijoilla, ja samoin oli myös lopputestissä. Painottoman diftongin havaitsemisen taso säilyi molemmilla ryhmillä melkein samana verrattaessa alku- ja lopputestiä. Kontekstioppijoilla lopputestin tulos oli jopa hieman huonompi kuin alkutestissä: alkutaso oli hyvä, noin 70-prosenttinen, mutta lopputaso vain 60 prosenttia (n = 36). Sanaoppijoilla sekä alku- että lopputaso oli noin 50-prosenttinen (n = 40).

Kontekstioppijat havaitsivat /ou/-diftongin alkutestissä erittäin hyvin ja lopputestissäkin melko hyvin. Sanaoppijoiden vastaukset olivat molemmissa testeissä hyvin vaihtelevia: alkutestissä diftongi kuultiin yksinäisvokaalina (/u/ tai /o/) tai vääränä diftongina (/oi/ tai /au/). Lopputestissä oli /ou/-diftongi kuultu useimmiten /ei/-diftongina. Tähän saattaa vaikuttaa seuraavan *houkuttelee*-sanan /e/-äänteet.

Molemmat ryhmät havaitsivat /au/-diftongin suurin piirtein samalla tavalla, noin 60-prosenttisesti, molemmissa testeissä. Myös vastausvaihtoehdot vaihtelivat paljon molemmilla ryhmillä ja kummassakin testissä. Lopputestissä kontekstioppijoiden vastauksissa oli kahdella informantilla /au/-diftongin kohdalla tyhjä vastaus. /ai/-diftongia tutkittiin kahdessa sanassa: *kalaisa* ja *matkailijoita*. *kalaisa*-sanan diftongi havaittiin huomattavasti paremmin kuin *matkailijoita*-sanan. Tämä voi johtua työmuistin rajallisuudesta *kalaisa*-sanan rakenne on lyhyempi kuin *matkailijoita*-sanan. Pituus vaikeuttaa oikean diftongin täydentämistä lauseeseen. *Matkailijoita*-sanan /ai:/n /i/-äänne redusoituu eli ääntyy heikompana: alkutestissä monet kontekstioppijoista kuulivat *matkailijoita*-

sanan /ai/-diftongin /a/:na. Sanaoppijoiden vastaukset olivat vaihtelevampia: diftongi kuultiin /a/-vokaalina tai /oi/-diftongina. Tyhjiä vastauksia oli molemmissa ryhmissä kaksi, mikä puoltaa sitä, että informantit eivät ehtineet kuulla diftongia. Lopputestissä sanaoppijoilla oli monenlaisia vastauksia: /oi/-diftongi, pitkä vokaali /oo/ tai yksinäisvokaali /o/. Kontekstioppijat kuuluivat diftongin joko lyhyenä /a/:na tai pitkänä /aa/:na. *kalaisa*-sanan diftongin kontekstioppijat havaitsivat alkutestissä täysin oikein, mutta sanaoppijat väärin. He kuuluivat diftongin yleensä /a/-vokaalina. Myös lopputestissä sanaoppijat havaitsivat /ai/-diftongin usein /a/:na. Tämä voi johtua siitä, että *kalaisa*-sanassa on paljon /a/-vokaaleja, jolloin /i/ ääntyy vain heikosti: /a/-äänteet korostuvat ja ikään kuin hukuttavat /i/:n kuulumasta.

Kontekstioppijat havaitsivat sanaoppijoita paremmin painottomat diftongit lauseissa. Tämä tukee hypoteesiamme, jonka mukaan kontekstiopettaminen auttaisi oppijoita osaamaan piirteitä kontekstissa. Mutta painoton diftongi havaittiin myös sanoissa todella hyvin molemmissa testeissä ja molemmissa ryhmissä. Painottoman diftongin havaitsemisesta sanojen kohdalla ei voida kuitenkaan puhua kehittymisestä ja opetuksen vaikutuksesta, koska testissä ei näkynyt niin paljon kehitystä.

### 9.3.6 Painottoman diftongin ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
7.2	27	39	27	78	27	61	30	70
7.2.1 /ou/	9	44	9	89	9	33	10	70
7.2.2 /au/	9	33	9	67	9	67	10	70
7.2.3 /ai/	9	89	9	89	9	67	10	90

Taulukko 36. Painottoman diftongin ääntäminen sanoissa.

Ääneenlukemistehtävässä tutkittiin samoja diftongeja kuin havaitsemistehtävässä, mutta eri sanoilla. Testisanoja olivat *runous*, *takauma* ja *likainen*. Alkutestissä molemmat ryhmät äänsivät diftongeja melko samantasoisesti, yleisesti ottaen noin puolet ovat osanneet diftongin. Painollisten ja painottomien diftongien osaamisessa ei ole alkutestissä merkittäviä eroja. Mutta jotkin diftongit on osattu molemmissa ryhmissä alku-

testissä paremmin kuin toiset, muun muassa painoton /ai/ sanassa *likainen*. *likainen* voi olla kuitenkin niin tuttu sana, että diftongin havaitseminen oli siksi helppoa. Mielenkiintoista on, että havaitsemistestissä /ai/-diftongi osattiin huonoiten, mutta äänenlukumistestissä se osattiin hyvin tai erinomaisesti niin alku- kuin lopputestissäkin. Painoton /ai/-diftongi on siis helpompi ääntää kuin havaita. /ai/ on suomen kielen perusäänteitä ja siksi se opitaan jo oppimisen alkuvaiheessa.

Lopputestissä lähes jokainen diftongi osattiin huomattavasti paremmin kuin alkutestissä. Molemmat ryhmät edistyivät ja osasivat ääntää diftongeja hyvin. Tästä voidaan päätellä, että diftongin ääntämisen opettaminen todella kannattaa ja koska molemmat ryhmät saivat parempia tuloksia voidaan myös päätellä, että diftongia voi opettaa niin yksittäisten sanojen avulla kuin kontekstiin sidottuna. Lopputestissä oli kuitenkin joitakin eroja ryhmien oppimisen välillä: Kontekstioppijat osasivat lopputestissä erinomaisesti ja jonkin verran sanaoppijoita paremmin painolliset /ou/- ja /ei/-diftongit sekä painottoman /ou/-diftongin. Sanaoppijat taas osasivat toista ryhmää paremmin painolliset /uo/- ja /ie/-diftongit. Erot olivat suurimpia painollisten diftongien osaamisessa: kontekstioppijat osasivat paremmin *soutaa*-sanan ja sanaoppijat taas *suora*- ja *vieno*-sanat.

### 9.3.7 Painottoman diftongin ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
7.2	27	56	27	78	27	70	30	67
7.2.1 /ou/	9	44	9	67	9	56	10	60
7.2.2 /au/	9	89	9	78	9	89	10	90
7.2.3 /ai/	9	33	9	89	9	67	10	50

Taulukko 37. Painottoman diftongin ääntäminen lauseissa.

Painottoman diftongin ääntämistä tutkittiin lauseessa *talouteni vakaus on sekaisin*. Painottoman diftongin ääntämisessä ei sanaoppijoilla tapahtunut muutosta suuntaan eikä toiseen, vaan taso pysyi noin 70-prosenttisena (n = 30). Kontekstioppijoiden taso parani sen verran, että lopputaso oli noin 80 prosenttia (n = 27). Molemmat ryhmät äänsivät

/ou/-diftongin alkutestissä melko huonosti. Molemmilla ryhmillä useimmin tehty virhe oli se, että toinen komponentti äännettiin pitempänä kuin toinen. Molempien ryhmien informanteilla komponentit äännettiin joskus myös erillään. Lopputestissä molemmat ryhmät äänsivät diftongin vähän paremmin kuin alkutestissä, mutta päällimmäinen ongelma oli edelleen se, että toinen komponentti ääntyi pitempänä. Molemmat ryhmät äänsivät /au/-diftongin hyvin sekä alku- että lopputestissä. Kontekstioppijat äänsivät /ai/-diftongin alkutestissä huonosti, mutta lopputestin ääntäminen oli melkein täydellistä. Alkutestissä kontekstioppijoiden suurin virhe oli, että /a/ ääntyi heikompana kuin /i/. Sanaoppijoilla päällimmäiset ongelmat alkutestissä olivat, että /ai/-diftongi ääntyi /äi/:nä. Lopputestissä informantit äänsivät usein /i/-äänteen heikompana kuin /a/:n

### 9.3.8 Painollisen diftongin ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu%
7.1	90	59	72	78	107	27	76	88
7.1.1 /ou/	7	71	3	67	9	67	6	100
7.1.2 /uo/	18	56	13	69	18	50	18	83
7.1.3 /ie/	14	43	14	43	19	53	14	57
7.1.4	51	63	42	93	61	67	38	100

Taulukko 38. Painollisen diftongin ääntäminen spontaanissa puheessa.

Spontaanin puheen tuottamisiosiossa tuotettiin muissakin testin osioissa tutkittavat painolliset diftongit /ou/, /uo/ ja /ie/ sekä lisäksi /au/, /ai/, /ei/, /oi/, /äi/ ja /iu/. Alkutestissä molemmista ryhmistä noin 70 prosenttia informanteista äänsi painollisen /ou/-diftongin (n = 3-9) oikein. /ou/-diftongi osattiin myös sana- ja lauseosiosissa jo alkutestissä paremmin kuin muut painolliset diftongit. Kontekstioppijat eivät parantaneet tasoa lopputestissä, mutta sanaoppijoiden /ou/-diftongin ääntäminen oli onnistunut kaikilta kuudelta, jotka sattuiivat sanomaan /ou/-diftongillisen sanan lopputestissä. Painollisia /ou/-diftongillisia sanoja olivat *housut* ja *koulu*. Virheellisissä /ou/-diftongin ääntämysissä toinen komponentti kuului vahvana ja ensimmäinen komponentti äännettiin vain heikosti tai päinvastoin.

Painollista /uo/-diftongia (n = 13-18) tuotettiin enemmän kuin /ou/:ta, esimerkiksi sanoissa *tuoli*, *nuori*, *ruoka* ja *luokka*. Alkutestissä yli puolet kontekstioppijoista ja puolet sanaoppijoista osasi sen. /uo/-diftongi äännettiin virheellisesti samoin kuin /ou/ ja lisäksi niin, että komponentit ääntyivät erillisinä: *tu-olilla*. Lopputestissä molemmat ryhmät paransivat tulostaan ja sanaoppijat osasivat /uo/-diftongin jopa noin 80-prosenttisesti. /ie/-diftongin (n = 14-19) osaamisessa ei näkynyt kehitystä kummassakaan ryhmässä. Testeissä alle puolet kontekstioppijoista osasi sen ja sanaoppijoista yli puolet. Painollisia /ie/-diftongillisia sanoja testeissä tuotettiin esimerkiksi *mies*, *vielä*, *pieni*, *pietari*, *tietää* - yleensä tietysti taipuneessa muodossa. Näissä oli samoja virheitä kuin edellisissäkin ja lisäksi *pietari*-sanassa oli /i/-ääne jätetty kokonaan ääntämättä. Tämä saattaa johtua venäjän kielen *pietari*-sanana ääntämyksestä, *l'pítarel*. Siinä on alussa pitkä-*i* ja ei ollenkaan /e/-äännettä.

Sanojen ääntämistehtävässä tutkittiin myös painollisen /ei/-diftongin osaamista, siksi katsomme erikseen sen osaamista myös spontaanissa puheessa. Painollinen /ei/-diftongi esiintyi muun muassa sanoissa *keittiö*, *leipä*, *seitsemän*, *seisoa*, *hei*, *ei*, *kreikassa*. Spontaanin puheen tuottamisosion lopputestissä /ei/ osattiin todella hyvin: vain kaksi sanaoppijaa äänsi sen niin, että ensimmäinen komponentti ääntyi heikommin kuin toinen.

Spontaanin puheen tuottamisosiossa painollinen diftongi äännettiin usein eri tavalla väärin kuin testin muissa osissa: se äännettiin niin, että toinen komponentti ääntyi heikompana, ei siis kestoaltaan lyhyempänä kuten muissa testin osissa. Tämä voi johtua siitä, että oppijan täytyy spontaania puhetta tuottaessaan kiinnittää huomiota niin moneen asiaan, esimerkiksi päätteisiin, muihin äänteisiin ja siihen mitä aikoo seuraavaksi sanoa. Hän ei siis erikseen kiinnitä huomiota diftongin ääntämiseen, kuten voi tehdä sanoja tai lauseita lukiessaan, kun merkityssisällön tuottamiseen ei tarvitse kiinnittää huomiota.

## 9.3.9 Painottoman diftongin ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
7.2	11	73	14	86	3	100	13	77
7.2.1 /ou/	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2.2 /au/	-	-	1	100	-	-	-	-
7.2.3 /ai/	2	50	6	100	1	100	8	63
7.2.4	9	78	7	71	19	100	5	100

Taulukko 39. Painottoman diftongin ääntäminen spontaanissa puheessa.

Spontaanin puheen tuottamisosiossa tutkimiamme painottomia diftongeja ei tuotettu paljon: Painotonta /ou/-diftongia ei ole ollenkaan. Vain yksi kontekstioppija tuotti lopputestissä yhden /au/-diftongillisen sanan ja äänsi sen täysin oikein. Painotonta /ai/-diftongia käytettiin kuitenkin jonkin verran (n = 1 - 8). Lopputestissä kontekstioppijat osasivat sen täydellisesti ja sanaoppijoista vain 60 prosenttia osasi sen. Lisäksi informantit käyttivät painottomia /ei/- ja /oi/-diftongillisia sanoja (n = 5 - 19). Kontekstioppijat osasivat ne molemmissa testeissä noin 70-prosenttisesti oikein ja sanaoppijat täydellisesti. Koska painottomia diftongeja oli testissä vain vähän, niin piirteiden vertaamiseen muihin testin osioihin ei kannata.

## 9.3.10 Diftongin testiosoiden vertailu

Havaitsemisessa ei sanoissa juuri kehitytty testien välisenä aikana. Lauseosiossa kontekstioppijat paransivat tulostaan painollisten /ou/- ja /uo/-diftongien osalta. Se että kontekstioppijat kehittyivät lauseosiossa, on hypoteesin mukaista.

Diftongi osattiin ääntää huonommin kuin havaita. Ääntämisessä kehityttiin sanoissa testien välisenä aikana molemmissa ryhmissä paljon. Parhaiten osattiin molemmissa ryhmissä ääntämykseltään helpoimmat diftongit. Sanaoppijat kehittyivät myös vaikeampien diftongien, kuten painolliset /uo/ ja /ie/, ääntämisessä. Hypoteesissakin oletetaan, että sanaoppijat oppivat vaikeitakin piirteitä sanoissa. He eivät kuitenkaan osanneet näitä samoja piirteitä kontekstissa. Jos informantteja olisi opetettu molemmilla menetelmillä,



voisi sanaoppimisessa opittujen vaikeiden piirteiden osaaminen siirtyä kontekstiinkin. Ryhmien osaamisen yleistaso on kuitenkin suurin piirtein sama. Spontaanin puheen tuottamisessa osattiin monet diftongit ääntää aivan oikein. Jotkut äänsivät diftongin epävarmasti, niin että toinen komponentti kuului heikompana kuin toinen.

#### 9.4 Yksittäiset äänteet

Suomen kielen kahdeksan vokaalin erottaminen tuottavat ulkomaalaisille usein ongelmia. Näiden vokaalien distinktiivisyys eli merkitystä erottava tehtävä ilmenee muun muassa seuraavassa minimiparisarjassa: *takin - tekin - tikin - tokin - tukin - tykin - täkin - tökin*. Jokainen on suomen kielen sana (Lieko 1992: 82). Vaikeita venäläisille ovat labiaaliset etuvokaalit /y/ ja /ö/ sekä /ä/, koska venäjän vokaalisysteemistä puuttuu väljien vokaalien oppositio /a/ - /ä/. Yksittäisistä äänteistä tutkitaan näitä vokaaleja, joita ei ole ollenkaan venäjän kielessä. /ä/-, /ö/- ja /y/-äänteitä tutkitaan sanan alussa, lopussa ja sanan keskellä eli ensimmäisessä tavussa, viimeisessä tavussa ja keskellä sanaa. Lisäksi tutkimuksessa on mukana /e/ ja /i/ vertailuäänteinä. /ä/ ja /ö/ ja /y/-kin saattaavat helposti sekoittua /e/-äänteeseen varsinkin silloin, kun se on sanassa tai lauseessa lähellä /ä/- tai /ö/-äänteitä. Näiden äänteiden ääntötavoissa on paljon yhtäläisyyksiä. /ä/, /ö/ ja /y/ ovat labiaalisia etuvokaaleja. /i/ ja /e/ ovat illabiaalisia välivokaaleja. /ä/, /ö/ ja /y/ ovat erilaisia vain väljyydessä. /y/ on suppea, /ö/ puolisuppea ja /ä/ väljä. Suppeita vokaaleja äännettäessä kieli korkealla suuväylässä ja suusola, jonka kautta ilma kulkaa, on suppea. Väljiä vokaaleja äännettäessä kieli on matalalla suuväylässä ja suusola jää väljäksi. Puolisuppeissa vokaaleissa kieli ei ole matalalla eikä korkealla vaan vähän puolivälin yläpuolella (Lieko 1992: 83). Jos ei ole tottunut erottelemaan äänteitä väljyyden mukaan, voi hyvin ymmärtää, että se saattaa olla aluksi vaikeaa.

Venäjän kielessä ei ole lainkaan /ŋ/-äännettä. Sen oppiminen on monelle todella vaikeaa ja usein sellainenkin venäläinen, joka on jo kauan puhunut suomea sujuvasti, ei osaa ääntää /ŋ/-äännettä oikein. Vieraassa kielessä vaikeinta on oppia sellaiset äänteet, joille omassa kielessä on samantyyppiset äänteet. Venäläinen on tottunut sanomaan /h/:n velaarisenä ja /l/:n liudentuneena ja hänen on vaikea omaksua suomen vastaavien äänteiden ääntötapaa. Havaitsemisessa ei kuitenkaan tule ongelmia. Suomen /h/-äänne on laryngaalispirantti. Se reaalistuu soinnillisena soinnillisessa ja soinnittomana soinnittomassa ympäristössä ja tavun lopussa. Suomen /h/:ta äännettäessä ääntöväylä on avoi-

mempi kuin venäjän /h/:ssa. Suomen /l/ on soinnillinen alveolaarinen lateraali. Se reaalistuu heleänä etuvokaalisessa äänneympäristössä ja puolitummana (lievästi velaaris-tuneena) takavokaalisessa ympäristössä. Mutta koskaan se ei ole niin pehmeä kuin venäjän liudentunut /l/. /h/- ja /l/-äänteitä tutkitaan tavun alussa, tavun lopussa ja vokaalien välissä.

#### 9.4.1 Vokaalit /e/, /ä/ ja /ö/

Hypoteesimme mukaan venäläiset sekoittavat /ä/- ja /ö/- äänteet helposti ääntämykseltään niitä läheisesti muistuttavaan /e/-äänteeseen, jota tämän vuoksi myös tutkimme. Suomen kielen /ä/ on väljä ja laava etuvokaali, /ö/ on puolisuppea ja pyöreä etuvokaali ja /e/ on puolisuppea ja laava etuvokaali. /e/-äänne kuuluu myös venäjän äännerakenteeseen, mutta se on jonkin verran erilainen kuin suomen /e/. Venäjän /e/:n perusmuoto on suppeampi kuin suomen /a/, mutta väljempi kuin suomen /i/ ja liudentuneen konsonantin jälkeen se äännetään lievästi diftongoituneena -/e/-vokaalina, jonka alkuvaiheessa on pieni /i/:n kaltainen liukuma-aines. (Venäjän ääntämisopas s. 33.)

Suomen kielen /e/-vokaali on suppeampi kuin venäjän /e/. Suomen /e/:tä äännettäessä kieli nousee korkeammalle suusolassa kuin venäjän /e/-äänteessä. Se muistuttaa venäjän kielessä liudentuneen konsonantin jälkeen esiintyvää varianttia, mutta sillä ei ole heikkoa /i/-mäistä alkuainesta. Suomen kielen /e/-vokaali ei ole milloinkaan niin laava kuin venäjän /e/. Tästä johtuen venäläisen on suomen /e/:tä ääntäessään erikseen kiinnitettävä huomiotaan oikeaan artikulointiin. Brièren (1966:72) mukaan äänne on vaikea ääntää, jos äidinkielessä on paljon samansuuntaisesti äännettävä äänne, mutta kuitenkin eri äänne kuin kohdekielessä. Hechtin ja Mulfordin (1987) mukaan transfer vaikuttaa erityisesti vokaaleihin. /e/:n havaitseminen on kuitenkin testimmekin perusteella melko helppoa venäläiselle. Suomen /e/ on niin lähellä venäjän /e/:tä, että se on helppo havaita samankaltaiseksi äänneeksi.

## 9.4.1.1 /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
8.	207	80	207	57	230	86	263	81
8.1 /e/	99	100	99	96	110	100	121	95
8.1.1	27	100	27	100	30	100	33	100
8.1.2	45	100	45	100	50	100	55	100
8.1.3	27	100	27	85	30	100	33	82
8.2 /ä/	63	65	63	54	70	76	77	66
8.2.1	18	83	18	67	20	80	22	64
8.2.2	36	61	36	50	40	73	44	66
8.2.3	9	44	9	44	10	80	11	73
8.3 /ö/	45	58	45	44	50	64	55	73
8.3.1	18	56	18	44	20	60	22	68
8.3.2	27	59	27	37	30	73	33	73

Taulukko 40. /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n havaitseminen sanoissa.

/ä/-äännettä tutkittiin sanoissa *kämmen, väkevä, levähtää, yskää, vehnä* ja *viihtyä*. /Ö/-äännettä tutkittiin sanoissa *kömpelö, tökerö* ja *meneekö*. /e/-äännettä tutkittiin edellisissä ja lisäksi sanoissa *kannel, rouhe, uute, seteli, kemiallinen* ja *vihainen*. Molemmista testeistä ja molemmista ryhmissä sananalkuinen ja -loppuinen /e/ havaittiin täydellisesti. Sanan keskellä oleva /e/ havaittiin kummassakin ryhmässä alkutestissä täydellisesti, mutta lopputestissä taso hieman heikentyi. Pari informanttia kummastakin ryhmästä kuuli lopputestissä *tökerö*-sanana aivan erilaisena: ja yksi kuuli *kömpelö*-sanana *kentälä*. Vaikuttaisi siltä, että /ö/-äänne sanassa on sekoittanut informanttia. *Tekere*-tuotoksessa informantti ei tunnistanut /ö/:tä, vaan yhdisti sen /e/:hön. Tässä ympäröivillä /e/-äänteillä oli vaikutusta. *Tekirö*-tuotoksessa sananalkuinen /ö/ kuultiin /e/:nä.

/ä/-äänne havaittiin heikommin kuin /e/ ja testien välisenä aikana ei tapahtunut kehitystä lainkaan kummassakaan ryhmässä, vaan taso pysyi samana ja sananalkuinen /ä/:n kohdalla vähän huonontuikin. Alkutestissä molemmista ryhmissä osattiin sananalkuinen /ä/ jopa 80-prosenttisesti ja lopputestissä kontekstioppijat osasivat noin 70-

prosenttisesti ja sanaoppijat noin 60-prosenttisesti. Sanaloppuinen /ä/ kuultiin myös molemmissa ryhmissä vähän heikommin, mutta kuitenkin hyvin. Yleisin virhe oli, että /ä/ kuultiin /a/:na: *vakeva*. Yksi sanaoppija kuuli /ä/:n /o/:na: *vokeva*. Vain noin 40 prosenttia kontekstioppijoista osasi molemmissa testeissä *levähtää*-sanan keskellä olevan /ä/-äänteen (useimmat kuulivat sen *levahtaa*) ja sanaoppijoista sen osasi jo alkutestissä 80 prosenttia. Taso kyllä vähän laski lopputestissä. Jostakin syystä /ä/-äänteen kohdalla sanaoppijoilla oli jo alkutestissä parempi taso kuin kontekstioppijoilla ja taso säilyi myös lopputestissä parempana. /ä/-äänne kuullaan ja äännetään usein a-mäisenä. Voi olla, että informantti ei transferin vaikutuksesta osaa havaita eikä ääntää venäjän kielessä tuntematonta /ä/:tä, vaan kuulee sen /a/:n kaltaisena.

/ö/:n havaitseminen oli informanteille kaikista tutkimistamme vokaaliäänteistä vaikeinta. Kuitenkin alkutestissä sananalkuisen /ö/:n osasi molemmissa ryhmissä yli puolet informanteista ja lopputestissä kontekstioppijoiden taso laski noin 40 prosenttiin, kun taas sanaoppijoiden taso pysyi lähes samana. Sananalkuista /ö/:tä tutkittiin sanoilla *kömpelö* ja *tökerö*. Jostakin syystä /e/-äänne ja /ö/-äänne samassa sanassa on vaikea venäläiselle oppijalle ja hän kuulee mitä kummallisempia muotoja tällaisista sanoista: *kentele*, *kyntele*, *kanpele*, *kynpele*, *kompelo*, *tokero*, *tekere*. Sananalkuisen /ö/:n variantteja testissä olivat siis /e/, /y/, /u/, /a/ ja /o/. Noin 60 prosenttia kontekstioppijoista ja noin 70 prosenttia sanaoppijoista kuulivat oikein alkutestissä sananloppuisen /ö/:n sanoissa *meneekö*, *kömpelö* ja *tökerö*. *meneekö*-sanan /ö/ kuultiin virheellisesti vain /o/:na, mutta *kömpelö*- ja *tökerö* -sanojen loppu-/ö/ sai vaihtelevia ehdotuksia vielä lopputestissäkin: *kömpele*, *kompelo*, *kympelä*, *tokero*, *tekere*. Tästä tuloksesta voidaan päätellä, että /e/:n sisältävä sana ei sekoita niin paljon /ö/:n havaitsemista kuin jos sanassa on /y/ tai toinen /ö/. Voisi nimittäin ajatella, että /ö/:n havaitseminen /o/:na ei olisi niin paha virhe kuin, jos kuullaan jokin muu äänne /ö/:n sijasta - /o/ on lähimpänä /ö/:tä. Sanaoppijoiden taso säilyi samana lopputestissä. Kontekstioppijoiden taso laski lopputestissä niin sananalkuisen kuin -loppuisenkin /ö/:n havaitsemisessa. Voi olla, että oppitunneilla informantit sisäistivät sen, että suomen kielessä on /ö/ ja /ä/, jotka voivat sekoittua /e/-äänteeseen, mutta eivät ole vielä oppineet erottamaan äännteitä. Tämän vuoksi informantit kuulivat lopputestissä /ä/- ja /ö/-äännteitä väärissä paikoissa. Sanaoppijoiden tuloksista voi päätellä, ettei sanaopettaminen ainakaan pahenna tuloksia.

## 9.4.1.2 /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
8.	99	70	99	68	110	71	121	71
8.1 /e/, /ö/	36	94	36	86	40	85	44	82
8.1.1	18	100	18	89	20	90	22	91
8.1.2	9	89	9	78	10	70	11	73
8.1.3	9	89	9	89	10	90	11	73
8.2 /e/, /ä/	18	100	18	100	20	100	22	100
8.2.1	9	100	9	100	10	100	11	100
8.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2.3	9	100	9	100	10	100	11	100
8.3 /ä/	18	33	18	33	20	50	22	55
8.3.1	9	11	9	0	10	20	11	9
8.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3.3	9	56	9	67	10	80	11	100
8.4 /eä/	9	22	9	22	10	9	11	9
8.5 /ö/	27	41	27	44	30	47	33	48
8.5.1	18	33	18	28	20	40	22	41
8.5.2	9	56	9	78	10	60	11	64
8.5.3	-	-	-	-	-	-	-	-

Taulukko 41. /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n havaitseminen lauseissa.

Havaitsemistehtävissä /ä/- ja /ö/-äänteitä tutkittiin erillisissä lauseissa siten, että /e/-äännettä tutkittiin molempien äänteiden kanssa. /ä/- ja /e/-äänteitä tutkittiin lauseessa *keveät sävelet soivat kesällä*. Ja /ö/- ja /e/-äänteitä tutkittiin lauseessa *öinen hellekö töhersi ennen mekkoa?*

Lauseessa, jossa tutkitaan /e/:n havaitsemista samassa lauseessa /ä/:n kanssa, havaittiin /e/ aina oikein. /ö/-äänteen kanssa samassa lauseessa oleva /e/ havaittiin huonommin: molemmat ryhmät havaitsivat sananalkuisen ja sanan keskellä olevan /e/:n

hyvin, mutta sanaoppijat havaitsivat sananloppuisen /e/:n huonommin molemmissa testeissä. Alkuteistissä sanaoppijoilla kohta, jossa testattiin sananloppuista /e/:tä, jäi monilla täyttämättä. Lopputestissä kohta täytettiin, mutta /e/-äänne kuultiin /i/:nä. Se, että /ö/ havaittiin /ä/:tä huonommin lauseessa, jossa on paljon /e/-äänteitä saattaa johtua siitä, että /ö/ on enemmän samanlainen äänne /e/:n kanssa kuin /ä/. monet tyhjät kohdat alkuteistissä johtuvat todennäköisesti siitä, että ennen opetusta informantit eivät vielä osanneet käsitellä isoja kokonaisuuksia ja tehtävätyyppikin oli outo.

Kontekstioppijoiden ja sanaoppijoiden /ä/-äänteen havaitsemisen taso oli molemmilla jo alkuteistissä suhteellisen huono ja taso säilyi molemmilla samana kuin alkuteistissä. Sanaoppijoiden taso oli kuitenkin yli 50-prosenttinen (n = 22), kun taas kontekstioppijoiden taso oli vain 30-prosenttinen (n = 18). Sananalkuisen /ä/:n havaitseminen sanassa *sävelet* oli mitätöntä. Molemmat ryhmät havaitsivat äänteen molemmissa testeissä suurimmaksi osaksi /a/:na. Sananloppuista /ä/:tä ei tutkittu havaitsemisen osalta lainkaan. Sanaoppijat havaitsivat sanan keskellä olevan /ä/:n sanassa *kesällä* loistavasti jo alkuteistissä, ja lopputestissä havaitseminen oli täydellistä. Kontekstioppijat havaitsivat kuitenkin /ä/:n huonommin: he kuuluivat sen usein /a/:na. Sanaoppijoiden hyvän havaitsemisen jo alkuteistissä voi selittää myös se, että sana saattoi olla tuttu. *Keveät*-sanassa testattiin sanan loppuisen /eä/-vokaaliyhtymän havaitsemista. Alkuteistissä suurin osa kontekstioppijoista havaitsi sen /ea/:na. Sanaoppijoiden vastaukset olivat hyvin monenlaisia, mutta he kuuluivat sen eniten /ea/-yhtymänä. Lopputestissä oli edelleen molemmilla ryhmillä /ea/-havaintoja, mutta sanaoppijat olivat kuulleet sen usein pelkkänä /e/- tai /ä/-äänteenä. voidaan siis olettaa, että /ä/-äänne ei sekoitu /e/:äänteeseen vaan /a/:han. /ö/ taas sekoittuu /e/:hen ja /o/:hon.

## 9.4.1.3 /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
8.	315	87	315	84	315	82	350	88
8.1 /e/	198	95	198	94	198	90	220	97
8.1.1	72	99	72	97	72	89	80	99
8.1.2	54	87	54	81	54	83	60	92
8.1.3	72	99	72	90	72	97	80	99
8.2 /ä/	90	77	90	56	90	74	100	72
8.2.1	27	74	27	56	27	78	30	67
8.2.2	63	78	63	56	63	73	70	74
8.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3 /ö/	27	59	27	56	27	41	30	63
8.3.1	18	72	18	72	18	44	20	75
8.3.2	9	33	9	22	9	33	10	44

Taulukko 42. /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n ääntäminen sanoissa.

/ä/:n ääntämistä tutkitaan sanoissa *sängyt, välke, kävelijä, metsä, pettää, möreä, sileä, törkeä* ja *hiiltyä*. /ö/-äännettä tutkitaan sanoissa *möreä, törkeä* ja *tekekö*. /e/-äännettä tutkitaan edellisissä sekä lisäksi sanoissa *suutelu, ovet, lasketella, heinola, renkaat, kulkue, kekoon, keinahtaa, kuviollinen, likainen, vonkale* ja *vieno*. /e/:n ääntäminen sujui molemmilla ryhmillä erinomaisesti jo alkutestissä, vaikkakaan ei täydellisesti kuten /e/:n havaitseminen. Molemmat ryhmät osasivat sananalkuisen ja sanan keskellä olevan /e/:n lähes täydellisesti kummassakin testissä. Sananloppuinen /e/ osattiin 80-prosenttisesti ja sanaoppijat paransivat tasoaan lopputestissä noin 90-prosenttiseksi. /e/ ei siten ollutkaan niin vaikea kuin hypoteesissamme päättelimme. Mutta kuten lauseiden havaitsemisesta huomasimme, venäläinen oppija saattaa havaita väärin, jos sanassa on vierellä sekoittavia äännteitä. Varsinkin /ö/ saattaa sekoittaa /e/:hen.

Sanaoppijoilla oli paljon vaihtelua väärin ääntämässään sananalkuisissa /e/-äännteissä: *metsä*-sanon /e/ äännettiin takaisena tai /ä/:mäisenä, *heinolan* /e/ äännettiin /i/:mäisenä. Yksi kontekstioppija äänsi *pettää*-sanon /e/:n /je/:nä ja molemmissa ryhmissä äännettiin /e/

diftongillisena: *piettää, rienkaat*. Edellisistä esimerkeistä näkyy selvästi transferin vaikutus: venäjän kielessä /e/ liudentaisi noissa sanoissa edellisen konsonantin ja se kuulostaa siltä kuin /e/:n edellä olisi lyhyt /i/. Molemmissa ryhmissä parin informantin sananloppuinen /e/ muistutti suomen /i/:tä, /y/:tä tai /ä/:tä *ovet*-sanassa ja *kulkue*-sana äännettiin *kulkuje*. *kulkue*-sanan kohdalla näkyy selvästi transferin vaikutus, kun /e/ sanotaan /je/:nä, koska venäjän kielessä sananalkuinen tai vokaalienvälinen /e/ lausutaan /je/:nä. *välke*-sanan /e/:n yksi sanaoppija äänsi /ä/:ksi, mikä varmastikin johtui edellisen tavun /ä/-äänteen vaikutuksesta. Sanan keskellä olevan /e/:n kaksi sanaoppijaa äänsi väärin: *kävelijä*-sanan /e/ äännettiin /ö/:mäisenä ja *möreä*-sanan /e/ laveana. Yksi kontekstioppija äänsi *lasketella*-sanan *laskutella*. Lopputestissäkin näkyy vielä samanlaisia virheitä kuin alkutestissä.

Kontekstioppijat osasivat ääntää sananalkuisen /ä/:n alkutestissä noin 70-prosenttisesti ja sanaoppijat noin 80-prosenttisesti. Lopputestissä molempien taso laski jonkin verran. Samantasoisesti osattiin myös sananloppuinen /ä/ ja siinäkin kontekstioppijoiden taso laski hieman, mutta sanaoppijoilla pysyi samana. Sanan keskellä olevaa /ä/:tä ei tutkittu ääntämistehtävässä lainkaan. Alkutestissä sananalkuinen /ä/ äännettiin virheellisesti siten, että se ääntyi /a/:na, esimerkiksi *valke*, tai /a/:maisena tai diftongina, *vialke*. Sananloppuinen /ä/ ääntyi myös usein /a/:na tai /a/:maisena ja yksi kontekstioppija äänsi sen /jä/:nä sanassa *hiiltyä*. Lopputestissä oli samantyyppisiä virheitä ja lisäksi murteellisia muotoja, kuten *sileä*-sanan variantit *silijä* ja *silee*. Opetuksen aikana ei /ä/:n ääntämisessä näy minkään-laista kehittymistä kummassakaan ryhmässä - tulokset ovat menneet alaspäin, mutta vain jonkin verran. Tästä ei pidä tehdä kuitenkaan johtopäätöksiä opettamisen tehottomuudesta ensinnäkään sen takia, että monissa muissa osa-alueissa tuloksia on saatu ja esimerkiksi spontaanissa puheessa kehityttiin juuri /ä/-äänteen ääntämisessä eniten. Todennäköistä on, että opetusaika ei ollut riittävän pitkä äänteiden oppimiseen. voidaan ajatella, että suomalaisenkin on vaikea oppia viron /ö/-äänne, jota ei ole suomen kielessä: äänne saatetaan kuulla jonain muuna äänteenä (/o/) tai muita äänneitä saatetaan kuulla /ö/:ksi. Äänteen oppimiseen menee aikaa.

Kontekstioppijat osasivat alkutestissä sananalkuisen /ö/:n noin 70-prosenttisesti ja sanaoppijat noin 40-prosenttisesti. Kontekstioppijoiden taso säilyi samana lopputestissä ja sanaoppijatkin kirivät samalle tasolle. Sananloppuinen /ö/ osattiin heikosti, mutta sanaoppijat paransivat siinäkin tulostaan lopputestiin, 40-prosenttiseksi. Alkutestissä /ö/ ääntyi usein /o/:na tai /o/:maisena ja yksi informantti äänsi sen /jo/:na sanassa *törkeä*. Lopputestissä väärät vastaukset olivat sellaisia, joissa /ö/ äännettiin /o/:na. Ainakin /ö/:n ääntämi-



sessä hypoteesimme pitää paikkaansa. Sanojen avulla opettelemalla myös osataan ääntää eri piirteitä sanoissa. On huomattava, että vaikka opetuksen aikana /ö/ usein osattiin sanoa, kaikki eivät osanneet sitä testissä. Tämä voi johtua siitä, että opetuksen aikana keskityttiin harjoittamaan nimenomaan /ö/:tä, kun taas testissä oli muitakin äänneitä sekoittamassa ääntämistä. Tämä osoittaa, että äänteen osaaminen ei ole vielä vakiintunut.

#### 9.4.1.4 /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
8.	135	73	135	81	135	86	150	85
8.1 /e/	54	100	54	100	54	100	60	100
8.2 /ä/	36	83	36	86	36	92	40	95
8.2.1	9	89	9	67	9	78	10	90
8.2.2	27	81	27	93	27	96	30	97
8.3 /ö/	45	27	45	49	45	64	50	64
8.3.1	18	17	18	56	18	78	20	72
8.3.2	18	22	18	39	18	56	20	61
8.3.3	9	56	9	56	9	56	10	56

Taulukko 43. /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n ääntäminen lauseissa.

Ääneenlukemistehtävissä /ä/- ja /ö/-äänneitä tutkittiin erillisissä lauseissa siten, että /e/-äännettä tutkittiin molempien äänneiden kanssa. /ä/ ja /e/-äänneitä tutkittiin lauseessa *tehän taidatte tehdä tämän*. /ö/:tä ja /e/:tä tutkittiin lauseessa *söpö heitti löhöilee penkillä*. Ääneenlukemistehtävässä /e/ äännettiin kaikissa sanan asemissa molemmissa testeissä oikein. Myös /ä/ oli molemmille ryhmille helppo ääntää jo alkutestissä. Ääneenlukemistehtävissä testattiin sananalkuista ja -loppuista /ä/:tä. Molemmat ryhmät äänsivät äänteen hyvin molemmissa sanan asemissa. /ö/-äänneen ääntäminen oli vaikeampaa. Kontekstioppijoilla taso nousi huomattavasti, mutta sanaoppijoiden taso säilyi entisellään. Tässä on kuitenkin huomioitava, että kontekstioppijoiden alkutaso oli huomattavasti sanaoppijoita huonompi, eikä taso ollut yhtä hyvä lopputestissäkään.

Sananalkuisen /ö/:n kontekstioppijat äänsivät alkutestissä suurimmaksi osaksi /o/:na, mutta sanaoppijat osasivat ääntää äänteen oikein. Lopputestissä myös kontekstioppijat osasivat ääntää /ö/:n suhteellisen hyvin, mutta he äänsivät sen edelleen usein /o/-äänteenä. Myös sananloppuisen /ö/:n ääntäminen parani kontekstioppijoilla. Sanan keskellä olevan /ö/:n sanassa *löhöilee* molempien ryhmien informantit äänsivät noin 50-prosenttisesti oikein molemmissa testeissä. Väärin äännettynä /ö/ äännettiin /o/:na, joskus myös /e/:nä. Usein sananloppuiset /e/-äänteet saattoivat sekoittaa sanan keskellä olevan /ö/:n ääntämistä.

#### 9.4.1.5 /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
8.	141	62	143	80	?	?	142	92
8.1 /e/	68	90	54	100	74	97	60	100
8.1.1	39	87	18	100	35	94	20	100
8.1.2	16	88	18	100	19	100	20	100
8.1.3	13	100	18	100	20	100	20	100
8.2 /ä/	76	33	84	68	76	28	77	87
8.2.1	26	38	23	57	23	35	26	81
8.2.2	48	29	50	68	45	42	41	90
8.2.3	2	50	11	91	8	50	10	90
8.3 /ö/	1	100	5	60	1-	100	5	80
8.3.1	-	-	2	100	-	-	-	-
8.3.2	1	100	3	33	-	-	5	80

Taulukko 44. /e/:n, /ä/:n ja /ö/:n ääntäminen spontaanissa puheessa.

/e/ on testimme perusteella osattu ääntää hienosti myös spontaanin puheen tuottamisosiossa: Sanan keskellä oleva /e/ osattiin molemmissa ryhmissä ja kummassakin testissä täydellisesti. Sananalkuinen ja sananloppuinen /e/ äännettiin erinomaisesti alkutestissä ja lopputestissä kaikki osasivat ääntää sen oikein. Vain neljä informanttia teki virheen /e/:tä ääntäessään. Joku äänsi /e/:n kokonaan eri äänteenä: *märellä, lilu* (po. *merellä, lelu*) tai sitten se äännettiin diftongina, *lientoasemalla*. Esimerkeissä näkyy vierellä olevien

äänteiden vaikutus, esimerkiksi /l/-äänteiden välissä oleva /e/ saattaa ääntyä /i/:mäisenä, ja toisaalta myös trasferin vaikutus, kun /e/ liudentaa edellisen konsonantin ja tuloksena on /ie/. Myös sananloppuisen /e/:n oli yksi kontekstioppija ääntänyt eri äänteenä, *vene* muuttui *venäksi*. Sanan keskellä oleva /e/ äännettiin aina oikein.

/ä/-äänteen kohdalla alkutestin taso oli keho. Sananalkuinen /ä/ äännettiin usein /a/:na tai /a/:maisena. Yksi sanaoppija äänsi *lähellä*-sanan /ä/:n /e/:nä ja *hän*-sanasta on tullut *hiän*. Lopputestissä /ä/ osattiin hyvin ja sanaryhmässä jopa erinomaisesti. /ä/ äännettiin lopputestissä kaikissa tutkimissamme sana-asemissa - sanan keskellä, alussa ja lopussa - huomattavasti paremmin kuin alkutestissä, usein ero oli yli 40 prosenttiyksikköä. Tätä tulosta voidaan pitää merkittävänä senkin vuoksi, että spontaanin puheen osiossa /ä/:n tapausten määrä oli testeissä yli 70. Jotakin vaikutusta siis varmasti oli /ä/:n opetuksesta tai sitten oppijat olivat muuten oppineet /ä/:n tuona parin kuukauden aikana. Sanaryhmä äänsi /ä/:n kontekstioppijoita paremmin. Näyttää että yksittäisiin äänteisiin on parempi perehtyä pienissä kokonaisuuksissa. Noin 60 prosenttia kontekstioppijoista ja noin 80 prosenttia sanaoppijoista äänsivät oikein sananalkuisen /ä/-äänteen, noin 70 prosenttia kontekstioppijoista ja 90 prosenttia sanaoppijoista osasi ääntää oikein /ä/:n sanan lopussa. /ö/-äänteen osaamisesta spontaanissa puheessa on vähän vaikea kertoa, koska niin harva (n = 1 - 5) oli sattunut käyttämään /ö/:tä, mikä saattaa osaltaan johtua vaikean äänteen välttelemisestä, mutta myös siitä, että /ö/ ei ole kovin yleinen äänne suomen kielessä. Se esiintyi esimerkiksi *tyttö*-, *köyhä*- ja *syödä*-sanoissa ja useimmat, jotka /ö/:tä käyttivät, osasivat ääntää sen oikein.

#### 9.4.2 Vokaalit /y/ ja /i/

/y/-äännettä ei ole venäjän kielessä. Hypoteesissamme oletamme, että /y/-äänne saattaa oppijoilla sekoittua /i/:hin. /y/ ja /i/ ovat suomen kielessä hyvin samantapaisia ja samalla tavalla ääntyviä äännejä: /y/ on suppea ja pyöreä etuvokaali ja /i/ on suppea ja lavea etuvokaali.

## 9.4.2.1 /y/:n ja /i/:n havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
9.	207	97	207	98	230	96	253	73
9.1 /y/	27	93	27	81	30	83	33	91
9.1.1	18	100	18	72	20	90	22	86
9.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
9.1.3	9	78	9	100	10	70	11	100
9.2 /i/	180	98	180	98	200	98	220	97
9.2.1	72	99	72	99	80	99	99	98
9.2.2	72	100	72	100	80	100	88	100
9.2.3	36	92	36	94	40	93	44	91

Taulukko 45. /y/:n ja /i/:n havaitseminen sanoissa.

/y/:n ja /i/:n havaitsemista tutkitaan sanoissa *syli*, *yskiä* ja *viihtyä*. Molemmat ryhmät havaitsivat erinomaisesti /y/:n ja /i/:n sanan eri asemissa. Näiden äänteiden havaitseminen ei siis hypoteesimme vastaisesti tuota kovin suurta ongelmaa venäläiselle suomen oppijalle. Alkutestissä kontekstioppijat osasivat täydellisesti havaita /y/:n sanan alussa ja sanaoppijatkin osasivat sen 90-prosenttisesti. Kontekstioppijoiden taso laski hieman loppu-  
testissä, mutta sanaoppijoilla taso pysyi samana. Sananalkuisen /y/:n edessä oli *yskiä*-sanassa havaittu ylimääräinen äänne, esim. *pyskeä* tai *jyskeä*. Lisäksi /y/ oli merkitty usein /u/:ksi, joka on lähimpänä suomen /y/:tä venäjän äännerakenteessa ja siksi /y/:n /u/:ksi kuuleminen on ymmärrettävää. Sanan keskellä oleva /y/ osattiin myös hyvin jo alkutestissä ja lopputestissä molemmat ryhmät osasivat sen täydellisesti. Alkutestissä sanan keskellä oleva /y/ kuultiin *viihtyä*-sanassa virheellisesti /ö/:nä tai /u/:na. /ä/ sanan lopussa vaikutti siihen, että /y/ kuultiin joltakin muulta kuin /y/:ltä.

/i/-sanon lopussa havaittiin molemmissa testeissä ja ryhmissä täydellisesti ja melkein yhtä hyvin havaittiin sananalkuinenkin /i/. Sanan keskellä oleva /i/ havaittiin noin 90-prosenttisesti. Koska tulokset olivat noin hyviä jo alkutestissä, ei lopputestiin jäänyt parantamisen varaa, mutta ei osattu huonomminkaan. /i/ vaikuttaisi testien perusteella tutkimistamme suomen kielen ääntämisen piirteistä helpoimmalta venäläiselle suomen

oppijalle. Venäjän ja suomen /i/:t ovat molemmat suppeita etuvokaaleja, vaikka venäjän /i/ onkin vielä suppeampi ja siten heleämpi. Suomen /i/ on kuitenkin hyvin lähellä venäjän /i/:tä, eikä helpolla sekoitu mihinkään muuhun suomen äänteeseen - varsinkaan kun on kyse havaitsemisesta. Informantit tekivät vain pari virhettä /i/:n havaitsemisessa: *ivat*-sana kuultiin *eivät* ja *viihtyä*-sana *viehtyä*. Mutta näissä saattaa olla kyse sanojen sekoittamisesta. Pitkissä sanoissa, kuten *kemiallinen* tuli enemmän virheitä ja moni oli jättänyt kohdan kokonaan tyhjäksi. Tällöin kyse ei ole ollut niinkään siitä, etteikö informantti olisi havainnut /i/:tä - hän ei ole havainnut oikein koko sanaa.

#### 9.4.2.2 /y/:n ja /i/:n havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
9.	75	48	75	69	80	60	88	70
9.1 /y/	45	33	45	64	50	47	55	60
9.1.1	18	33	18	61	20	60	22	59
9.1.2	9	11	9	44	10	50	11	45
9.1.3	18	56	18	78	20	55	22	68
9.2 /i/	27	70	27	78	30	73	33	88
9.2.1	9	78	9	78	10	100	11	91
9.2.2	9	78	9	89	10	60	11	91

Taulukko 46. /y/:n ja /i/:n havaitseminen lauseissa.

Havaitsemistehtävässä /y/ ja /i/-äänteitä tutkittiin lauseessa *isyys on nykyin yksi ydinkysymyksistä*. Kontekstioppijoiden /y/:n havaitsemisen lähtötaso oli huonompi kuin sanaoppijoilla, mutta havaitseminen parani paljon. Sanaoppijoillakin taso parani, mutta ei yhtä paljon kuin kontekstioppijoilla. Ryhmien lopputaso oli keskenään sama, noin 60-prosenttinen. Myös /i/:n havaitseminen parani molemmilla ryhmillä, mutta muutos ei ollut kovin huomattava.

Sananalkuisen /y/:n havaitseminen parani kontekstioppijoilla reilusti. Alkutestissä kontekstioppijat kuuluivat /y/:n monesti /u/:na. Alkutestissä sanassa *ydinkysymyksistä* sananalkuisen /y/:n kohta jätettiin molempien ryhmien monessa vastauksessa tyhjäksi. Tästä voi

päätellä, että havaitseminen oli vaikeaa. Toisaalta se, että lauseessa oli monia täytettäviä aukkoja saattoi aiheuttaa sen, että oppijat eivät ehtineet täyttää kaikkia tyhjiä kohtia, vaikka olisivatkin osanneet. Lopputestissä molempien ryhmien sananalkuisen /y/:n havaitsemistaso oli sama, noin 60 prosenttia. Molempien ryhmien väärät havaitsemiset olivat suurelta osin niitä, että äänne kuultiin /u/:na. Tyhjiä vastauksia ei ollut juuri yhtään.

Myös sananloppuisen /y/:n havaitseminen parani kontekstioppijoilla, mutta pysyi sanaoppijoilla ennallaan: lopputestissä ryhmien taso oli sama, noin 40-prosenttinen. Sananloppuisen /y/:n havaitsemista tutkittiin sanassa *isyys*, joten pitkä /y/ saattaa vääristää tuloksia. Alkuteestissä kontekstioppijat havaitsivat /yy/:n usein pitkänä /uu/:na. Sanaoppijat havaitsivat sen usein lyhyenä /y/-äänteenä ja se vastaus hyväksyttiin oikeaksi. Lopputestissä molempien ryhmien vastaukset olivat suurimmalta osin sellaisia, että /yy/ kuultiin lyhyenä /y/:nä, mutta lisäksi molempien ryhmien vastauskirjo oli laaja, esim. /uu/, /u/, /iu/ ja /iy/. Sanan keskellä olevan /y/:n havaitseminen parani molemmilla ryhmillä. Äänne kuultiin alkuteestissä suhteellisen hyvin silloin, kun informantti kuuli jotain: vastauksissa oli molemmilla ryhmillä paljon tyhjiä kohtia. Lopputestissä tyhjiä kohtia oli huomattavasti vähemmän: väärissä vastauksissa äänne kuultiin joko /i/:nä tai /u/:na, jotka ovat suomen äännejärjestelmässä lähimpänä /y/-äännettä.

Molemmilla ryhmillä parani myös /i/-äänteen havaitseminen. Alkuteestin taso oli sama, noin 70-prosenttinen, mutta lopputestissä sanaoppijoiden taso oli parempi. Sananalkuisen /i/:n molemmat ryhmät havaitsivat molemmissa testeissä hyvin. Sananloppuisen /i/:n havaitseminen parani varsinkin sanaoppijoilla, vaikkakin on huomattava, että ryhmän alkutaso oli kontekstioppijoita huonompi. Lopputaso oli sama. Alkuteestissä sanaoppijat kuuluivat sananloppuisen /i/:n monella eri tavalla: /e/, /y/ ja /o/. Myös sanan keskellä olevan /i/-äänteen havaitseminen parani molemmilla ryhmillä. Alkuteestissä monet ryhmien informantit jättivät kohdan tyhjäksi. Näyttää, että /y/ sekoittuu enemmän /u/:hun kuin /i/:hin eli opetuksessa olisikin käytettävä sanoja, joissa on /u/- ja /y/-äänteitä, jolloin äännteitä voisi verrata.

## 9.4.2.3 /y/:n ja /i/:n ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
9.	171	94	171	94	171	87	190	94
9.1 /y/	36	89	36	81	36	61	40	80
9.1.1	18	83	18	83	18	56	20	75
9.1.2	9	100	9	89	9	78	10	100
9.1.3	9	89	9	67	9	63	10	70
9.2 /i/	135	96	135	97	135	94	150	97
9.2.1	45	100	45	100	45	100	50	100
9.2.2	54	93	54	98	54	85	60	93
9.2.3	36	94	36	91	36	100	40	100

Taulukko 47. /y/:n ja /i/:n ääntäminen sanoissa.

Kontekstioppijat osasivat täydellisesti ja sanaoppijat noin 80-prosenttisesti ääntää sananloppuisen /y/:n alkutestissä ja lopputestissä jo täydellisesti. Sananalkuinen /y/ osattiin hyvin myös ja siinäkin sanaoppijat saivat lopputestissä parempia tuloksia kuin alkutestissä. Sanan keskellä olevan /y/:n kontekstioppijat osasivat alkutestissä noin 90-prosenttisesti ja lopputestissä heidän tuloksensa huononivat. Sanaoppijat osasivat alkutestissä noin 60-prosenttisesti ja taso ei paljon noussut lopputestissä. On kuitenkin huomattava, että sanaoppijoilla on tapahtunut sanojen ääntämisen kohdalla kehitystä opetuksen aikana - niin kuin arvelimmekin. /y/:n ääntämistä tutkittiin sanoilla *synti*, *tyvi*, *sängyt* ja *hiiltyä*. Jos /y/ äännettiin väärin, se äännettiin aina /u/:na tai /u:/maisena. Tämä johtuu siitä, että /u/ on venäjän äännerakenteessa suomen /y/:tä lähinnä oleva äänne. Ja yksi sekoittava tekijä /y/:n osaamisessa on myös se, että venäjän kyrillisessä kirjoitusjärjestelmässä suomen /u/-äänne merkitään /y/:nä, ja tämän vuoksi venäläinen saattaa vahingossa lukea suomen /y/:n /u/na ja joskus jopa suomen /u/:n /y/:nä. Testissä esimerkiksi *synti*-sana luettiin usein *sunti*.

Sananalkuinen /i/ osattiin molemmissa ryhmissä ja testeissä täydellisesti. Myös sanan keskellä oleva /i/ ja sananloppuinen /i/ osattiin testeissä erinomaisesti, eikä ryhmien tasojen välillä ole juuri eroa. Kuten jo havaitsemisosiossa huomasimme on /i/ venäläiselle

suomen oppijalle ilmeisen helppo äänne. Joissakin sanoissa kuitenkin äännettiin /i/ niin kuin venäjän /i/, esimerkiksi *vieno*-sanassa. Pari informanttia äänsi *synti*-sanan /i/:n /y/:nä. Tähän on ensimmäisen tavun /y/-äänne vaikuttanut.

#### 9.4.2.4 /y/:n ja /i/:n ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku%	n	Loppu %
9.	81	62	81	68	81	74	90	76
9.1 /y/	45	31	45	42	45	56	50	60
9.1.1	27	26	27	41	27	44	30	67
9.1.2	18	39	18	44	18	72	20	50
9.2 /i/	36	100	36	100	36	97	40	95
9.2.1	18	100	18	100	18	100	20	95
9.2.2	18	100	18	100	18	94	20	95

Taulukko 48. /y/:n ja /i/:n ääntäminen lauseissa.

Ääneenlukemistehtävässä /y/- ja /i/-äänteitä tutkittiin lauseessa *hyi, kyyn kylki ilmestyy kivelle*. /y/:n ääntämisen taso oli kontekstioppijoilla alkutestissä paljon huonompi kuin sanaoppijoilla, vain 30 prosenttia. Kontekstioppijoiden lopputasokin jäi alhaisemmaksi kuin sanaoppijoiden alkutaso, vain 40-prosenttiseksi. Sanaoppijoiden taso parani vähän, 60-prosenttiseksi. Sananalkuinen /y/ äännettiin usein joko /u/:na tai /u/-maisena. Alkutestissä yksitavuisessa *hyi*-sanassa /y/ äännettiin useimmiten u-maisena. Muissa sanoissa väärin äännetty /y/ äännettiin /u/:na. Lopputestissä kaikki väärin äännetyt /y/-äänteet äännettiin /u/:na. Myös sananloppuinen /y/ äännettiin useimmiten /u/:na. /i/-äänteen ääntäminen oli molemmille ryhmille helppoa jo alkutestissä, koska molempien ryhmien ääntäminen oli lähes täydellistä. /y/-äännettä ei siis osata ääntää kovin hyvin, mutta sitä ei sekoiteta /i/:hin vaan /u/:hun.



## 9.4.2.5 /y/:n ja /i/:n ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
9.	67	64	67	90	55	96	81	93
9.1 /y/	7	57	13	46	6	83	21	71
9.1.1	7	57	13	46	6	83	15	80
9.1.2	-	-	-	-	-	-	3	67
9.1.3	-	-	-	-	-	-	3	33
9.2 /i/	60	98	54	100	49	98	60	100
9.2.1	60	98	18	100	49	98	20	100
9.2.2	10	100	18	100	7	86	20	100
9.2.3	9	100	18	100	8	100	20	100

Taulukko 49. /y/:n ja /i/:n ääntäminen spontaanissa puheessa.

Alkutestissä sanaoppijat osasivat ääntää /y/:n hyvin ja kontekstioppijat melko hyvin. On kuitenkin huomattava, että tapausten määrä oli molemmissa ryhmissä alle kymmenen. Lopputestissä ryhmissä ei tapahtunut merkittävää kehitystä. /i/:n ääntäminen sen sijaan ei tuottanut kummallekaan ryhmälle ongelmia missään sana-asemassa, vaan molemmat osasivat ääntää sen erinomaisesti jo alkutestissä ja lopputestissä täydellisesti. Tästä voidaan päätellä, että /i/ ei ole venäläiselle vaikeimpia äänneitä suomen kielessä. Tämä johtuu paljon siitä, että yksi venäjän kolmesta /i/-äänneestä äännetään kuin suomen /i/.

## 9.4.2.6 Vokaalien /ä/, /ö/, /y/ testiosoiden vertailu

/ä/:n ja /ö/:n havaitsemisessa ei testien välisenä aikana tapahtunut juuri kehitystä. Lauseosiossa sananalkuinen /y/ oli havaittu lopputestissä paremmin kuin alkutestissä. Havaitseminen ja ääntäminen osattiin testeissä samantasoisesti. Ääntämisessä tapahtui jonkin verran kehitystä testien välisenä aikana molemmissa testeissä ja ryhmissä. Sananalkuisten /ä/- ja /y/-äänneiden ääntämisessä kehittyttiin molemmissa testeissä. Sanaosiossa vain sanaoppijat saivat lopputestissä parempia tuloksia /ä/:n, /ö/:n ja /y/:n ääntämisessä. Lauseosiossa kontekstioppijat kehittyivät jonkin verran sanaoppijoita enemmän. Tämä

osoittaa, että ainakin /ä/:n, /ö/:n ja /y/:n ääntämisen harjoittelussa opetustyylillä vaikuttaa oppimiseen: kun opetellaan sanoissa, osataan sanoissa ja kun opetellaan kontekstissa, osataan kontekstissa. Kummallakin opetustyyllillä lienee kuitenkin ollut vaikutusta myös spontaaniin puheeseen, ainakin /ä/-äänteen (n = 76 - 84) tuottamiseen. Testien välisenä aikana molemmat ryhmät ovat parantaneet tuotoksiaan kaikissa /ä/-äänteen tutkituissa sana-asemissa.

Koska vokaalien ääntämisen kehittymistä on tapahtunut vain sanaoppijoilla, testien tuloksista voidaan päätellä, että ääntämisen opettaminen ääneen lukemalla, matkimalla ja toistamalla sanoja fokusoiden aina erikseen tiettyyn äänteeseen auttaa oppimaan /e/-, /ä/-, /ö/-, /y/- ja /i/-äänteitä. Tämä johtuu osaksi siitä, että yhdessä sanassa ei ole liiaksi uutta opittavaa ja siten voi erikseen kiinnittää huomiota sanan jokaisen vokaalin ääntämiseen. Toisin on kontekstioppijoilla, kun he lukevat tekstejä, joissa on paljon muitakin uusia asioita. Alkeisoppija ei välttämättä pysty hallitsemaan kaikkea yksittäisen sanan ääntämiseen liittyvää. Hänen tulee esimerkiksi tekstiä lukiessaan kiinnittää huomiotaan myös mm. kirjoituksen merkitykseen, äänenpainoihin ja tuleviin sanoihin.

#### 9.4.3 /ŋ/-äänne

/ŋ/-äännettä ei ole venäjän foneemijärjestelmässä. /ŋ/-äänne on soinnillinen palataalinasaali. Se äännetään siten, että kielen selkä painautuu kiinni pehmeää kitalakea vasten ja ilma kulkee vapaasti nenän kautta ulos. (Lieko 1992: 65.) /ŋ/-äännettä voisi opettaa sellaisilla oppijan äidinkielen sanoilla, joissa ensimmäinen sana päättyy /n/-äänteeseen ja toinen sana alkaa /k/-äänteellä. Tällöin sananrajalla tapahtuu assimilaatio, joka äännetään niin kuin /ŋ/-äänne. Kun informantteja opetettiin, ei kuitenkaan huomattu opettaa assimilaation kautta, mikä olisi voinut parantaa tuloksia. Monet oppijoista eivät osanneet harjoittelunkaan aikana ääntää /ŋ/-äännettä oikein.

## 9.4.3.1 /ŋ/-äänteen havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
10.	27	37	27	37	30	60	33	61
10.1 ng	9	11	9	12	10	20	11	64
10.2 nk	18	50	18	44	20	80	22	59

Taulukko 50. /ŋ/-äänteen havaitseminen sanoissa.

Venäjän kielessä ei ole ŋ-äännettä ja sen oikein havaitseminen oli informanteille hyvin vaikeaa. /ŋ/-äänteestä tutkittiin ng- ja nk-yhtymiä. Sanaosiossa testisanoina olivat *sangat*, *onki* ja *ranka*. /ng/-yhtymä havaittiin molemmissa ryhmissä alkutestissä heikosti. Lähes kaikki kuulivat *sangat*-sanana ng-yhtymän nn-yhtymänä, *sannat*. Tai olivat ainakin merkinneet niin - saattaahan olla, että he kuulivat kyllä ŋ-äänteen, mutta eivät muistaneet, kuinka se merkitään, siitä huolimatta, että asia on opetettu tunnilla. Äänteen kirjoittamista saattaa hankaloittaa se, että /ŋ/-äänne on poikkeuksellinen äänne suomessa. Sillä ei ole omaa kirjoitusmerkkiä niin kuin muilla äänneillä.

Lopputestissä kontekstioppijat eivät parantaneet tasoaan, mutta sanaoppijat havaitsivat ng-yhtymän noin 60-prosenttisesti. Kontekstioppijoista puolet havaitsivat nk-yhtymän alkutestissä oikein ja sanaoppijoista sen osasi 80 prosenttia, mutta molempien ryhmien taso laski jonkin verran lopputestissä. ng-yhtymä taas oli havaittu usein ng-yhtymäksi: *ongi* ja *ranga*. Ja lopputestissä *ranka*-sana sai vielä enemmän variantteja: *rahka* ja *randa*.

## 9.4.3.2 /ŋ/-äänteen havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
10.	27	74	27	70	30	63	33	65
10.1 ng	9	89	9	89	10	90	11	82
10.2 nk	18	67	18	61	20	50	22	59

Taulukko 51. /ŋ/-äänteen havaitseminen lauseissa.

/ŋ/-äännettä tutkittiin havaitsemistehtävässä lauseessa *vangeilla on ankeaa istua vankilassa*. Molemmilla ryhmillä taso oli jo alussa suurinpiirtein sama, noin 70-prosenttinen, eikä muutosta tapahtunut kummallakaan ryhmällä. Molemmat ryhmät havaitsivat ng:n paremmin kuin nk:n. ng-yhtymä havaittiin hyvin jo alkutestissä. nk-yhtymän havaitseminen parani vähän sanaoppijoilla. Väärin äännettynä nk-yhtymä äännettiin /g/:nä tai ng:nä.

#### 9.4.3.3 /ŋ/-äänteen ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppija				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
10.	27	7	27	19	27	19	30	40
10.1 ng	9	11	9	0	9	11	10	30
10.2 nk	18	6	18	33	18	22	20	45

Taulukko 52. /ŋ/-äänteen ääntäminen sanoissa.

Moni sellainenkin venäläinen, joka osaa suomea jo todella hyvin, ei osaa /ŋ/-äännettä. Informanttimme ovat kaikki aikuisiän opiskelijoita ja heidän oma kielensä on venäjä, jossa /ŋ/-äännettä ei ole: he eivät yksinkertaisesti ole tottuneet ääntämään /ŋ/-äänteen kaltaisia äännteitä ja se on heille tämän vuoksi vaikea ääntää. Opetuksen aikana harjoittelimme havainnollistavien kuvien avulla erikseen molempia /ŋ/-äännteitä, ng- ja nk-yhtymiä, ja jotkut oppijat oppivatkin ne, mutta useimmat eivät pystyneet sanomaan /ŋ/-äännettä oikein, vaikka kuinka harjoittelivat. Testituloksista näkyy, että moni on havaitsemistehtävässä osannut /ŋ/-äänteen, mutta ääntämistehtävässä ei eli useimmat tiesivät, mikä on /ŋ/-äänne, mutta eivät osanneet sitä itse tuottaa. /ŋ/-äänteen ääntämistä tutkittiin sanoilla *sängyt*, *renkaat* ja *vonkale*. Alkutestissä /ŋ/-äänne osattiin heikosti molemmissa ryhmissä. Lopputestissä jo 30 prosenttia sanaoppijoista osasi ääntää ng-yhtymän ja lopputestissä heitä jo lähes puolet osasi ääntää nk-yhtymän. Kontekstioppijat kehittyivät myös jonkin verran nk-yhtymän ääntämisessä. nk-yhtymä äännettiin usein niin, että siinä ei ollut lainkaan /ŋ/-äännettä vaan kaksi erillistä konsonanttia /n/ ja /k/. ng-yhtymä äännettiin virheellisenä jopa niin, että äännettiin erikseen kaksi eri konsonanttia /n/ ja /g/ tai

sitten äännettiin /ŋ/-äänne ihan oikein ja siihen lisäksi /g/-äänne, jollaista äänneyhdistelmää suomen kielessä ei ole.

#### 9.4.3.4 /ŋ/-äänteen ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
10.	27	0	27	19	27	15	30	20
10.1 ng	18	0	18	11	18	0	20	11
10.2 nk	9	0	9	56	9	44	10	60

Taulukko 53. /ŋ/-äänteen ääntäminen lauseissa.

Ääneenlukemisen lauseosiossa /ŋ/-lauseena oli *kangaskengät hankaavat ikävästi*. Molempien ryhmien alkutaso oli heikko: kontekstioppijat eivät osanneet äännettä lainkaan. Molemmissa ryhmissä, varsinkin kontekstioppijoilla, taso kuitenkin parani. ng-yhtymän ääntäminen parani vain vähän, mutta nk-yhtymän ääntäminen parani paljon, noin 60 prosenttiin (n = 9). Alkuteistissä kukaan ei osannut ääntää ng-yhtymää. /ŋk/-yhtymä oli oppijoiden helpompi ääntää, koska siinä /ŋ/-äänne syntyy luonnostaan assimilaation vaikutuksesta, kun taas nk-yhtymän /ŋŋ/ ei synny näin, vaan se on osattava omana foneeminaan. Alkuteistissä nk-yhtymä äännettiin erillisinä äänteinä /n/ ja /k/. Myös ng-yhtymä äännettiin erillisinä äänteinä. Venäläisen on vaikea oppia /ŋ/-äänne. Oppitunnilla ilmeni, että oppijat eivät kokeneet äänteen oppimista tärkeänä, mikä saattoi hidastaa oppimista. Varmasti suurin syy siihen, että äännettä ei opittu oli kuitenkin se, että oppijat eivät yksinkertaisesti pystyneet oppimaan äänteen ääntämistä. Ja toisaalta sitä oli vaikea opettaakin. Jälkeen päin huomasimme, että /ŋ/-äännettä olisi voinut opettaa assimilaation avulla. Kun sana loppuu /n/-äänteeseen ja seuraava sana alkaa /k/-äänteellä, tulee assimilaation seurauksena /ŋ/-äänne.

## 9.4.3.5 /ŋ/-äänteen ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
10.	-	-	6	0	4	100	6	0
10.1 ng	-	-	6	0	-	-	4	0
10.2 nk	-	-	-	-	11	26	2	0

Taulukko 54. /ŋ/-äänteen ääntäminen spontaanissa puheessa.

Testin spontaanin puheen tuottamisosiossa /ŋ/-äännettä ei tuotettu paljon, mutta esimerkiksi *kengät*-sanaa käytettiin jonkin verran. Sanaoppijoilla oli alkutestissä neljä ng-yhtymällistä sanaa, jotka osattiin ääntää oikein. Kontekstioppijoilla oli lopputestissä kuusi sanaa, joissa esiintyi ng-yhtymä, mutta ne äännettiin väärin. Näin pienestä tutkimusmateriaalista ei kuitenkaan osaa vetää juuri minkäänlaisia johtopäätöksiä. /ŋ/-äänteen vähäinen käyttö saattaa johtua siitä, että /ŋ/-äänteen sisältäviä sanoja eivät alkeisoppijat osaa, koska heillä on niin pieni sanavarasto. Toisaalta tämä voi johtua vaikean äänteen tietoisesta tai tiedostamattomasta välttelemisestä, mikä toisaalta on ihan hyvä oppimisstrategia. Oppija saattaa tiedostaa, ettei vielä osaa tiettyä äännettä ja aikoo opetella sen myöhemmin, jotta voi alkaa käyttämään sitä. Toisaalta välttämällä äänteen käyttämistä sitä ei ainakaan opi niin nopeasti.

## 9.4.3.6 /ŋ/-äänteen testiosioden vertailu

/ŋ/-äänne osattiin parhaiten lauseiden havaitsemistehtävässä. Muuten /ŋ/-äänne on osattu melko huonosti. ng-yhtymä on ollut helpompi havaita ja ääntää kuin ng-yhtymä, joka usein havaittiin nn-yhtymänä ja äännettiin /nn/:nä tai /nŋ/:nä. Sanaoppijat ovat kehittyneet /ŋ/-äänteen havaitsemisessa ja ääntämisessä sanoissa. Tästä voi päätellä, että /ŋ/-äännettä kannattaa opettaa sanojen avulla.

## 9.4.4 Konsonantit /h/ ja /l/

Venäjän velaarinen /h/ ja liudentunut /l/ muistuttavat hyvin paljon suomen /h/- ja /l/-äänteitä. Venäläinen erottaakin suomen /h/:n ja /l/:n helposti oikeiksi äänteiksi, mutta ei välttämättä pysty tuottamaan oikeanlaista äännettä, vaan ääntää suomen /h/:n ja /l/:n tilalla usein äidinkiелensä mukaisen variantin. Suurin ero testissä havaitsemisessa ja ääntämisessä on juuri /h/- ja /l/-äänteissä. Venäläinen tulee ymmärretyksi, vaikka ääntäisikin äidin-kielensä mukaan, mutta tutkimuksemme osoittaa, että siitä huolimatta /h/:n ja /l/:n epäsuomalainen ääntäminen on merkittävä ääntämisvirhe.

## 9.4.4.1 /h/:n ja /l/:n havaitseminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
11.	207	97	207	87	230	96	264	88
11.1 /h/	81	99	81	95	90	100	99	93
11.1.1	18	94	18	100	20	100	22	100
11.1.2	36	100	36	94	40	100	44	98
11.1.3	27	100	27	7	30	100	33	79
11.2 /l/	135	93	135	82	150	90	165	85
11.2.1	27	100	27	100	30	100	33	100
11.2.2	18	94	18	83	20	85	22	100
11.2.3	72	93	72	85	80	94	88	86

Taulukko 55. /h/:n ja /l/:n havaitseminen sanoissa.

/h/- ja /l/-äänteitä tutkitaan tavun alussa, tavun lopussa ja vokaalien välissä, esimerkiksi *hassu, vehnä, piha; levähtää, valtio ja siili*. /h/:n ja /l/:n havaitseminen ei tuottanut oppijoille ongelmia kummassakaan testissä, vaan ne havaittiin erittäin hyvin. Venäjässä ja suomessa on molemmissa vain yksi /h/-äänne. Suomen /h/ äännetään ääntöväylä avoimena ja se eroaa jonkin verran venäjän velaarista /h/:sta. Tästä huolimatta venäläinen havaitsee sen kuitenkin helposti /h/-äänteeksi. Suomen /h/ kuulostaa lähes samalta kuin venäjän /h/ ja ei siksi sekoitu muihin äänteisiin. Alkuteistissä /h/ havaittiin

molemmissa ryhmissä ja kaikissa sanasemissa täydellisesti - paitsi tavunalkuisen /h/:n kontekstioppijat havaitsivat noin 90-prosenttisesti. Lopputestissä tulokset laskivat jonkin verran tavunloppuisen ja vokaalien välisen /h/:n osalta. Muutama informantti ei kuullut *levähtää*-sanassa /h/-äännettä lainkaan, *horjahtaa*-sanana /h/:n yksi informantti kuuli /n/:nä ja *rouhe*-sanana /h/ oli myös merkitty /n/:ksi. Voi olla, että informantit ovat kuulleet oikein ja merkinneetkin mielestään /h/:n, mutta me olemme tulkinneet kirjainmerkin /n/:ksi. Tähän voisi löytyä selitys venäjän ortografiasta; kyrilliset kirjaimet ovat tasapituisia.

Venäjässä on kaksi /l/-äännettä, pehmeä ja kova. Suomen /l/ on lähellä venäjän kovaa /l/:ää, vaikka kyllä suomen /l/:kin voi liudentua jonkin verran tiettyjen äänteiden vierellä. Venäläisen on helppoa havaita myös suomen /l/-äänne /l/:ksi. Tavunalkuinen /l/ havaittiin molemmissa testeissä ja ryhmissä täydellisesti. Tavunloppuinen /l/ osattiin molemmissa ryhmissä alkutestissä noin 90-prosenttisesti. Lopputestissä kontekstioppijoiden taso hieman heikentyi, mutta sanaoppijat osasivat tavunloppuisen /l/:n täydellisesti. Vokaalien välinen /l/ osattiin myös 90-prosenttisesti molemmissa ryhmissä alkutestissä ja taso säilyi samana lopputestissäkin. Tavunloppuinen /l/ kuultiin alkutestissä kerran niin, että siihen oli lisätty ylimääräinen /i/- äänne, *kanneli*. *kannel*-sanana /l/ kuultiin myös /n/:nä, missä näkyy ympäröivien äänteiden vaikutus havaitsemiseen. Myös *siili*-sanassa on /l/ kuultu /n/:nä. /l/:n ja /n/:n ääntämyksessä on paljon yhteistä: molemmat ovat soinnillisia dentaalikonsonantteja. Vokaalien välinen /l/ on ehkä siksi kuultu huonommin, koska *kemiallinen*- ja *kirjaimellinen*-sanat ovat niin pitkiä, että ne ovat sen vuoksi olleet vaikeita havaita. Toisaalta niissä on kuitenkin usein /l/ äänne havaittu oikein, vaikka monet muut äänteet onkin havaittu väärin, esimerkiksi *kemijallinen* ja *kirjainellinen*.



## 9.4.4.2 /h/:n ja /l/:n havaitseminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
11.	81	80	81	80	90	76	99	80
11.1 /h/	36	89	36	83	40	75	44	80
11.1.1	9	100	9	100	10	90	11	100
11.1.2	18	83	18	78	20	70	22	64
11.1.3	9	89	9	78	10	70	11	91
11.2 /l/	45	82	45	78	50	76	55	80
11.2.1	18	100	18	89	20	95	22	86
11.2.2	18	83	18	78	20	70	22	82
11.2.3	9	33	9	44	10	50	11	64

Taulukko 56. /h/:n ja /l/:n havaitseminen lauseissa.

/h/:n havaitsemista tutkittiin lauseessa *hän<sup>en</sup> tehtävänsä on sahata puut kahtia*. /l/-äänteen havaitsemista tutkittiin lauseessa *kesällä on leppoisaa kulkea paljain jaloin*. Tavunalkuinen /h/ havaittiin täydellisesti. Myös /l/-äänne havaittiin suhteellisen hyvin. Muutosta kummassakaan ryhmässä ei tapahtunut. /h/-äänteen havaitseminen oli jo alkutestissä hyvä molemmilla ryhmillä. /l/- ja /h/-äänteiden lauseiden havaitsemisen oppiminen ja opettaminen oli vaikeampaa kuin ääntämisen. Tämä johtunee siitä, että venäjän ja suomen /l/- ja /h/- äänteet tunnistaa helposti keskenään samoiksi äänteiksi, vaikka niiden ääntämys ei olekaan samanlainen. Kuitenkin ääntämistä voidaan oppia harjoittelemalla. Havaitsemisen osalta näyttää, että ainakaan näin lyhyessä ajassa ei alkeistason oppijan ole mahdollista oppia havaitsemaan äänteitä tietyissä tavuympäristöissä täydellisesti, mutta kuitenkin melko hyvin.

## 9.4.4.3 /h/:n ja /l/:n ääntäminen sanoissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu%
11.	189	22	189	26	189	17	210	31
11.1 /h/	45	44	45	29	45	24	50	44
11.1.1	18	78	18	56	18	61	20	80
11.1.2	18	6	18	6	18	0	20	0
11.1.3	9	56	9	22	9	0	10	60
11.2 /l/	144	15	144	23	144	15	160	27
11.2.1	36	14	36	14	36	17	40	23
11.2.2	27	19	27	15	27	15	30	20
11.2.3	81	20	81	35	81	22	90	32

Taulukko 57. /h/:n ja /l/:n ääntäminen sanoissa.

Venäläisen on helppo havaita suomen /h/ ja /l/, mutta vaikeuksia tulee, kun ne pitää ääntää suomenkielen mukaisesti. Testeissä /h/ ja /l/ havaittiin todella hyvin, mutta äännettiin yleensä väärin: /h/ äännettiin velaarisenä ja /l/ liudentuneena - tässä näkyy selvä transferin vaikutus. Ääntämistekniikaltaan nämä suomen äänteet eivät ole erityisen vaikeita, mutta koska venäläisellä on omassa kielessään samansuuntaisia äänteitä, hänen on vaikea ääntää niitä vähän eri tavalla. Oppija tulee ymmärretyksi, vaikka käyttäisikin oman kielensä mukaisia /l/- ja /h/-äänteitä ja tämän vuoksi hänellä ei ole niin suurta motivaatiota tai tarvetta opetella oikeanlaista ääntämisen tapaa varsinkaan suomen opiskelun alkuvaiheessa, kun on paljon muutakin, varmasti tärkeämmältä tuntuvaa, opittavaa. Saattaa myös olla, että oppija ei ole edes huomannut äänteiden kielten välisiä eroja, esimerkiksi siitä syystä, että hän on aina tullut ymmärretyksi, vaikka ääntääkin suomen ääntötavan vastaisen /l/:n ja /h/:n.

Tavunalkuisen /h/:n ääntäminen oli poikkeus - kontekstioppijat osasivat sen alkutestissä noin 80-prosenttisesti ja sanaoppijat noin 60-prosenttisesti. Lopputestissä osattiin päinvastoin eli kontekstioppijoiden taso laski, mutta sanaoppijoiden nousi. Vokaalien välisen /h/:n kontekstioppijat osasivat ääntää alkutestissä noin 60-prosenttisesti. Sanaoppijat äänsivät /h/:n aina velaarisenä alkutestissä, mutta lopputestissä he osasivat sen jo

60-prosenttisesti. Tavunloppuinen /h/ äännettiin molemmissa ryhmissä ja testeissä lähes aina velaarisenä. Kun /h/ äännettiin väärin, se äännettiin aina velaarisenä, paitsi *keinahtaa*-sanan oli molemmista ryhmistä yksi informantti ääntänyt *keinantaa*. Tavunalkuinen ja -loppuinen /l/ osattiin molemmissa ryhmissä ja testeissä heikosti. Myös vokaalienvälinen /l/ osattiin alkutestissä molemmissa ryhmissä huonosti: vain noin 20-prosenttia osasi sen. Lopputestissä tulokset kuitenkin hieman paranivat molemmissa ryhmissä. Kun /l/ äännettiin väärin, se äännettiin liudentuneena.

/h/:n ja /l/:n ääntämisessä on muihin tutkittaviin piirteisiin verrattuna saavutettu melko alhaisia tuloksia. Sanaoppijoilla on kuitenkin tapahtunut testien välisenä aikana jonkin verran kehitystä molemmissa piirteissä; tavunalkuinen ja vokaalien välinen /h/ sekä vokaalien välinen /l/ on opittu ääntämään jonkin verran paremmin. kontekstioppijoilla mitään kehitystä ei ole tapahtunut. Ilmeisesti /h/:n ja /l/:n opettaminen sanoissa tekee helpommin tulosta näidenkin äänteiden oppimisessa.

Opetuksen aikana /h/:n ja /l/:n ääntämiseen kiinnitettiin erityistä huomiota sen vuoksi, että niin monet oppijat tekivät juuri niissä virheitä ja he eivät välttämättä olleet itse huomanneet tekevänsä virheitä. Monet osasivat tunnilla sanoa suomen kielen mukaisia /h/- ja /l/-äänteitä, mutta jostakin syystä eivät sitten osanneetkaan ääntää niitä lopputestissä. Kontekstioppijat saivat jopa joitakin huonompia tuloksia lopputestissä. Tulokset huononivat tavunalkuisen ja vokaalienvälisen /h/:n kohdalla. Kyse saattaa olla myös siitä, että tutkimuksentekijöiden korva on testien välisenä aikana harjaantunut kuulemaan niin sanottuja vääränlaisia /h/-äänteitä.

## 9.4.4.4 /h/:n ja /l/:n ääntäminen lauseissa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
11.	90	4	90	31	90	12	100	35
11.1 /h/	54	2	54	26	54	4	60	38
11.1.1	36	3	36	17	36	6	40	40
11.1.2	9	0	9	67	9	11	10	40
11.1.3	9	0	9	22	9	11	10	30
11.2 /l/	36	8	36	39	36	19	40	30
11.2.1	9	0	9	11	9	0	10	10
11.2.2	9	11	9	56	9	22	10	50
11.2.3	18	11	18	44	18	28	20	30

Taulukko 58. /h/:n ja /l/:n ääntäminen lauseissa.

/h/:n ja /l/:n ääntämistä tutkittiin omilla lauseilla. /h/-äännettä tutkittiin lauseissa *leuhkan hiljan hattu heiluu. housutkin laahaavat.* /l/-äännettä tutkittiin lauseessa *salaisuutta ei luvata kieliä kenellekään.* /h/:n ääntäminen parani molemmilla ryhmillä huomattavasti. Molempien ryhmien alkutaso oli lähes olematon. /h/-äänne osattiin huonosti, mikä saattoi johtua siitä, että oppijat olivat alkusyksystä vasta suomen oppimisen alkutasolla, eivätkä olleet välttämättä edes huomanneet, että suomen ja venäjän /h/-äänteiden ääntämys poikkeaa toisistaan. Lopputestissä varsinkin sanaoppijoiden taso nousi huomattavasti. Alkutestissä informantit äänsivät /h/:n velaaristuneena siten, että /h/ velaaristui voimakkaasti lähes kaikissa tavun asemassa. Kontekstioppijoiden /h/-äänteen ääntäminen oli alkutestissä parempi: heidän ääntämänsä /h/ ei ollut yhtä velaaristunut kuin sanaoppijoilla. Lopputestissä tavunloppuisen /h/:n ääntäminen sanassa *leuhkan* parani molemmilla ryhmillä selvästi. Alkutestissä tavunalkuisen /h/:n osasi ääntää vain yksi informantti oikein. Lopputestissä oikein ääntäneitä oli paljon enemmän. Tavunalkuisen /h/:n ääntäminen ei parantunut kontekstioppijoilla paljon, mutta sanaoppijoilla muutos oli huomattava. Äänteen opettaminen kannattaa, koska molempien ryhmien alkutaso oli todella huono, mutta nousi selvästi paremmaksi. /l/-äänteen ääntäminen parani molemmilla ryhmillä. Kontekstioppijoiden taso oli aluksi lähes heikko, mutta ryhmän taso parani

kuitenkin enemmän kuin sanaoppijoilla: kontekstioppijoiden taso oli alussa huonompi ja lopussa parempi kuin sanaoppijoilla. Venäläiset suomen oppijat ääntävät /l/-äänteen helposti äidinkiellensä mukaan liudentuneena. Tavunalkuisen /l/:n ääntäminen ei parantunut kummallakaan ryhmällä huomattavasti, vaan pysyi lähes olemattomana. Sen sijaan tavunloppuisen /l/:n ääntäminen sanassa *kenellekään* parani reilusti molemmilla ryhmillä, yli 50 prosenttiin. Myös vokaalien välisen /l/:n ääntäminen parani kontekstioppijoilla.

#### 9.4.4.5 /h/:n ja /l/:n ääntäminen spontaanissa puheessa

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
11.	114	27	125	38	110	26	83	39
11.1 /h/	35	34	33	39	26	49	30	40
11.1.1	29	31	33	39	22	41	25	40
11.1.2	1	100	-	-	3	100	5	40
11.1.3	5	40	10	30	1	0	-	-
11.2 /l/	79	24	92	37	83	20	53	38
11.2.1	24	38	63	39	30	23	78	41
11.2.2	7	0	29	34	7	0	30	37
11.2.3	48	21	28	32	46	22	30	33

Taulukko 59. /h/:n ja /l/:n ääntäminen spontaanissa puheessa.

/h/:ta ja /l/:ää sisältäviä sanoja testin spontaanin puheen osiossa oli paljon. Kontekstiryhmä osasi alkutestissä /h/:n kohtalaisesti ja sanaryhmä melko hyvin. Kummankaan ryhmän osaamisen tasossa ei tapahtunut merkittäviä muutoksia lopputestissä. Kuten jo edellä todettiin, niin oppija ei ehkä ole kaikista motivoitunein opettelemaan täydellisesti niitä piirteitä oppimisen tässä vaiheessa, jotka eivät ole ymmärtämisen kannalta merkittäviä. Syynä saattaa olla myös se, ettei eroa ole huomattu - vaikka se kyllä selkeästi osoitettiin tunneilla.

/l/ osattiin alkutestissä vain kohtalaisesti. Lopputestissä molemmat ryhmät osasivat /l/:n lähes kaikissa tutkimissamme kohdissa paremmin kuin alkutestissä. Ero ei ole

kuitenkaan huomattava, vain noin kymmenen prosenttiyksikköä. Oppijat ovat kuitenkin lopputestivaiheessa selvästi tietoisia siitä, että suomen /l/ on erilainen kuin venäjän /l/ ja suomessa ei ole samanlaista liudentunutta /l/:ää kuin venäjässä. Tämä näkyy paremmin testin muissa osissa. Esimerkiksi sanaoppijoilla /l/-äänteen ääntäminen sekä sanoissa että lauseissa parantui testien välisenä aikana.

#### 9.4.4.6 /h/:n ja /l/:n testiosioiden vertailu

/h/ ja /l/ havaittiin erinomaisesti, mutta äännettiin huonommin. Informantit äänsivät varsinkin alkutestissä lähes kaikki /h/-äänteet velaarisina ja /l/-äänteet liudentuneina. Sanaoppijat kehittyivät /h/:n ja /l/:n ääntämisessä sanoissa ja kontekstioppijat taas kehittyivät /h/:n ja /l/:n ääntämisessä lauseissa. Tuloksesta voi päätellä, että piirteen opetteleminen niin sanojen kuin kontekstinkin avulla kannattaa ja voisi olettaa, että molemmet opetusmenetelmät yhdessä tuottaisivat parhaimman tuloksen. Tavun alussa /h/ ja /l/ on havaittu erinomaisesti. /h/ on myös äännetty tavun alussa hyvin, mutta tavun loppuista /h/-äännettä ei osattu ääntää oikein. Vokaalienvälinen /l/ on osattu paremmin ääntää kuin /l/ muissa asemissa.

## 10. Testin arviointi

Testissä testattiin luetun ääntämistä ja havaitsemista sekä spontaanin puheen tuottamista. Näitä kaikkia testattiin lauseissa ja sanoissa. Havaitsemis- ja ääneenlukemistehtävien lauseosioissa jokaisessa lauseessa testattiin yhtä piirrettä ja sanaosioissa yhtä piirrettä testattiin kolmessa sanassa.

Ääneenlukemis- ja spontaaninpuheen tuottamistehtävissä tuotokset äänitettiin nauhalle. Havaitsemistehtävässä informantit kuulivat nauhalta sanoja ja lauseita. Sanat kirjoitettiin kokonaan, mutta lauseosion lauseisiin täydennettiin ainoastaan puuttuvat aukkokohdat. Täydennettävä kohta oli se piirre, jota tutkitaan ja testataan. Testissä oli periaatteena, että aukkokohtaan täydennetään koko tutkittava piirre. Täydennettävä kohta oli joko geminaatta tai yksinäiskonsonantti, jokin yksittäinen vokaaliääne, painoa tai pitkää painollista ja painotonta tavua tutkittaessa koko tavu sekä konsonanttiäänteitä, /h/ ja /l/, tutkittaessa joko koko tavu tai VCV-rakenne, jossa tutkittiin vokaalien välistä äännettä.

Testissä oli joitakin poikkeuksia ja puutteita. Tutkimme yksinäiskonsonantin (k, p, t, m, n) havaitsemista. Havaitsemisen osalta konsonanteista testattiin kuitenkin ainoastaan /n/-äännettä, mikä johtuu siitä, että aluksi oli tarkoitus tutkia ainoastaan geminaattoja. Alkutestin ja muutamien opetuskertojen jälkeen huomasimme kuitenkin, että yksinäiskonsonanttikaan ei ole oppijoille ongelmaton. Testin ääntämisosan sanoissa oli kaikkia tutkittavia geminaattoja vastaavia yksinäiskonsonantteja, ja siksi myös niitä tutkittiin. Lauseosion havaitsemisen testauksessakin oli ongelmia analysoinnin kannalta yksittäisissä äänneissä: lauseessa *keveät sävelet soivat kesällä* informanttien piti täydentää *keveät*-sanan /eä/-vokaaliyhtymä. Jos informantti täydensi kohtaan esimerkiksi /e/:n, ei voi tietää, onko hän kuullut /e/:nä /e/:n, /ä/:n vai /eä/:n.

Sivupainoa testaavassa lauseessa tulokset olivat epämääräisiä, koska VC- ja CVC-tavut olivat sanoissa *asiallinen* ja *inhimillistä* eli informanttien täydentämässä tavussa oli /l/-äänne ja sanan seuraavakin tavu alkaa /l/:llä. /l/-geminaatan havaitseminen voi olla venäläiselle vaikeaa, mikä saattoi vääristää sivupainon havaitsemista testaavan lauseen tuloksia. /h/-äänteen havaitsemista testaavassa lauseessa aukko kohta ei sisältänyt koko tavua, ja tämä saattoi sekoittaa havaitsemista. *hänen tehtävänsä on sahata puut kahtia* -lauseessa olisi parempi, jos tyhjä kohta olisi loogisesti kaikissa täydennettävissä kohdissa koko tavu, eikä vain tavun osa. Se että joihinkin tavuihin oli annettu valmiiksi sanan ensimmäinen kirjain, tekee lauseesta epäselvän. Epäselvyys korostuu oppijoilla, jotka ovat vasta kielenoppimisen alkuvaiheessa. Varsinkin kun lausetta ei ymmärrä, niin aukko kohtien pitäisi olla mahdollisimman selkeitä. Muissa vastaavissa kohdissa, esimerkiksi lauseessa *kesällä on leppoisa kulkea paljain jaloin* aukko kohta on koko tavu.

/y/- ja /i/-äänteiden havaitsemista testattiin lauseella *isyys on nykyin yksi ydinyksymyksistä*. Lauseessa on monta täytettävää kohtaa ja yksi hyvin pitkä sana. Monet eivät osanneet täyttää piirteitä pitkään sanaan. Tämä ei välttämättä johtunut siitä, että he eivät havaitsisi /y/- ja /i/-äänteitä yleensä oikein, vaan siitä että heidän on vaikea hahmottaa pitkiä sanoja. *isyys*-sanassa ongelmana oli se, että oppijat kuulivat monesti pitkän /y/:n lyhyenä. Hyväksyimme kuitenkin arvioissamme oikeaksi vastaukseksi lyhyenkin /y/:n, koska lauseessa testataan /y/:n havaitsemista eikä pituutta.

Vaikka yhdessä lauseessa testattiin aina tiettyä piirrettä, niin siitä ei kuitenkaan poistettu kaikkia mahdollisia kohtia, joissa piirre oli. Tämä sen vuoksi, että lauseesta ei tulisi liian sekavan näköinen eikä aukko kohtia olisi liian paljon. Toisaalta ei haittaa, vaikka lauseessa olisikin tutkittavia piirteitä helpottamassa kuulemista. Esimerkiksi lause

*öinen hellek<sub>ö</sub> töhersi ennin mekkoa* testaa /ö/:n ja /e/:n havaitsemista. Kaikkia tutkittavia äänteitä ei kuitenkaan poistettu. Aukkokohtia oli vain sen verran, että lauseessa testattiin kaikkia tutkittavia piirteitä eli sananalkuista, sananloppuista ja sanan keskellä olevaa /ö/:tä ja /e/:tä. Lauseessa testattiin kuitenkin vain sananalkuista ja sananloppuista /ö/:tä. Sanan keskellä oleva /ö/ jäi huomaamatta lauseesta pois.

Sanojen osalta havaitsemis- ja ääntämistehtävien jokaisessa sanassa arvioitiin jokaista tutkittavaa piirrettä, joka sanassa oli. Esimerkiksi havaitsemistehtävän sanassa *koskaan* ja ääneenlukemistehtävän sanassa *rakkaat* lyhyttä, painollista CVC-tavua, pitkää, painotonta CVVC-tavua ja lisäksi *rakkaat*-sanassa testataan geminaattaa. Kaikkien piirteiden arvioiminen on mahdollista, koska informantit lukevat ja kirjoittavat sanan kokonaan. Lauseosiossa kussakin lauseessa arvioitiin vain jotain tiettyä piirrettä: Havaitsemistehtävässä lauseista arvioitiin aukkokohdat. Ääneenlukemistehtävässä lauseista arvioitiin vain se piirre, jota lauseessa tutkittiin. Näin eri osioista saatavia tuloksia voitiin vertailla.

Spontaanin puheen tuottamisosion tulokset arvioitiin siten, että nauhat kuunneltiin ja tuotokset kirjoitettiin paperille informanttien ääntämyksen mukaisesti. Sen jälkeen tuotetut sanat jaettiin piirteittensä mukaiseen järjestykseen niin, että esimerkiksi kaikki sivupainoiset sanat oli yhdessä ryhmässä. Tuotetuista sanoista laskettiin suomen kielen ääntämyksen mukaan oikein ja väärin äännetyt sanat, ja niistä laskettiin oikein äännettyjen prosenttiosuus. Spontaanin puheen tuottamisosiossa oli se ongelma, että joidenkin oppijoiden taso oli niin huono, että he eivät tuottaneet montakaan sanaa, vaikka heitä autettiin kysymyksillä.

## 11. Maallikoiden arviointi

Alku- ja lopputestien ääneenlukemis- ja spontaaninpuheentuottamisosioista koostettiin kuuntelunauhat, joita kuuntelutettiin äidinkielenään suomea puhuvilla. Kuuntelijat olivat suurimmaksi osaksi nuoria opiskelijoita. Alkutestin kuuntelunauhan kuuntelijat olivat monien eri alojen opiskelijoita. Lopputestin arvioijat olivat kaikki suomen kielen opiskelijoita. Alkutestin ääntämistä arvioi noin 20 ihmistä. Lopputestin ääntämisessä arvioijia oli 35.

Nauhalle valitut sanat ja lauseet valittiin niin, että molempien ryhmien ääntäminä olisi niitä suurin piirtein sama määrä ja että jokaista sanaa ja lausetta olisi molempien



ryhmien ääntämänä nauhalla ainakin kolme. Nauhalle valittiin 42 sanasta viisi: *möreä*, *keinahtaa*, *aava*, *vaatturi* ja *vonkale*. Lauseita valittiin 14:stä neljä: *kuka nukkuu lattialla*, *pappi vai lukkari? vaarini haluaa ostaa uusia vaatteita*. *söpö heittiö löhöilee penkillä*. *leuhkan hiljan hattu heiluu*. *housutkin laahaavat*. Sanojen ja lauseiden lisäksi jokaisen informantin spontaanista puheesta koostettiin lyhyt kuuntelupätkä.

Kuuntelunauhalle valittiin sellaisia sanoja ja lauseita, joissa on mahdollisimman paljon erilaisia tutkittavia piirteitä. *möreä*-sanassa on lyhyt painollinen vokaali ensimmäisessä tavussa sekä yksittäiset äänteet /ö/, /ä/ ja /e/. *keinahtaa*-sanassa on painollinen diftongi, pitkä vokaali painottomassa tavussa ja /h/-äänne. *aava*-sanassa on pitkä vokaali painollisessa tavussa. *vaatturissa* on pitkä vokaali painollisessa tavussa ja /tt/-gemmaatta. *vonkale*-sanassa on lyhyt painollinen vokaali ensimmäisessä tavussa, /ŋ/-äänne ja /l/-äänne. Kuunneltavissa sanoissa on kaikkia tutkittavia piirteitä: painollisuutta, vokaalien kestoja, konsonanttien pituuksia ja yksittäisiä äänteitä.

*kuka nukkuu* -lauseessa on klusiiligemmaattoja ja -yksinäiskonsonantti, ensimmäisen tavun lyhyt painollinen vokaali, pitkä painoton vokaali ja /l/-äänne. *vaarini haluaa* -lauseessa on pitkä vokaali painollisessa tavussa, lyhyt painollinen vokaali ensimmäisessä tavussa, pitkä painoton vokaali sekä /l/ ja /h/-äänteet. *söpö heittiö* -lauseessa on /ö/-äänteitä, diftongeja, lyhyt painollinen vokaali ensimmäisessä tavussa, /h/-, /l/ ja /ŋ/-äänteet ja pitkä painoton vokaali. *leuhkan hiljan* -lauseessa on /h/- ja /l/-äänteitä, diftongeja, lyhyt painollinen vokaali ensimmäisessä tavussa sekä painoton ja painollinen pitkä vokaali.

Arvioijat sijoittivat tuotokset ääntämisen perusteella neljän kohdan taulukkoon: 1) kuulostaa täysin suomalaiselta, 2) kuulostaa lähes suomalaiselta, 3) kuulostaa vähän suomalaiselta, 4) ei kuulosta lainkaan suomalaiselta. Suurimmassa osassa arvioinneista ääntäminen arvioitiin kohtaan kolme, kuulostaa vähän suomalaiselta. Arvioinneista tehtiin taulukko (liite 6), johon laskettiin prosenttiluvut. Prosenttilukujen avulla maallikoiden arviointeja on helppo verrata ääneenlukemistehtävistä saatuihin tuloksiin.

### 11.1 Sanaosoiden maallikkoarviointi

Yksittäisten sanojen tuottaminen ei ole luonnollista: yleensä puhuja tuottaa sanoja suurempia kokonaisuuksia. Testituloksia analysoitaessa kävi ilmi, että sanojen ääntämistä on vaikeampi arvioida kuin lauseiden ääntämistä: sana on hyvin pieni kielen yksikkö.

### 11.1.1 Kontekstioppijoiden sanaosion maallikkoarviointi

Kontekstioppijoiden sanaosiossa on alkukuuntelussa muut paitsi *vaatturi*-sana arvioitu usein kohtaan neljä, ei kuulosta lainkaan suomalaiselta. Kohtaan yksi, kuulostaa täysin suomalaiselta, arvioitiin alkukuuntelussa tuotoksia vain vähän, lukuun ottamatta *aava*-sanaa, jossa arviointeja on jopa yli 30 prosenttia. *vonkale*-sanassa täysin suomalaiselta kuulostavien määrä lisääntyi loppukuuntelussa kymmenen prosenttiyksikköä. Muiden sanojen kohdalla täysin suomalaiselta kuulostavien määrä ei lisääntynyt.

Alku- ja loppukuunteluita verrattaessa kontekstioppijoiden *vaatturi*- ja *möreä*-sanojen ääntämisessä lisääntyivät paljon kohdan neljä arvioinnit. *vaatturi*-sanassa on CVVC-tavu sanan alussa. Sanassa on myös geminaatta, mutta sen informantit äänsivät hyvin. Sen, että sanan ääntäminen ei kuulosta suomalaiselta, aiheuttaa varmasti painollisen tavun pitkä vokaali ja nimenomaan sen CVVC-rakenne, jonka ääntäminen testien välisenä aikana heikkeni kontekstioppijoilla myös ääneenlukemistehtävän lopputestissä. *möreä*-sanän ääntämistä vaikeuttivat /ö/- ja /ä/-äänteet. Ääneenlukemistehtävässä kontekstioppijoiden sananloppuisen /ä/:n ääntäminen sanaosiossa heikkeni. Sanan alkuisen /ö/:n ääntäminen säilyi sanaosion lopputestissä yhtä hyvänä kuin alkutestissä. CV-tavun ääntäminen parani sanaosiossa kontekstioppijoilla eli CV-tavun ääntäminen ei ole ollut paljoakaan vaikuttamassa sanan epäsuomalaiseen ääntämiseen. *vaatturi*- ja *möreä*-sanojen perusteella voi päätellä, että vokaalien kestot ja yksittäiset äänteet, tässä tapauksessa /ö/ ja /ä/ vaikuttavat merkittävästi siihen, kuinka suomalaiselta ääntäminen kuulostaa. /ö/ ja /ä/-äänteiden ääntäminen on jo yksittäinkin venäjänkieliselle suomenoppijalle vaikeaa ja *möreä*-sanassa on molemmat äänteet.

Kontekstioppijoiden ääntämän *aava*-sanän arvioitiin jo alkukuuntelussa noin 40-prosenttisesti kohtaan yksi. Loppukuuntelussa arvio oli sama, mutta kohdan kolme arviot lisääntyivät ja vain alle kymmenen prosenttia *aava*-sanoista arvioitiin niin, etteivät ne kuulosta lainkaan suomalaiselta. *aava*-sanän ääntäminen oli oppijoille oletettavasti helppoa sen vuoksi, että siinä on vain kahta äännettä. Ensimmäisessä tavussa on painollinen pitkä vokaali. Se osattiin ääntää kuitenkin hyvin, mikä johtui varmasti osaltaan siitä, että sana on kaksitavuinen, ja tavujen pituuksia on helppo verrata: ensimmäisen tavun vokaali on pitkä, toisen tavun vokaali on lyhyt. Myös ääneenlukemistehtävän lause- ja sanaosioissa kontekstioppijat äänsivät VV-rakenteisen tavun molemmissa hyvin. Sana

ei kuulostanut kuitenkaan kaikkien kuuntelijoiden mielestä suomalaiselta: *aava*-sanassa informantit äänsivät /a/:n usein takaisena tai ä-mäisenä.

*keinahtaa*-sanana ei arvioitu kuulostavan täysin suomalaiselta kummassakaan kuuntelussa. Suurin osa tuotoksista arvioitiin kohtaan kaksi. Ääntämys parani kuitenkin loppukuuntelussa sen verran, että kohdan neljä arviot vähenivät. Siihen, että sanan ei arvioitu kuulostavan lainkaan suomalaiselta, vaikutti suurelta osin varmasti se, että informantit äänsivät pitkän painottoman vokaalin liian lyhyenä ja että sanassa on /h/-äänne. Tämänkin sanan ääntämys osoittaa, että vokaalien kestoilla ja yksittäisillä äänneillä on merkitystä siinä, kuinka suomalaiselta ääntäminen kuulostaa. Lisäksi *keinahtaa*-sanana pituus, kolmitavuisuus, saattoi vaikeuttaa sanan hahmottamista ja hidastaa lukemista. Tässä pitkässä sanassa on monia piirteitä, jotka ovat oppijoille vaikeita (vrt. *aava*). Ääneenlukemistehtävässä informanttien painollisen diftongin ääntämys parani, tavunloppuisen /h/:n ääntämys pysyi heikkona ja painottoman CVV-tavun ääntäminen parani. Maallikoiden arviointien mukaan ääntäminen ei kuitenkaan parantunut loppukuuntelussa huomattavasti. Siihen voi olla voimakkaasti vaikuttamassa /h/:n epäsuomalainen ääntäminen. /h/:n ääntäminen ei muuta merkityksiä, mutta on kuitenkin merkittävä piirre maallikoiden mielestä sanan suomalaiselta kuulostavuuden kannalta.

*vaatturi*-sanana ääntäminen ei parantunut loppukuuntelussa, päin vastoin sanan ääntäminen arvioitiin loppukuuntelussa huonommaksi kuin alkukuuntelussa. Varsinkin kohdan neljä arviot lisääntyivät. *vaatturi*-sana on *keinahtaa*-sanana tavoin kolmitavuinen, mikä saattoi vaikeuttaa sanan hahmottamista. Sanassa on kaksi oppijoille vaikeaa piirrettä: pitkä vokaali painollisessa tavussa ja /tt/-geminaatta. Pitkä painollinen vokaali sinänsä ei ole kontekstioppijoille kovin vaikea ääntää, mutta CVVC-rakenne on. Usein informantit äänsivätkin sanan niin, että pitkä vokaali äännettiin liian lyhyenä. Klusiiligeminaatan ääntäminen parani ääneenlukemistehtävän lopputestissä erinomaisesti. Oppijoiden on helppo ääntää geminaatta, mutta /t/-äänteen he ääntävät epäsuomalaisesti. Pitkän painollisen vokaalin lisäksi informanttien on vaikea ääntää /a/-äänne. Se äännetään, kuten *aava*-sanassakin, helposti takaisena.

*vonkale*-sanana kohdan yksi arviot lisääntyivät loppukuuntelussa, samoin kuin kohdan kaksi arviot. Kohdan neljä arviot vähenivät. Maallikoiden mukaan sanan ääntämys siis parani. Myös ääneenlukemistehtävässä nk-yhtymän ääntäminen parani sanasiiossa ja lauseosiossa. Tavunalkuisen /l/-äänteen ääntämisen taso säilyi ääneenlukemistehtävän lopputestissä heikkona. Painollisen CVC-rakenteen ääntämys taas parani.

Voidaan olettaa, että /ŋ/-äänteen ja vokaalien pituuksien ääntäminen vaikuttaa siihen, kuinka suomalaiselta sana kuulostaa. Sitä vastoin /l/-äänteen ääntäminen ei näytä vaikuttavan siihen paljoakaan. Tämä voi johtua siitä, että myös suomalaiset sanovat /l/-äänteen monella eri tavalla (vrt. /h/-äänne).

### 11.1.2 Sanaoppijoiden sanaosion maallikkoarviointi

Sanaoppijoiden ääntämisessä kaikkien muiden paitsi *aava-* ja *vonkale-*sanojen kohdan yksi arviot lisääntyivät huomattavasti. *aavan* ja *vonkaleen* täysin suomalaiselta kuulostavat arviot säilyivät loppukuuntelussa suurinpiirtein samana kuin alkukuuntelussa. *keinahtaa* ja *aava* -sanojen ei kuulosta lainkaan suomalaiselta -arviot vähenivät reilusti.

Sanaoppijoiden *möreä*-sanon ääntäminen arvioitiin siten, että kohdan yksi arviot lisääntyivät loppukuuntelussa huomattavasti. Muuten arvioinnit olivat kuunteluissa aika lailla samat. ei kuulosta lainkaan suomalaiselta -arvioitakin oli paljon, noin 20 prosenttia, molemmissa kuunteluissa. Ääneenlukemistehtävässä sanaryhmän sanan-alkuisen /ö/:n ääntäminen parani paljon ja sananloppuisen /ä/-äänteenkin ääntäminen oli molemmissa testeissä hyvää. Painollisen CV-tavun ääntämys parani lähes erinomaiseksi. Maallikoiden arviot ovat paljon toisistaan poikkeavia. Voidaan olettaa, että toisten mielestä yksittäisten äänteiden ja vokaalien pituuksien ääntäminen ei vaikuta ääntämisen suomalaisuuteen niin paljon kuin toisten. Ääneenlukemistehtävässä ääntäminen parani, mutta tämä ei juurikaan näy maallikoiden arvioinneissa. Se näkyy vain siinä, että täysin suomalaiselta kuulostavien tuotosten määrä lisääntyi vajaa kymmenen prosenttiyksikköä.

Myös *keinahtaa*-sanon kohdan yksi arvioinnit lisääntyivät huomattavasti, 30 prosenttia (n = 140). Samoin kohdan kaksi arviot lisääntyivät 50 prosenttiin. ei kuulosta lainkaan suomalaiselta -arvioita ei ollut loppukuuntelussa enää juuri ollenkaan. Ääneenlukemistehtävänkin tulosten mukaan sanaoppijat osasivat painottoman pitkän CVV-tavun ääntämisen lopputestin sanaosiossa hyvin. Piirteen ääntäminen lauseissa parani myös huomattavasti. Painollisen diftonginkin ääntäminen parani sanaosiossa hyväksi. Tavunloppuisen /h/:n ääntämisen osaaminen pysyi lopputestissä alkutestin tavoin olemattomana. Maallikoiden arviointi osoittaa, että myöskään /h/-äänteen epäsuomalaisella ääntämisellä ei ole sanan suomalaiselta kuulostavuuden kannalta suurta merkitystä. Sen sijaan vokaalien oikeiden kestojen ääntämisellä on merkitystä.

*aava*-sanan ääntämisen arvioitiin parantuneen vain vähän, ei kuulosta lainkaan suomalaiselta -arvioita oli loppukuuntelussa vähemmän kuin alkukuuntelussa. Sanan ääntämisen arviot olivat jo alkukuuntelussa hyvät: molemmissa kuunteluissa 40 prosenttia arvioitiin kuulostavan lähes suomalaiselta ja noin 20 prosenttia kuulosti täysin suomalaiselta. Ääneenlukemistehtävän sanaosiossa sanaryhmä äänsi painollisen VV-tavun molemmissa testeissä lähes täydellisesti. Sanaa on kuitenkin vaikea verrata ääneenlukemistehtävän tuloksiin, koska sanan teki kuulostamaan epäsuomalaiselta /a/-äänteen takainen ääntämys, ei niinkään mikään tutkittavista piirteistä.

*vaatturi*-sanan kohdan yksi arvioinnit lisääntyivät loppukuuntelussa vähän, mutta muuten arviointi pysyi ennallaan. Suurin osa tuotoksista, noin 50 prosenttia, arvioitiin sekä alku- että loppukuuntelussa kuulostamaan vähän suomalaiselta. Sanaoppijoiden ääntämys pysyi lähes ennallaan. Ääneenlukemistehtävässä sanaoppijoiden painollisen CVVC-tavun ääntäminen pysyi sanaosiossa ennallaan. Klusiiligeminaatan ääntämys parani vähän. Maallikoiden arviointi, että ääntämys ei juurikaan parantunut, tukee ääneenlukemistehtävän tuloksia.

*vonkale*-sanan ääntämisen maallikkoarvioijat arvioivat hiukan parantuneen: kuulostaa lähes suomalaiselta -arvioinnit lisääntyivät noin kymmenen prosenttiyksikköä, 40 prosenttiin ja ei kuulosta lainkaan suomalaiselta -arviotkin vähenivät loppukuuntelussa 20 prosenttiyksikköä, kymmeneen prosenttiin (n = 210). kuulostaa vähän suomalaiselta -arvioita oli loppukuuntelussa 40 prosenttia. Ääneenlukemistehtävään verrattaessa sanaoppijoiden /ŋ/-äänteen nk-yhtymän ääntäminen parani loppu-testissä. Myös painollisen CVC-tavun ääntäminen sanaosiossa parani vähän. Tavun-alkuisen //:n ääntäminen ääntäminen parani hiukan, mutta pysyi heikkona. Maallikkoarvioijien arviot tukevat ääneenlukemistehtävästä saatuja tuloksia.

### 11.1.3 Konteksti- ja sanaoppijoiden sanaosoiden maallikkoarviointien vertailu

Sanojen ääntäminen parani maallikkoarvioijien mukaan molemmilla ryhmillä: molempien ryhmien ääntämisen arvioinnissa loppukuuntelussa sijoitettiin alkukuuntelua vähemmän ääntämys taulukon kohtaan neljä. Sanaoppijoiden sanojen ääntämys sijoitettiin loppukuuntelussa kontekstioppijoiden tuotoksia useammin kohtaan yksi. Kontekstioppijoiden tuotoksissa ei tässä suhteessa ole arvioijien mukaan tapahtunut kehitystä. Varsinkin sanaryhmän *keinahtaa*-sanan ääntämys arvioitiin hyväksi. Voidaan olettaa, että

sanaoppijat oppivat ääntämään yksittäisiä sanoja kontekstioppijoita paremmin: ääntämisen opettaminen yksittäisissä sanoissa on tehokasta silloin, kun äännetään yksittäisiä sanoja.

Sanaoppijoiden sanojen kontekstiryhmää suomalaisempana ääntämisen ero oli loppukuuntelussa huomattava varsinkin *keinahtaa*-sanassa: kontekstiryhmän *keinahtaa*-sanan ääntämyksestä vain yksi prosentti arvioitiin kuulostavan täysin suomalaiselta (n = 210), sanaryhmällä vastaava luku oli yli 30 prosenttia (n = 140). Kuitenkin kontekstioppijoiden ääntämisen arvioitiin sanaoppijoiden ääntämistä enemmän kuulostavan *aava-* ja *vonkale* -sanoissa täysin suomalaiselta. Kohdan neljä arviointeja, ei kuulosta lainkaan suomalaiselta, oli sanaryhmän loppukuuntelussa kontekstiryhmää vähemmän, varsinkin *möreä-* ja *vaatturi* -sanoissa.

Alkukuuntelussa maallikot arvioivat molempien ryhmien *möreä*-sanan ääntämisen suurinpiirtein samalla tavalla: suurin osa arvioitiin kuulostavan vähän suomalaiselta. Loppukuuntelussa sanaoppijoiden tuotokset arvioitiin paremmiksi kuin kontekstioppijoiden. Ääneenlukemistehtävän sanaosiossa sananalkuisen /ö/-äänteen ääntäminen oli molemmilla ryhmillä lopputestissä samantasoista. Sananloppuisen /ä/:n ääntäminen oli sanaoppijoilla lopputestin sanaosiossa huomattavasti parempaa kuin kontekstioppijoilla. Painollisen CV-tavun ääntämys oli ryhmillä lopputestissä sama. Ääntämisen arvioinnin erot johtunevat siis /ä/:n ääntämisestä.

*keinahtaa*-sanan ääntäminen oli maallikkoarvioijien mukaan loppukuuntelussa sanaoppijoilla kontekstioppijoita parempaa. Testissä ei testattu /ei/-diftongia, mutta painollisen diftongin ääntäminen oli lopputestissä molemmilla ryhmillä saman tasoista. Tavunloppuisen /h/:n ääntämistä ei kumpikaan ryhmä osannut sanaosiossa lainkaan. Sananloppuisen painottoman CVV-tavun ääntämisen taso oli ryhmillä lopputestissä sama. Diftongi ei oletettavasti tuottanut suuria ongelmia. Sen epäsuomalaisesti, jompaakumpaa komponenttia painottava, ääntäminen ei ollut huomattavaa, toisin kuin esimerkiksi pitkän painottoman vokaalin ääntäminen: *keinahta* ei kuulosta kovin suomalaiselta, kun taas se, että ääntyykö jompikumpi diftongin komponentti toista pitempänä ei ole iso asia ääntämisen suomalaisuuden kannalta. Maallikoiden arviointi, että sanaoppijat äänsivät sanan kontekstioppijoita paremmin, saattaa johtua pitkän vokaalin suhteellisesta kestosta: molemmat ryhmät äänsivät painottoman vokaalin pitkänä, mutta sanaoppijat äänsivät keston suomalaisemmin.

Maallikot arvioivat kontekstioppijoiden ääntävän *aava*-sanan sanaoppijoita paremmin. Sanassa on vain yksi tutkittava piirre: pitkä painollinen vokaali. Molemmat ryhmät osasivat ääntää painollisen VV-tavun äänenlukemistehtävän sanaosiossa hyvin. Tässä sanassa on kuitenkin monta /a/-äännettä, jonka ääntämiseen ei kiinnitetty oppitunnilla huomiota. Venäläiset ääntävät /a/:n helposti takaisena.

Maallikoiden arvioiden mukaan kontekstioppijoiden *vaatturi*-sanan ääntäminen oli lopputestissä alkutestiä heikompaa. Sanaoppijoilla ääntämisen taso pysyi arvioijien mukaan samana. *vaatturi*-sanassa on painollinen CVVC-tavu, jonka ääntäminen oli alkutestissä kontekstioppijoilla suhteellisen hyvää, mutta heikkeni testien välisenä aikana. Myös klusiiligeminaatan ääntämisen lopputaso oli molemmilla ryhmillä erinomainen. Maallikkoarvioijat arvioivat sanaryhmän loppukuuntelun ääntämisen kontekstiryhmää paremmaksi: ei kuulosta lainkaan suomalaiselta -arvioita oli kontekstiryhmällä 25 prosenttia ja sanaryhmällä noin kymmenen prosenttia. Tässäkin sanassa, kuten *keinahtaa*-sanassa, saattaa olla kyse vokaalin suhteellisesta kestosta: sanaryhmä äänsi vokaalin keston suomalaisemmin.

Maallikkoarvioijat arvioivat alkukuuntelussa ryhmien *vonkale*-sanan ääntämisen samalle tasolle: yli puolet arvioinneista oli, että kuulostaa vähän suomalaiselta. Loppukuuntelussa kontekstioppijoiden ääntämys oli vähän parempaa kuin sanaoppijoiden. *vonkale*-sanassa on CVC-tavu. Painollisen CVC-tavun ääntäminen oli kontekstiryhmällä sanaosion lopputestissä vähän sanaryhmää parempaa. nk-yhtymän ja tavun-alkuisen /l/:n ääntämisen taso oli lopputestissä sanaoppijoilla vähän kontekstioppijoita parempi. Voidaan olettaa, että /ŋ/-äänteen ja /l/:n ääntäminen ei ole sanan suomalaiselta kuulostavuuden kannalta yhtä tärkeää kuin vokaalien kestot.

## 11.2 Kontekstiosioiden maallikkoarviointi

### 11.2.1 Kontekstioppijoiden lauseosion maallikkoarviointi

Maallikot arvioivat, että kontekstioppijoiden lauseosion ääntämys parani vähän *vaarini haluaa-* ja *leuhkan hiljan* -lauseissa sekä paljon *söpö heittiö* -lauseessa. *kuka nukkuu* -lauseessa muutosta ei tapahtunut suuntaan eikä toiseen. *kuka nukkuu* -lauseessa kuulostaa vähän suomalaiselta -arviointeja oli molemmissa arvioinneissa eniten, noin puolet. kuulostaa lähes suomalaiselta -arviointeja oli molemmissa kuunteluissa noin 30

prosenttia. Klusiiligeminaatan ja -yksinäiskonsonantin kontekstioppijat osasivat ääneenlukemistehtävän lauseosion lopputestissä 80-prosenttisesti. Oppijat osasivat yksinäis-klusiilin jo alkutestissä hyvin, ja geminaatan ääntäminenkin parani. *lattialla*-sana tuntui olevan informanteille vaikea. Varsinkin /tt/-geminaatta äännettiin etisen dentaalisesti. *pappi*-sanassa oleva geminaatta äännettiin todella hyvin. /kk/-geminaatta oli vaikeampi ääntää *nukkuu*-sanassa kuin *lukkari*-sanassa. Tämä saattaa johtua siitä, että *nukkuu*-sanassa geminaattaa seuraa pitkä vokaali: venäjän kielessä ei sanassa ole koskaan kahta pitkää äännettä. Lauseessa on paljon lyhyitä painollisia vokaaleja. Niiden ääntäminen lausetasolla ei ole välttämättä helppoa. Ääneenlukemistehtävässä esimerkiksi CV-tavun kontekstioppijat osasivat lauseosiossa alle 70-prosenttisesti (n = 9), taso oli lähes sama myös alkutestissä. Painottoman CVV-tavun kontekstiryhmä äänsi lopputestissä yli 60-prosenttisesti, samoin kuin alkutestissäkin (n = 18). *kuka nukkuu* -lauseessa olevista tutkittavista piirteistä mikään piirre ei parantunut kontekstiryhmän lopputestissä huomattavasti, joten maallikkoarviointi tukee ääneenlukemistehtävästä saatuja tuloksia.

*vaarini haluaa* -lauseessa kohdan neljä arviot vähentyivät alku- ja loppukuuntelua verrattaessa. Samalla kuulostaa vähän suomalaiselta -arviot lisääntyivät lähes 70 prosenttiin (n = 140). Kohdan yksi arviot vähenivät. Lauseessa on kaksi piirrettä, jotka korostuvat: pitkä vokaali painollisessa ja pitkä vokaali painottomassa tavussa. Ääneenlukemistehtävässä kontekstioppijat äänsivät lauseosion painollisen pitkän vokaalin lopputestissä muuten hyvin, mutta CVVC-rakenne äännettiin noin 60-prosenttisesti (n = 9). Painottoman tavun pitkä vokaali oli informanteille vaikea. *vaatteita*-sanasta tekivät vaikean /tt/-geminaatta ja pitkä vokaali. /t/-äänteen ääntäminen on venäläisille vaikeaa: se äännettiin etisen dentaalisesti. *vaarini*-sanan pitkä /a/-äänne äännettiin takaisena tai ämäisenä. Painottoman tavun pitkät vokaalit informantit äänsivät helposti liian lyhyenä. Maallikoiden arviot, että ääntäminen ei parantunut huomattavasti, tukevat ääneenlukemistehtävästä saatuja tuloksia.

*söpö heittiö* -lauseen arvioinnit kohtaan yksi lisääntyivät loppukuuntelussa. Samoin lisääntyivät kuulostaa lähes suomalaiselta -arviot, joita olikin eniten, 60 prosenttia. Kohdan neljä arvioinnin vähenivät yli 40 prosentista alle kymmeneen prosenttiin. Maallikkoarvioijien mukaan /ö/-äänne on opittu ääntämään hyvin. Ääneenlukemistehtävän lauseosiossa /ö/:n ääntäminen parani huomattavasti eli maallikkoarvioijien arviot tukevat ääneenlukemistehtävän tuloksia. Vaikka lauseessa on muitakin tutkittavia piirteitä, niin /ö/-äänne korostuu, koska piirrettä on niin paljon. Voidaankin olettaa, että



maallikoiden arviointi lauseen suomalaisuudesta keskittyi lähinnä /ö/-äänteen arviointiin. /ö/:n lisäksi lauseessa on tutkittavista piirteistä esimerkiksi /ŋ/-äänne *penkillä*-sanassa. /ŋ/-äänteen ääntäminen on useimmille vaikeaa, mutta nk-yhtymän ääntäminen parani nollasta prosentista noin 60 prosenttiin (n = 9).

*leuhkan hiljan* -lauseen ääntäminen parani arvioijien mukaan vähän: kuulostaa lähes suomalaiselta -arviot lisääntyivät kymmenen prosenttia. Kohdan neljä arviot vähenivät kymmenen prosenttia, mutta silti niitä oli vielä loppuarvioinnissakin noin puolet. Lauseessa on useita venäläisille suomenoppijoille vaikeita piirteitä: /h/- ja /l/ -äänteet, pitkä painoton ja painollinen vokaali. Varsinkin *laahaavat*-sana oli informanteille vaikea, \**lahavat*. Lausetasolla /h/:n ääntäminen parani kontekstioppijoilla huomattavasti, mutta vain 30 prosenttiin (n = 54). /l/:n ääntäminenkin parani, mutta vain 40 prosenttiin (n = 36). Maallikkoarvioijien arvostelu tukee ääneenlukemistehtävän tuloksia: /h/- ja /l/ -äänteitä ei osata ääntää hyvin. Hypoteesissa oletettiin, että konsonanttien ääntäminen ei vaikuttaisi paljoakaan siihen, kuinka suomalaiselta tuotos kuulostaa. On kuitenkin huomattava, että lauseessa on kuitenkin muitakin piirteitä kuin /h/.

### 11.2.2 Sanaoppijoiden lauseosion maallikkoarviointi

*kuka nukkuu* -lauseessa maallikoiden arvioinnit eivät muuttuneet kovinkaan paljoa. Lauseen lopputestin arvioinneista yli 70 prosenttia oli, että kuulostaa vähän suomalaiselta. *vaarini haluaa* -lauseen arviointi parani vähän, mutta ei mainittavasti. *söpö heittiö* -lauseen arviointi huononi siten, että kuulostaa lähes suomalaiselta -arviot vähenivät 20 prosenttiyksikköä kymmeneen prosenttiin. Myös *leuhkan hiljan* -lauseen arviointi huononi paljon: loppukuuntelussa 70 prosenttia arvioitiin, että ei kuulosta lainkaan suomalaiselta.

*kuka nukkuu* -lauseen arvioinneissa kohdan neljä ja kohdan yksi arvioita ei ollut loppukuuntelussa lainkaan, kuulostaa lähes suomalaiselta -arviot vähenivät 20 prosenttiyksikköä 20 prosenttiin ja kuulostaa vähän suomalaiselta -arviot lisääntyivät paljon, 40 prosentista yli 70 prosenttiin. Toisin sanoen muutosta parempaan ei juurikaan ollut. Ääneenlukemistehtävässä molemmissa testeissä sanaoppijat äänsivät klusiiligeminaatan hyvin. Lauseessa on kuitenkin muitakin tutkittavista piirteistä: pitkä vokaali painottomassa tavussa sanassa *nukkuu* sekä painollisia lyhyitä vokaaleja. Lauseosiossa piirteiden ääntäminen ei ollut kovin hyvää lopputestissä; vaan CVV-rakenne äännettiin 60

prosenttisesti (n = 20). Ääntäminen oli kuitenkin 30 prosenttiyksikköä parempaa kuin alkutestissä. CVC-tavun sanaryhmä äänsi molemmissa testeissä hyvin. Sen sijaan CV-rakenne äännettiin alkutestissä hyvin, mutta lopputestissä vain 60-prosenttisesti (n = 10). Vaikka klusiiligeminaatta äännettiin melko hyvin ääneenlukemistehtävän lauseosion lopputestissä, niin maallikkoarvioijat arvioivat ääntämisen melko huonoksi. Voidaan olettaa, että geminaatan ääntämisellä on vaikutusta siihen, kuinka suomalaiselta ääntäminen kuulostaa.

*vaarini haluaa* -lauseen ääntämisessä ei juurikaan tapahtunut muutosta. Maallikoiden mukaan ääntäminen huononi vähän. Loppukuuntelussa yli puolet informanteista arvioi *vaarini haluaa* -lauseen kuulostavan vähän suomalaiselta ja noin 30 prosenttia heistä arvioi sen kuulostavan lähes suomalaiselta. Ääneenlukemistehtävässä pitkän painollisen vokaalin ääntäminen oli jo alkutestissä lähes täydellistä ja parani lopputestissä täydelliseksi. Sanaosiossa pitkän painollisen vokaalin ääntäminen oli kuitenkin vain noin 60-prosenttista. Tämä voi osoittaa sen, että piirteen ääntäminen ei ole vielä vakiintunut informanteilla. Lauseessa on myös pitkiä painottomia vokaaleja. Niiden ääntäminen lauseosiossa oli heikkoa, mutta parani vähän testien välisenä aikana. Lauseessa on lähinnä kyse vokaalien kestoista ja maallikoiden arviointi saattaa johtua vokaalien suhteellisista kestoista.

*söpö heittiö* -lauseen arvioinnit huonontuivat loppukuuntelussa. Kohdan neljä arviot lisääntyivät 20 prosenttiyksikköä, 30 prosenttiin. Molemmissa testeissä noin puolet tuotoksista arvioitiin kuulostavan vähän suomalaiselta. Ääneenlukemistehtävässä /ö/-äänteen ääntäminen pysyi lauseosiossa ennallaan, noin 60 prosentissa (n = 50). nk-yhtymän ääntäminen parani vähän. Painollisen diftongin ääntäminen huononi kymmenen prosenttiyksikköä, vähän alle 70 prosenttiin (n = 30).

*leuhkan hiljan* -lauseen arviointi huonontui huomattavasti. Loppukuuntelussa 70 prosenttia sijoitti ääntämisen sarakkeeseen neljä, kun luku oli alkukuuntelussa noin 30 prosenttia. Ääneenlukemistehtävän lauseosiossa /h/:n ääntäminen parani lähes olemattomasta 40 prosenttiin. /l/-äänteenkin ääntäminen parani 30 prosenttiin. Painottoman pitkän vokaalin ääntäminenkin parani. Tutkittavat piirteet paranivat lopputestissä, mutta maallikoiden arviointi heikkeni. Ehkä ääntämisen suomalaiselta kuulostavuuteen vaikutti muut piirteet, kuten /t/-äänne.

### 11.2.3 Konteksti- ja sanaoppijoiden lauseosoiden maallikkoarviointien vertailu

Maallikot ovat arvioineet kontekstioppijoiden lopputestin tuotokset sanaoppijoita useammin kuulostamaan täysin suomalaiselta. ei kuulosta lainkaan suomalaiselta -arviointeja on sanaryhmällä kontekstiryhmää enemmän muissa paitsi *kuka nukkuu* -lauseessa.

Sanaoppijoilla ei ääntäminen arvioijien mukaan parantunut juuri lainkaan. Vain *kuka nukkuu* -lause äännettiin lopputestissä vähän paremmin. Sanaoppijoilla ääntäminen mieluummin huonontui arvioijien mukaan, varsinkin *söpö heittiö-* ja *leuhkan hiljan* -lauseet. Samoin huononi vähän *kuka nukkuu* -lauseen ääntäminen. *vaarini haluaa* -lauseen ääntämys parani vähän, mutta ei huomattavasti. Kontekstioppijoilla sen sijaan parannusta tapahtui, mutta ei heilläkään huomattavasti. *söpö heittiö* -lauseen ja *leuhkan hiljan* -lauseen ääntämys kuitenkin parantui. *kuka nukkuu* -lauseen taso säilyi samana. *vaarini haluaa* -lauseen ääntämys ei parantunut merkittävästi, mutta ei kuitenkaan huonontunutkaan.

Sanaoppijoilla taso joko pysyi lopputestissä samana kuin alkutestissä tai huononi. Kontekstioppijoilla taso joko pysyi samana tai parani. Ääntämisen opettaminen lauseissa on tehokkaampaa, kun äännetään lauseita. Toisaalta se, että kontekstioppijoidenkaan taso ei parantunut kovin paljon, osoittaa sen, että opetus tehoaa, mutta sitä pitäisi olla enemmän.

Arviointiprosentteja verrattaessa *kuka nukkuu* -lauseessa sanaoppijoiden alkutaso oli kontekstioppijoiden tasoa vähän parempi. Loppukuuntelussa kontekstioppijoiden ääntämys arvioitiin laajalle skaalalle: jokaisella tasolla on jonkin verran arviointeja, mutta 50 prosenttia arvioitiin kuulostavan vähän suomalaiselta. Sanaoppijoiden loppukuuntelussa arvioinneista 75 prosenttia arvioitiin kuulostavan vähän suomalaiselta. Sanaoppijoiden ääntämystä ei arvioitu kohtaan neljä juuri ollenkaan, mutta kontekstioppijoilla arvioitiin noin kymmenen prosenttia. Lopputaso on ryhmillä aika lailla sama. *vaarini haluaa* -lauseessa kontekstioppijoiden alkutaso jakaantui taas laajalle skaalalle. Eniten, 40 prosenttia, arvioitiin kuulostavan vähän suomalaiselta. Sanaoppijoilla arviot jakaantuivat tasaisesti kahdelle keskimmaiselle arviointisarakeelle. Voidaankin olettaa, että sanaoppijoiden alkutaso on parempi, koska 15 prosenttia kontekstioppijoiden tuotoksista arvioitiin, että ne eivät kuulosta lainkaan suomalaiselta. Sanaoppijoilla vastaava luku oli kahdeksan. Loppukuuntelussa kontekstioppijoiden taso oli aavistuksen verran sanaryhmää parempi: noin 70 prosenttia

arvioitiin kuulostavan vähän suomalaiselta, kun vastaava luku oli sanaoppijoilla 60 prosenttia.

*söpö heittiö* -lauseen alkutaso oli sanaoppijoilla huomattavasti parempi kuin kontekstioppijoilla. Jopa 40 prosenttia alkukuuntelun arvioinneista oli, että kontekstioppijoiden ääntämys ei kuulosta lainkaan suomalaiselta. Sanaoppijoilla vastaava lukema oli noin kymmenen prosenttia. Loppukuuntelussa kontekstioppijoiden taso parantui huomattavasti kun taas sanaoppijoiden taso arvioijien mukaan huononi. Lopputestissä kontekstioppijoiden taso oli huomattavasti parempi kuin sanaoppijoilla.

*leuhkan hiljan* -lauseessa kontekstioppijoiden alkutaso oli huonompi kuin sanaoppijoilla: yli 60 prosenttia arvioitiin kohtaan neljä. Kontekstiryhmän lopputaso taas oli parempi kuin sanaoppijoilla: noin 50 prosenttia arvioitiin kohtaan neljä, kun luku oli sanaryhmällä 70 prosenttia. Kaiken kaikkiaan kontekstioppijat ovat maallikoiden mukaan oppineet ääntämystä lauseissa sanaoppijoita paremmin. Näin on varsinkin yksittäisten äänteiden /ö/:n, /h/:n ja /l/:n kohdalla.

Vaikka lähes jokaisessa lauseessa sanaryhmän taso oli kontekstiryhmää parempi, ja lopputasokaan ei ollut huomattavasti eri, niin voidaan kuitenkin todeta, että kontekstiryhmä on edennyt sanaryhmää paremmin.

### 11.3 Spontaanin puheen maallikkoarviointi

Kontekstioppijoiden tuotokset arvioitiin molemmissa kuunteluissa suurin piirtein samalla tavoin: noin 50 prosenttia arvioitiin kuulostavan vähän suomalaiselta. Kontekstioppijoiden taso säilyi lopputestissä samana kuin alkutestissä. Sanaoppijoillakin arviot olivat lähinnä vain huonompaan suuntaan. Kuitenkin yhteensä 80 prosenttia arvioinneista sijoitettiin kuulostamaan lähes suomalaiselta tai vähän suomalaiselta. Sanaryhmän alkutaso oli alkukuuntelussa parempi kuin kontekstiryhmän, mutta loppukuuntelun taso oli ryhmällä suurinpiirtein sama.

Spontaanissa puheessa informantit tuottivat lähes kaikkia tutkittavia piirteitä. Informantit eivät osanneet puhua suomea vielä kovin hyvin, mutta maallikoiden tehtävä oli arvioida nimenomaan ääntämistä. Kontekstioppijoiden ääntäminen spontaanissa puheessa arvioitiin alku- ja loppukuunteluissa samalla tavoin: noin puolet tuotoksista arvioitiin kuulostavan vähän suomalaiselta ja vähän yli 30 prosenttia tuotoksista arvioitiin lähes suomalaisiksi. Alkukuuntelussa täysin suomalaiselta kuulosti arvioijien mielestä

vain kolme prosenttia. Loppukuuntelussa arvio oli lähes sama, kuusi prosenttia. Loppu-  
testissä kontekstioppijat äänsivät suomalaisten mielestä suomalaisemmin kuin alku-  
testissä: vaikka prosenttiluvussa ei ole paljon eroa, niin on huomioitava arvioijien määrä,  
joka oli lopputestin arvioinnissa lähes puolet alkukuuntelua suurempi. Molemmissa  
kuunteluissa noin kymmenen prosenttia informanttien tuotoksista määriteltiin niin,  
etteivät ne kuulosta lainkaan suomalaiselta.

Arvioinnit osoittavat ja moni arvioija itsekin sanoi, että ääntämistä on vaikea  
arvioida. Yleensä sana tai lause tunnistettiin oikeaksi, mutta se ei kuitenkaan kuulostanut  
täysin suomalaiselta. Milloin äänne kuulostaa suomalaiselta? Kuuntelunauhaan oli lisätty  
myös yksi suomalainen informantti. Hänen tuotoksensa kuulostivat kaikkien kuunteli-  
joiden mielestä aina täysin suomalaisilta ja herättivät kuuntelijoissa hilpeyttäkin, koska  
ääntämys kuulosti niin erilaiselta kuin muiden informanttien ääntämys. Informanttien  
tuotokset sijoitettiin yleisimmin jompaan kumpaan kahdesta keskimmäisestä vaihto-  
ehdosta. Huomattava on, että vaikka ääntäminen olikin lähes suomalaista, niin sanojen tai  
lauseiden hidus, tankkaava lukeminen saattoi heikentää tuloksia.

Varsinkin sanatasolla voidaan olettaa, että arvio kuulostaa vähän suomalaiselta on  
arvioitu sanasta, joka on äännetty huonosti, mutta josta on kuitenkin selvinnyt, mikä sana  
on kyseessä. ei kuulosta lainkaan suomalaiselta -arviot ovat varmasti sellaisia, että  
arvioija ei ole kuullut, minkä sanan informantti sanoi. Lausetasollakin sanat äännettiin  
helposti erillään, ei yhtenäisenä ketjuna.

## 12. Päätelmiä

Liitteenä on havaitsemis- ja ääneenlukemistehtävin sana- ja lauseosioiden taulukot sekä  
spontaaniin puheen tauottamisen taulukko (liite 7).

### 12.1 Painollisuus ja vokaalien kestot

Painollinen lyhyt vokaali osattiin havaita jo alkutestissä erinomaisesti, parhaiten  
painollisuuteen liittyvistä piirteistä. Tämä on siis hypoteesin vastaisesti helppo piirre  
venäläiselle suomen oppijalle. Havaitsemisen taso ei muuttunut testien välisenä aikana,  
mutta se osattiin jo alkutestissä hyvin. Piirteen ääntäminen oli havaitsemista vaikeampaa,  
mutta ääntämisen taso parani molemmissa osioissa - ääntäminen parani konteksti-

ryhmällä lauseosiossa jopa 40 prosenttia. Myös spontaanissa puheessa painollisen lyhyen vokaalin ääntäminen parani molemmilla ryhmillä. Tästä voidaan päätellä, että painollisen lyhyen vokaalin ääntämisen opettaminen kannattaa niin sanojen kuin kontekstinkin avulla. Painollinen lyhyt vokaali äännettiin väärin äännettynä hypoteesimme mukaisesti eli puolitoistakertaisena tai pitkänä. VC- ja V-tavut olivat sekä sanoissa että lauseissa vaikeimpia ääntää. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että vokaalialkuinen tavu on suomessa harvinaisempi kuin konsonanttialkuinen.

Tutkittavista painollisuuden piirteistä sivupainon havaitseminen oli vaikeinta. Tämä ei välttämättä johtunut siitä, että sivupaino olisi informanteille erityisen vaikea piirre, vaan siitä, että alkeisoppijan on vaikea hahmottaa pitkiä sanoja. Molemmat ryhmät havaitsivat jo alkutestissä sivupainon huonosti, eikä taso parantunut. Ääneenlukemistehtävän molemmissa osioissa sivupainon ääntäminen parani sanaryhmällä täydelliseksi. Myös kontekstiryhmällä taso parani lauseosiossa vähän, sanaosiossa taas kontekstiryhmän taso pysyi samana. Kun sivupaino äännettiin väärin, se äännettiin joko puolitoistakertaisena tai pitkänä. Spontaanissa puheessa sivupaino osattiin jo alkutestissä lähes täydellisesti. Sivupainon ääntämisen harjoittelu on testimme perusteella tehokkaampaa yksittäisten sanojen kuin kontekstin avulla. Tutkittavissa sivupainoisissa sanoissa oli lähes kaikissa /l/-äänne. Venäjän /l/:n liudentuminen saattoi vaikuttaa sivupainon havaitsemiseen ja ääntämiseen. Sivupainon osaamisesta voisi saada erilaisia tuloksia, jos testisanoissa ei olisi /l/-äännettä ja sanat olisivat keskenään erilaisia.

Havaitsemistehtävän lauseosiossa painollisuuden piirteistä ainoastaan pitkän painollisen vokaalin havaitseminen parani. Tämän piirteen havaitseminen parani molemmilla ryhmillä ja molemmissa osioissa. Muiden painollisuuden piirteiden havaitseminen pysyi melko samana kuin alkutestissä. Pitkän painollisen vokaalin havaitsemisen opettaminen siis kannattaa sekä sanojen että kontekstin avulla. Ääneenlukemistehtävän lauseosiossa pitkän painollisen vokaalin ääntäminen heikkeni kontekstiryhmällä, mutta parani sanaryhmällä erinomaiseksi. Sanaosiossa pitkän painollisen vokaalin ääntämisen taso pysyi samana. Kielenoppimisprosessissa opitaan kohdekielen piirteitä usein ensin havaitsemaan, ennen kuin ne opitaan ääntämään. Jos oppimisaika olisi ollut pitempi, informantit olisivat voineet myös oppia ääntämään piirteen.

Painollisista pitkistä tavuista CVVC-tavu oli kaikkein vaikein havaita: se havaittiin usein CVV- tai CVC-tavuna. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että pitkää vokaalia seuraava geminaatta lyhentää suomen pitkän vokaalin ääntämistä (Lehtonen 1970).

Painollisen vokaalin havaitseminen lyhyenä vokaalina saattaa johtua myös transferista: venäjän kielessä kolmitavuisen sanan painollisen tavun todennäköisin paikka on toisella tavulla. Tämän vuoksi oppija ei välttämättä osaa ajatella, että pitkä vokaali voi olla myös ensimmäisellä tavulla. Voi olla myös että venäläinen ei kirjoita painolliseksi kuulemaansa vokaalia pitkänä, koska niin ei tehdä venäjän kielessäkään.

Hypoteesimme mukaan pitkä painollinen tavu osataan, koska venäjän kielessä painollisuus liittyy vokaalien kestoihin. Oletimme myös, että jos piirre äännetään väärin, niin se äännetään lyhyenä tai kahtena eri äänteenä. Väärin äännettäessä se äännettiin liian lyhyenä, mutta sitä ei äännetty kuitenkaan kahtena eri äänteenä. Pitkän painollisen vokaalin ääntäminen ei juuri parantunut testien välisenä aikana, mutta ääntäminen kuitenkin kuulosti lopputestissä suomalaisemmalta. Alkutestin tuotoksia oli vaikea tulkita, koska pituus äännettiin epämääräisesti. Lopputestissä informantit äänsivät vokaalien kestot selkeästi.

Kumpikaan ryhmä ei kehittynyt pitkän painottoman vokaalin havaitsemisessa, vaan taso jopa heikkeni lopputestissä. Ääneenlukemistehtävän sanaosiossa pitkän painottoman vokaalin ääntäminen parani painollisuuden piirteistä eniten. Testimme mukaan tämän piirteen lyhytaikainenkin ääntämisen opettaminen tuottaa tulosta.

Pitkä painoton vokaali on venäläiselle suomen oppijalle vaikea piirre. Nenosen (1998) mukaan sana voi olla sitä vaikeampi ääntää, mitä enemmän siinä on pitkiä äänteitä, koska venäjässä sanassa voi olla vain yksi kestoaltaan pitempi vokaali ja geminaatat ovat harvinaisia. Pitkä painoton tavu saatettiin ääntää väärin, koska venäjän kielessä painottomat vokaalit redusoituvat eli ääntyvät epäselvempinä ja heikommin.

Pitkän painottoman vokaalin havaitsemisen osaaminen noudattaa hypoteesiamme: transferin vaikutuksesta oppija kuulee pitkän painottoman tavun lyhyenä, koska hänen omassa kielessään painottomat tavut ovat aina lyhyitä. Opetuksesta huolimatta painottomien pitkien tavujen havaitsemisessa ei juuri kehitytty testien välisenä aikana. Tästä voi päätellä, että venäläisen oppijan on vaikea havaita pitkä painoton vokaali, ja sitä ei opita yhtä helposti kuin muita painollisuuteen liittyviä piirteitä.

Koska venäjän painollinen pitkä vokaali on lyhytkestoisempi kuin suomen pitkä vokaali (puolitoistakertainen), niin venäläisen on vaikea hahmottaa, kuinka pitkään suomen vokaalia pitää ääntää. *tekeekö*-sanana CVV opittiin ääntämään lopputestin sanaosiossa. Piirre osattiin huonosti alkutestissä, mutta lopputestissä lähes täydellisesti. CVCVVCV on venäjässä tyypillisin kolmitavuinen sana, joten *tekeekö* muistuttaa

rakenteeltaan sitä: tuttu sanarytmi varmasti helpottaa ääntämistä. Tällaiset sanat osattiin ainakin havaitsemis- ja ääneenlukemisosiossa hyvin. Spontaanissa puheessa tuotettiin painotonta CVV-tavua vain *banaani*-sanassa. Tämä muistuttaa paljon venäjän *banán*-sanaa, joten ei voi tietää, osaavatko oppijat ääntää tällaisia sanarytmiltä tuttuja sanoja myös silloin, kun sana ei muistuta äidinkielen sanaa. Tällaisten sanojen ääntämisestä spontaanissa puheessa voitaisiin saada tietoa lisätutkimuksilla.

Painottoman tavun CVV- ja CVVC-tavujen ääntäminen parani sanaosiossa. CVV-loppuiset kaksitavuiset sanat muistuttavat rakenteeltaan läheisesti venäjän yleisintä kaksitavuista sanaa. Äidinkielestä tuttu sanarytmi helpottaa sekä havaitsemista että ääntämistä. Havaitsemisessa pitkän CVVC-tavun vokaalin kuulemiseen lyhyenä vokaalina vaikuttaa se, että suomessa geminaattaa edeltävä pitkä vokaali äännetään vähän lyhyempänä kuin pitkä tavu yleensä. Informantit ääntävät piirteen lyhyempänä seurasipa pitkää vokaalia geminaatta tai konsonanttiyhtymä. Suurimmaksi osaksi väärin äännetty pitkä painoton vokaali äännettiin puolitoistakertaisena.

Painottoman pitkän tavun ääntämisen harjoittelu on hyödyllistä sekä sanojen että lauseiden avulla. Vokaalien pituuksien havaitsemista ja ääntämistä alkeisoppijan on tehokkaampaa harjoitella sanojen kuin kontekstin avulla, mutta kontekstiharjoittelullakin saadaan tuloksia.

## 12.2 Geminaatta ja yksinäiskonsonantti

Geminaatan ja yksinäiskonsonantin havaitseminen pysyi sana- ja lauseosioissa lähes samana. Geminaatta ja yksinäiskonsonantti havaittiin sanaosiossa erinomaisesti, mutta lauseosiossa ryhmät havaitsivat geminaatan molemmissa testeissä noin 50-prosenttisesti. CVVCCVCV-rakenteisen sanan geminaatta on vaikea havaita todennäköisesti siksi, että sanassa on kaksi peräkkäistä pitkää äännettä. Venäjässä ei ole kahta pitkää äännettä yhdessä sanassa. Kaksitavuisien sanojen, VCCV ja CVCCV, geminaatta havaittiin ja äännettiin aina oikein. Kun sanassa on sekä geminaatta että pitkä vokaali, niin geminaatta havaitaan yleensä pitkänä, mutta pitkä vokaali lyhyenä. Näin tapahtuu myös äännettäessä.

Geminaatan ja yksinäiskonsonantin molemmat ryhmät äänsivät kummassakin osiossa lähes erinomaisesti. Ääneenlukemistehtävän lauseosiossa geminaatan ääntäminen parani kontekstiryhmällä lähes täydelliseksi ja sanaryhmänkin taso parani. Yksinäiskonsonantin ääntämisen taso pysyi ryhmällä molemmissa tehtävissä samana. Yksinäis-



konsonantin ääntäminen oli kuitenkin sanaosiossa vähän geminaatan ääntämistä vaikeampaa.

Hypoteesimme mukaan geminaatan ääntäminen on venäläisille vaikeaa. He ääntävät sen helposti liian lyhyenä. Yksinäiskonsonantti taas äännetään usein puolitoistakertaisena tai pitkänä konsonanttina. Geminaatan ääntäminen on havaitsemista helpompaa. Nasaaligeminaatan ääntäminen ei tuottanut mitään ongelmaa, mutta klusiiligeminaatta oli vaikeampi. Geminaatan ääntäminen parani sanaosiossa molemmilla ryhmillä, kun taas yksinäiskonsonantin ääntäminen joko pysyi samana tai huononi vähän. Tämä saattaa johtua siitä, että geminaatta on yksinäiskonsonanttia huomattavampi piirre ja sitä on tämän takia helpompi harjoitella.

Hypoteesimme vastaisesti geminaatan ja yksinäiskonsonantin havaitseminen ja ääntäminen ei ollutkaan kovin vaikeaa. Informantit osasivat piirteen silloin, kun varta vasten keskittyivät sen oikeanlaiseen tuottamiseen ja havaitsemiseen, koska he osasivat geminaatan ja yksinäiskonsonantin oppitunnilla ja testissä. Sellaisissa sanoissa, joissa on sekä pitkä vokaali että geminaatta, äännettiin geminaatta yleensä oikein, mutta pitkä vokaali ääntyi helposti lyhyenä. Geminaattaa ei oltu kuitenkaan sisäistetty, koska sitä ei osattu kovin hyvin spontaanissa puheessa. Virheet geminaatan ääntämisessä spontaanissa puheessa saattavat johtua kuitenkin myös siitä, että oppijat eivät tienneet, onko sanassa yksinäiskonsonantti vai geminaatta. Tätä puoltaa sekin, että astevaihteluton nasaaligeminaatta osattiin täydellisesti.

### 12.3 Diftongi

Sanoissa diftongin havaitsemisessa ei tapahtunut paljon kehitystä testien välisenä aikana. Parantamisen varaa ei juuri ollut, koska molemmat ryhmät osasivat havaita diftongin sanoissa jo alkutestissä erinomaisesti. Ainoastaan painoton /ai/-diftongi tuotti ongelmia. Painollisten /ou/- ja /ie/-diftongien havaitsemisessa sanaoppijat kehittyivät jonkin verran.

Lauseissa kontekstiryhmä kehittyi paljon painollisten /ou/- ja /uo/-diftongien havaitsemisessa, mutta sanaryhmä ei kehittynyt. Kontekstioppijat osasivat painottoman /ou/-diftongin melko hyvin ja yleensäkin he osasivat havaita diftongin lauseissa paremmin kuin sanaoppijat. Tämä on hypoteesimme mukainen tulos: kontekstioppijat oppivat piirteitä kontekstissa. Huonoiten diftongeista havaittiin painollinen /ie/.

Sanoissa diftongi osattiin noin 20 prosenttiyksikköä huonommin ääntää kuin havaita. Diftongin ääntämisessä, toisin kuin havaitsemisessa, tapahtui myös testien välisenä aikana kehitystä. Molemmat ryhmät kehittivät diftongien ääntämisessä sanoissa paljon (20 - 40 prosenttiyksikköä). Kontekstioppijat osasivat ääntää diftongeja sanoissa yhtä hyvin kuin sanaoppijat (ja joidenkin diftongien kohdalla paremminkin). Tämä tukee hypoteesiamme, jossa oletettiin, että kontekstioppijat osaavat ääntää piirteitä myös sanoissa, vaikka opettelevatkin niitä lauseissa.

Sanoissa painoton ja painollinen /ou/-diftongi sekä painoton /ai/ osattiin testissä molemmissa ryhmissä ääntää parhaiten. Huonoiten osattiin sanoissa painolliset /uo/- ja /ie/-diftongit, jotka ovat tutkimistamme diftongeista harvinaisimpia. Sanaoppijat osasivat ääntää nämä diftongit kontekstioppijoita paljon paremmin. Arvelimme, että sanaoppijat oppivat ääntämään vaikeatkin suomen ääntämisen piirteitä, koska harjoittelevat niitä sanojen avulla, mikä mahdollistaa paremman keskittymisen tiettyihin piirteisiin. Sanaoppijat eivät kuitenkaan osanneet ääntää näitä samoja diftongeja lauseissa ja tästä voisi päätellä, ettei sanaoppiminen välttämättä takaa sitä, että asia osattaisiin myös kontekstissa. Kontekstioppiminen taas vaikuttaa niin, että oppijat kiinnittävät huomiotaan enemmänkin yleisiin piirteisiin kuin harvinaisiin. Voisi olettaa, että jos diftongeja opetettaisiin sekä sanoissa että lauseissa, kaikki diftongit opittaisiin paremmin - vaikeatkin diftongit osattaisiin myös kontekstissa.

Kuten testin muissakin osissa, myös spontaanissa puheessa painollinen /ou/-diftongi osattiin hyvin, mikä saattaa johtua siitä, että se on suomen yleisimpiä diftongeja. Hypoteesissa oletettiin, että informantit ääntäisivät diftongin komponentit helposti erillisinä, mutta näin kävi ääneenlukemistehtävässä vain harvoin. Spontaanissa puheessa diftongin komponentit äännettiin useammin erillisinä. Tämä osoittaa, että diftongi on alkeisoppijalle vaikea ääntämisen piirre: se osataan hyvin vain silloin, kun siihen kiinnitetään erityistä huomiota.

#### 12.4 Yksittäiset äänteet /e/, /ä/, /ö/, /y/, /i/, /ɲ/, /h/ ja /l/

Yksittäiset äänteet osattiin sekä sanoissa että lauseissa yleensä havaita paremmin kuin ääntää. Kummankaan ryhmän havaitsemisessa ei testien välisenä aikana tapahtunut juuri kehitystä sanoissa eikä lauseissa minkään yksittäisen piirteen kohdalla. Sanojen ääntämisessä tapahtui kehitystä vain sanaoppijoilla ja sanaryhmän lopputasokin oli parempi kuin

kontekstioppijoilla. Tämä tulos tukee hypoteesiamme, jossa oletettiin, että sanaoppijat oppisivat opetuksen aikana ääntämään yksittäisiä äänneitä sanoissa. Sanaoppijat kehittivät /ŋ/-äänneen ääntämisessä eniten, noin 40 prosenttiyksikköä. /ö/-, /y/-, /ŋ/-, /h/- ja /l/-äänneissä he kehittivät noin 20 prosenttiyksikköä. Lauseosiossa sanaoppijat eivät kehittyneet ääntämisessä juuri lainkaan. Molemmat ryhmät osasivat kuitenkin loppustestissä paremmin /l/- ja /h/-äänneet. Kontekstioppijat kehittivät myös /ö/:n, /y/:n ja /ŋ/-ääntämisessä.

Vokaaleista /e/ ja /i/ olivat tutkimuksen vertailuäänneitä. Ne osattiin testeissä parhaiten niin ääntää kuin havaitakin. Myös /y/ osattiin todella hyvin molemmissa ryhmissä ja testeissä. /y/ ei sekoittunut kovinkaan paljon muihin äänneisiin, mutta joskus se havaittiin ja äännettiin /i/:nä tai /u/:na, missä näkyi selvästi transferin vaikutus. /ä/ osattiin havaita ja ääntää melko hyvin molemmissa testeissä. /ö/ osattiin yksittäisistä äänneistä huonoiten ääntää ja havaita.

/e/, /ä/, /ö/, /y/ ja /i/ on testissä eritelty sananalkuiseen, -loppuiseen ja sanan keskellä olevaan äänneeseen. Hypoteesissa oletettiin, että sana-asemalla olisi vaikutusta äänneiden havaitsemiseen ja tuottamiseen. Näin olikin, mutta ei niin selvästi kuin oletimme. Sananalkuinen äänne osattiin ääntää yleensä vähän paremmin kuin sananloppuinen ja sanan keskellä oleva, esimerkiksi /ö/-äänneissä. Havaitsemisessa ei näy selvästi sana-aseman vaikutus.

/h/ ja /l/ havaittiin erinomaisesti, mutta äännettiin heikommin, kuten hypoteesissa oletettiin. Esimerkiksi tavunloppuista /h/-äännettä ei osattu lainkaan. Sellainen äänne, joka on melko samantyylinen omassa kielessä, mutta kuitenkin erilainen, on helppo havaita, mutta sen oikein ääntäminen saattaa olla vaikeaa. Lisätutkimuksilla voitaisiin selvittää, miten voitaisiin opettaa sellaisia äänneitä tehokkaasti, jotka venäjän kielessä ovat melkein samanlaisia kuin suomen kielessä, esimerkiksi /h/- ja /l/-äänneet. Sanaoppijat kehittivät /h/:n ja /l/:n ääntämisessä sanoissa ja kontekstioppijat taas kehittivät /h/:n ja /l/:n ääntämisessä lauseissa. Tämä on hypoteesimme mukainen tulos. Tästä voidaan päätellä, että /h/:n ja /l/:n ääntämisen opetteleminen kannattaa sekä sanoissa että lauseissa.

/h/- ja /l/-äänneitä on tarkemmin tutkittu tavun alussa, lopussa ja vokaalien välissä. Tavun alussa molemmat äänneet havaittiin erinomaisesti. Tavunlopussa ja vokaalien välissä nämä äänneet havaittiin jonkin verran heikommin. Ääneenlukemisosiossa /h/:n kohdalla saatiin samanlaisia tuloksia kuin havaitsemisessa.

Maallikoiden arviointi osoittaa, että /ŋ/-, /h/- ja /l/-äänteiden epäsuomalaisella ääntämisellä ei ole sanan suomalaiselta kuulostavuuden kannalta suurta merkitystä. Sen sijaan painojen ja vokaalien kestojen ääntämisellä on merkitystä. Testissä informantit oppivat ääntämään nämä piirteet paremmin kuin /ŋ/-, /h/- ja /l/-äänteet. Sellaiset suomen ääntämisen piirteet, joilla on merkitystä erottava tehtävä, opitaan helpommin kuin ne, joilla ei ole. Toisaalta oppijan on vaikea ääntää /ŋ/-, /h/-, ja /l/-äänteet, koska hän on oppinut käyttämään ääntäöelimiä äidinkieltä puhuessaan eri tavalla kuin suomen kieltä äidinkielenään puhuvat.

Testien välisenä aikana ei kehitytty havaitsemisessa juuri ollenkaan. Toisaalta monissa piirteissä havaitseminen ei tuottanut paljon ongelmia alkutestissäkään. Esimerkiksi nasaaligeminaatta osattiin jo alkutestissä erinomaisesti. Yleisesti tutkimuksessa ääneenlukemisen taso nousi tai pysyi samana. Havaitsemisen taso taas pysyi samana tai laski. Ääntäminen omaksutaan siis nopeammin kuin havaitseminen. Toisaalta monien piirteiden alkutaso oli niin hyvä, että siinä ei ollut paljon parantamisen varaa. Kuinka paljon ja millaista opetusta tarvitaan, että myös ääntäminen saadaan sujuvaksi? Kuinka pitkä opetusaika tarvitaan havaitsemisen oppimiseen? Millaisilla opetusmenetelmillä havaitsemista kannattaa opettaa?

Konteksti- ja sanaoppijaryhmien välillä selviä eroja ääneenlukemisen kehityksessä näkyi vain yksittäisissä äänteissä: sanaoppijat oppivat ääntämään yksittäisiä äänteitä sanoissa paremmin kuin kontekstioppijat. Tästä voidaan päätellä, että yksittäisten äänteiden opetteleminen kannattaa sanoissa. Kun piirre opitaan hyvin sanoissa, siirtyy osaaminen myöhemmässä oppimisen vaiheessa myös kontekstiin. Myös maallikkoarvioijien mielestä sanaoppijat osasivat ääntää sanoissa piirteet suomalaisemmin kuin kontekstioppijat.

Erytisesti informantit kehittyivät sanojen painojen ja vokaalien pituuksien ääntämisessä. Venäjän kielessä pitkiä vokaaleja ei merkitä, mutta painollinen tavu äännetään pitkänä. Venäjässä vokaalien pituuksilla ei ole merkitystä erottavaa tehtävää, kuten suomen kielessä. Näiden syiden takia venäläinen oppija ei välttämättä osaa havaita ja ääntää suomen lyhyitä ja pitkiä vokaaleja oikean pituisina. Opetuksen aikana informantit oppivat erottamaan suomen pitkän ja lyhyen vokaalin. Piirre opittiin hyvin varmasti sen vuoksi, että sillä on suomen kielessä merkityksiä erottava tehtävä.

## Lähteet

- Bondarko, L.V. 1998: Fonetika sovremennogo russkogo azyka. Izdatel'stvo S. Peterburgskogo universiteta, Peterburg.
- Celce-Murcia, M. 1977: Phonological Factors in Vocabulary Acquisition: a Case Study of a Two-year-old English-French Bilingual. In Working Papers in Bilingualism, 13, May. 27-41.
- Cohen, A - Apek, E. 1981: Easifying Second Language Learning. Studies in Second Language Acquisition 3. Cambridge university press, Cambridge. 221-36.
- de Silva, V. 1999: Quantity and Quality as Universal and Specific Features on Sound Systems. Experimental Phonetic Research on Interaction of Russian and Finnish Sound Systems. Studia Philologica Jyväskyläensia 48. University on Jyväskylä, Jyväskylä.
- Ellis, R. 1994: The Study of Second Language Acquisition. Oxford university press, Oxford.
- Flege, J. 1988: The Production and Perception of Foreign Language Speech Sounds. In Winitz, H. (ed.): Human Communication and Its Disorders, a Review. Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey. 224-401.
- 1984b: The Production and Perception of Foreign Languages. In H. Winitz (ed.): Human Communication and its Disorders, I. Norwood Ablex.
- Flege, J. - Port, R. 1981: Cross-Language Phonetic Interference: Arabic to English. in Language and Speech, 24, 125-46.
- Hakulinen, A. 1979: Suomen kielen rakenne ja kehitys. 4th edition. WSOY, Keuruu.
- Hintikka, A. - Hämäläinen, E. 1994: Suomea ulkomaalaisen suuhun. Teoksessa Suni, M. - Aalto, E. (toim.) Suuntaa suomen opetukseen - tuntumaa tutkimukseen. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.
- Hokkanen, T. 1992: on Finnish Grade Alternation as a Continuum of Consonant Durations. Teoksessa Studia Linguistica Careliana. Joensuun yliopisto, Joensuu.
- Häkkinen, K. 1998: Kielitieteen perusteet. Tietolipas 133 SKS, Tampere.
- Ioup, G. - Weinberger, S. (eds.) 1987: Interlanguage Phonology. The Acquisition of Second Language Sound System. Newbury, Cambridge.
- Iivonen, A. 1998: Näkymiä fonetiikan asemasta kielenomaksumisessa ja -opetuksessa. Teoksessa Iivonen, A. - Nevalainen, T. (toim.): Vieraan kielen opetuksen näkökohtia. Hakapaino Oy, Helsinki. 15-30.
- Lieko, A. 1992: Suomen kielen fonetiikkaa ja fonologiaa ulkomaalaisille. Oy Finn Lectura Ab. Loimaan kirjapaino Oy, Loimaa.
- Lehtonen, J. 1970: Aspects on Quantity in Standard Finnish. Studia Philologica Jyväskyläensia 6. University of Jyväskylä, Jyväskylä.
- Luria. A.R. 1970: Traumatic aphasia. Haag: Mouton.
- 1973: The Working Brain. Penguin Books, New York.
- Mäkilä, K. - de Silva, V. 1996: Venäjän ääntämistapas. Venäjää aikuisille. Oy Finn Lectura Ab, Helsinki.
- Miyawaki, K. - Strange, W. - Verbrugge, R. - Liberman, A. - Jenkins, J. - Fujimura, O. 1975: An Effect of Linguistic Experience: The Discrimination of /r/ and /l/ by Native Speakers of Japanese in English. Perception and Psychophysics, 18. 331-340.
- Nenonen, S. 1998: Venäläisten koululaisten suomen kielen painottomien pitkien vokaalien havaitseminen ja tuottaminen. Pro Gradu.

- O'dell, M. 1995: Kvalitatiivisia seikkoja kvantiteetin havaitsemisessa. In O'dell, M. (ed.): Fonetikan päivät Tampereella 2.-3.9.1994. Tampereen yliopiston ja suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja, Tampere.
- Purcell, E. - Suter, R. 1980: Predictors of pronunciation accuracy: a reexamination. *Language Learning* 30. Ann Arbor, MI: Blackwell. 271-87.
- Richardson, U. 1993: Näkökulmia puhutun suomen oppimiseen ja opettamiseen. Teoksessa Aalto, E. & Suni, M. (toim.) Kohdekielenä suomi. Näkökulmia opetukseen. Korkeakoulujen kielikeskuksen selosteita 1. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä. 33-50.
- 1999: Familial Dyslexia and Sound Duration in the Quantity Distinctions of Finnish Infants and Adults. *Studia Philologica Jyväskyläensia* 44. University of Jyväskylä, Jyväskylä.
- Schneider, W - Shiffrin, R. M. 1977: Controlled and Automatic Human Information Processing, I: Detection, search and attention. *Psychological Review*, 84. 1-64.
- Singleton, D. 1989: *Language Acquisition: the Age Factor*. Clevedon: Multilingual Matters 47, Philadelphia.
- Sovijärvi, A. 1979: Suomen kielen äännekuvasto. Gummerus, Jyväskylä.
- Suomi, K. 1988: Johdatusta fonologiaan. Oulun yliopiston logopedian ja fonetiikan laitos, Oulu.
- Tarone, E. 1987: The Phonology of Interlanguage. In Ioup, G. - Weinberger, S. (eds.): *Interlanguage Phonology. The Acquisition of Second Language Sound System*. Newbury, Cambridge. 70-85.
- Vihanta, V. 1990: Suomi vieraana kielenä foneettiselta kannalta. Teoksessa Tommola, J. (toim.): *Foreign Language Comprehension and Production*. AFinLA, Turku. 199-225.
- Wiik, K. 1965: Finnish and English Vowels. *Annales Universitatis Turkuensis. Series B*, 94, Turku.
- 1981: Fonetikan perusteet. WSOY, Helsinki.

## Liitteet

- Liite 1. Informanttien taustakysely
- Liite 2. Tutkimuksen esittelyojenne informanteille
- Liite 3. Oppitunti diftongeista
- Liite 4. Testit
- Liite 5. Spontaanin puheen testikuvat
- Liite 6. Maallikkoarviointitaulukko
- Liite 7. Havaitsemis- ja ääneenlukemistehtävien sana- ja lauseosioiden taulukot sekä spontaanin puheen taulukko

Etunimi

LIITE 1

Sukunimi

Ammatti

- Puhuuko joku perheestäsi suomea?
- Onko joku teidän perheestänne suomalainen?
- Kuinka kauan olet asunut Suomessa?
- Kuinka kauan olet opiskellut suomea?
- Onko sinulla suomalaisia ystäviä tai sukulaisia? Puhutteko suomea yhdessä?
- Missä käytät suomen kieltä?
  - - töissä, opiskelussa, harrastuksissa?
- Opiskeletko suomea vapaa-ajallasi?
- Teetkö esimerkiksi kotitehtäviäsi?
- Missä tilanteissa käytät suomea?
- Pyritkö tietoisesti sellaisiin tilanteisiin, joissa sinun on selviydyttävä suomen kielellä?
- Onko sinusta mukava puhua suomea?
- Mikä sinusta on vaikeaa suomen ääntämisessä?
- Mitä haluat oppia suomen ääntämisestä?

Kiitos vastauksista!

Имя

Отчество

Фамилия

Профессия

Знает ли кто-нибудь из вашей семьи финск?

Кто-нибудь из вашей семьи финлянка?

Как долго ты жив в Финляндии?

Как долго ты изучал финский язык?

У тебя есть финские друзья или родственники?

- Вы говорите по-фински в месте?

Где ты используешь финский язык?

- на работе

- в учебе

- в хобби

Ты изучаешь финский язык на свободное время?

- на пример делаешь домашние задания?

В какие ситуациях ты используешь финский язык?

Ты намеренно пытаешься пообщаться в такие ситуации, в которых тебе надо использовать финский язык?

Тебе нравится говорить по-фински?

Тебе трудно в произношении финского языка?

Тебе хочешь учить в произношении финского языка?

Спасибо за ответ!



Hei!

Olemme Ritva ja Riikka. Opiskelemme yliopistossa suomen kieltä. Teemme lopputyötä venäläisten suomen oppijoiden ääntämisestä. Opetamme teitä noin kahden kuukauden ajan kerran viikossa. Yksi opetuskerta on 45 minuuttia. Aluksi teemme alkutestin, jolla testaamme teidän ääntämistänne tällä hetkellä. Ennen joulua, viimeisellä tapaamiskerrallamme, teemme lopputestin ja katsomme millä tavalla olette kehittyneet.

Toivotaan että te jokainen kehitytte ja opitte ääntämään suomea mahdollisimman suomalaisittain. Opetamme teitä nyt syksyllä joka viikko. Toivomme että olette yhteistyöhaluisia. Näin olette meille suurena apuna.

Kiitos jo etukäteen, että saamme opettaa teitä.

Terveisin,

## ВНИМАНИЕ!

Нас зовут Ритва и Риikka. Мы изучаем в университете финский язык. Темой нашей следующей работы /Gradu/ станет «Произношение слов финского языка русских студентов, изучающих финский язык». Работа основывается на непосредственном обучении и его результатах. Занятия будут проводиться в последующие 2 месяца раз в неделю по 45 минут.

В начале и в конце обучения будут проведены тесты, по результатам которых будет определяться насколько изменилось ваше произношение в течение этого курса. Мы надеемся, что наши занятия станут полезными для каждого из вас!

Обучение начинается этой осенью и закончится до рождественских каникул.

Рассчитываем на вашу помощь и желание сотрудничать с нами.

Заранее благодарим за предоставленную возможность обучать вас!

Риikka и Ритва.

*Ritva Riikka*

## DIFTONGIN OPETTAMINEN KONTEKSTISSA

Viikonloppuisin rentoudun

Nyt on maanantai. Kello on yksitoista. En halua herätä, koska olen aamu-uninen. On vaikea herätä, kun on vielä väsynyt. Mutta täytyy nousta. Nousen siis ja käyn suihkussa. Pesuhuoneessa laitan itselleni kampauksen. Sitten juon kahvia ja olen kohta pirteä ja iloinen. Lisäksi syön voileipää ja juon kulauksen maitoa.

Menen ulos ja ajan autolla kouluun. Aurinko paistaa. Tulen koululle kello puoli kaksitoista. Olen siellä kahdeksan tuntia niin kuin joka päivä. Koulun jälkeen minulla on vielä kokous. Perjantaina menen kouluun jo kello puoli yhdeksän ja pääsen kotiin kello puoli viisi. Viikonloppuisin en käy koulua. Silloin voin nukkua kauan ja minulla on vapaus tehdä mitä haluan. Yleensä tapailen tuttuja ja vierailen sukulaisten luona. Minun mielestäni viikonloput ovat parhaita, koska viikon kiireinen lataus purkautuu.

## DIFTONGIN OPETTAMINEN SANOISSA

## AJANILMAUKSIA

maanantai  
yksitoista  
puoli kaksitoista  
perjantaina  
silloin  
kauan  
päivällä  
viikonloppuisin

## VERBEJÄ

täytyy nousta  
laitan  
juon  
syön  
käyn  
voin  
rentoudun  
paistaa  
tapailen  
vierailen  
purkautuu

## ADJEKTIIVEJA

vaikea  
iloinen  
parhain  
kiireinen

## PIKKU SANOJA

luona  
vielä  
siellä  
kuin

## SUBSTANTIIVEJA

kampa  
kokous  
voileipä  
maito  
auto  
koulu  
aurinko  
suihku  
pesuhuone  
kulaus  
vapaus  
sukulainen

## TOISTAMISTEHTÄVÄN SANAT

LIITE 3.1

maanantai  
rautainen  
vatkain  
vielä  
siellä  
tie  
tietokone  
nousen  
hourailen  
koulu  
joukko  
kampaus  
vakaumus  
halaus  
juon  
kuolema  
Suomi  
kokous  
runous

## HAVAITSEMISTEHTÄVÄN SANAT

vatkain  
hourailen  
joukko  
vakaumus  
halaus  
Suomi  
runous  
tie  
koulu  
tietokone  
siellä

## SPONTAANIN PUHEEN HARJOITTELUKÄYTTÖ

Viikko-ohjelmani

Mitä teet...

1. maanantaina / tiistaina / keskiviikkona / torstaina / perjantaina / lauantaina / sunnuntaina?
2. viikonloppuna...?
3. aamulla / päivällä / illalla / yöllä...?
4. kahdeksalta / kahdeltatoista / puoli viideltä...?
- 5.

Vastausvaihtoehdot:

- käyn koulua / opiskelen / käyn töissä...
- hoidan lapsia / katson televisiota / syön / nukun / luen sanomalehteä...
- harrastan...

## HAVAITSEMISTEHTÄVÄN SANAT

1. SILLI
2. KANNEL
3. YSKIÄ
4. SALAMA
5. KIRJAILIJA
6. IVAT
7. OTTAA
8. MENEKÖ
9. ONKI
10. HORJAHTAA
11. KOSKAAN
12. ROUHE
13. VUOKSI
14. LEVÄHTÄÄ
15. KÖMPELÖ
16. HASSU
17. TAKUULLA
18. VEHNÄ
19. UUTE
20. KÄMMEN
21. VAMMA
22. RIVOUS
23. VALTIO
24. PIHA
25. RANKA
26. SIENI
27. UKKO
28. KIRJAIMELLINEN
29. SETELI
30. TÖKERÖ
31. LUNNAAT
32. VIIHTYÄ
33. SANGAT
34. MOOTTORI
35. KEMIALLINEN
36. VÄKEVÄ
37. VIHAINEN
38. PAMAUS
39. KUPPI
40. SYLI
41. LANTA
42. VAKAA

## ÄÄNEENLUKEMISTEHTÄVÄN SANAT

1. RAKKAAT
2. METSÄ
3. PAHA
4. SUUTELU
5. OVET
6. SOUTAA
7. LASKETELLA
8. ANNOS
9. SUORA
10. PETTÄÄ
11. KUMMA
12. MÖREÄ
13. HEINOLA
14. SYNTI
15. RENKAAT
16. VAATTURI
17. MAHLA
18. KULKUE
19. RUNOUS
20. SALAMA
21. KEKOON
22. SÄNGYT
23. HAPPI
24. TAKUU
25. TEKEEKÖ
26. LAMPI
27. TYVI
28. KEINAHTAA
29. SILEÄ
30. KUVIOLLINEN
31. LIKAINEN
32. VÄLKE
33. AAVA
34. TÖRKEÄ
35. HILTYÄ
36. VONKALE
37. TAKAUMA
38. VIENO
39. KAMMATA
40. SALAATTI
41. KÄVELIJÄ
42. TATTI

1. A\_\_a viru\_\_aa ja sai\_\_uoi vaa\_\_eita takan kupeessa.
2. Kev\_\_t s\_\_v\_\_let soivat k\_\_s\_\_llä.
3. Asi\_\_linen naurah\_\_lu on inhi\_\_listä.
4. \_\_\_\_to\_\_muna \_\_\_\_vosin \_\_\_\_terin \_\_\_\_meisen kerran.
5. \_\_\_\_nen t\_\_tävänsä on s\_\_\_\_ta puut k\_\_tia.
6. \_\_s\_\_s on n\_\_tk\_\_n yksi \_\_d\_\_nk\_\_s\_\_myksistä.
7. \_\_kea \_\_\_\_kee \_\_\_\_koinen keppi \_\_lallaan.
8. Kal\_\_sa put\_\_s houkuttelee til\_\_smatk\_\_ljoita.
9. Va\_\_eilla on a\_\_eaa istua va\_\_ilassa.
10. Sa\_\_\_\_la ol\_\_\_\_ hil\_\_\_\_ ja luetaan kir\_\_\_\_.
11. \_\_in\_\_n h\_\_llek\_\_ t\_\_h\_\_rsi Ennin m\_\_kkoa?
12. Kesäl\_\_ on \_\_\_\_poisaa \_\_\_\_kea \_\_\_\_jain j\_\_\_\_in.
13. Voi\_\_e pu\_\_ita mu\_\_at ja ke\_\_ot.
14. J\_\_luna v\_\_len h\_\_noja T\_\_mas-pukkeja.

1. Akka viruttaa ja saippuoi vaatteita takan kupeessa.
2. Keveät sävelet soivat kesällä.
3. Asiallinen naurahtelu on inhimillistä.
4. Muuttoamuna siivoisin liiterin viimeisen kerran.
5. Hänen tehtävänsä on sahata puut kahtia.
6. Isyys on nytkin yksi ydinkysymyksistä.
7. Sokea kulkee valkoinen keppi olallaan.
8. Kalaisa putous houkuttelee tilausmatkailijoita.
9. Vangeilla on ankeaa istua vankilassa.
10. Sateella ollaan hiljaa ja luetaan kirjaa.
11. Öinen hellekö töhersä Ennin mekkoa?
12. Kesällä on leppoisa kulkea paljain jaloin.
13. Voimme punnita munat ja kennot.
14. Jouluna vuolen heinoja Tuomas-pukkeja.

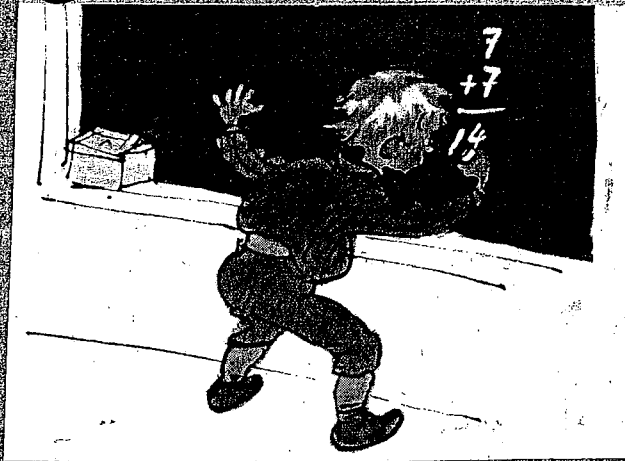
## ÄÄNEENLUKEMISTEHTÄVÄ

1. TOUKOKUUSSA RIEMUITAAN LUONNON IHMEISTÄ.
2. SALAISUUTTA EI LUVATA KIELIÄ KENELLEKÄÄN.
3. KEVÄÄLLÄ EERO PAKKAA EVÄÄT LAUKKUUNSA. HÄN MATKUSTAA LAPPEENRANTAA.
4. ONNELLISET TAMMAT MENEVÄT LAMMEN RANNALLE.
5. TÄNÄÄN ON IHANA ILMA RATSASTAA.
6. SÖPÖ HEITTIÖ LÖHÖILEE PENKILLÄ.
7. KANGASKENGÄT HANKAAVAT IKÄVÄSTI.
8. TALOUTENI VAKAUS ON SEKAINEN.
9. TEHÄN TAIDATTE TEHDÄ TÄMÄN.
10. MUMMOLLANI ON ASTIASTO, JOKA ON OSTETTU UNKARISTA.
11. VAARINI HALUAA OSTAA UUSIA VAATTEITA.
12. HYI, KYYN KYLKI ILMESTYY KIVELLE.
13. KUKA NUKKUU LATTIALLA, PAPPI VAI LUKKARI?
14. LEUHKAN HILJAN HATTU HEILUU. HOUSUTKIN LAHAAVAT.

①

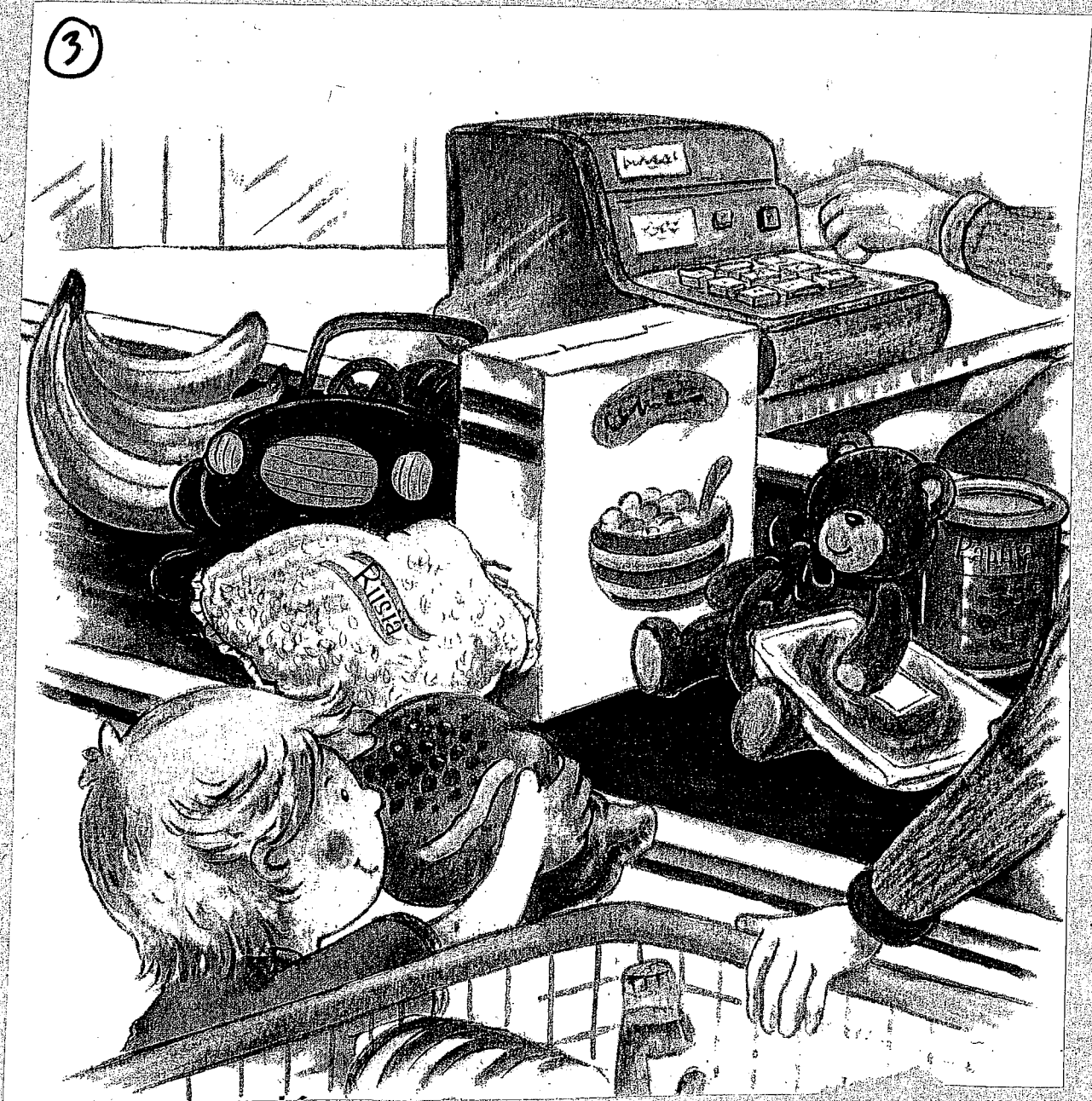


②





3





5



Sana	Kontekstioppijat								Sanaoppijat											
	n	Alkutesti %				n	Lopputesti %				n	Alkutesti %				n	Lopputesti %			
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4
Möreä	108	6	23	59	14	210	6	25	38	30	108	9	37	33	20	210	16	34	33	16
Keinahtaa	90	1	29	51	20	210	1	31	60	8	72	3	38	46	7	140	33	49	18	1
Aava	108	37	34	13	19	210	34	41	19	6	126	15	31	25	29	245	16	42	28	14
Vaatturi	144	5	44	45	5	280	3	26	45	25	54	2	30	56	13	105	9	32	48	11
Vonkale	90	2	26	58	14	175	13	50	33	5	126	2	32	52	14	210	5	43	40	11

## Lauseiden maallikkoarviointi

Lauseen alku	Kontekstioppijat								Sanaoppijat											
	n	Alkutesti %				n	Lopputesti %				n	Alkutesti %				n	Lopputesti %			
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4
Kuka nukkuu...	72	4	26	57	14	210	6	30	51	12	108	3	45	42	10	105	0	23	75	1
Vaariini haluaa...	108	8	33	41	15	140	0	31	66	4	72	0	46	47	7	245	2	33	56	9
Söpö heittiö...	108	0	9	48	43	105	10	58	25	7	54	4	30	50	13	210	0	13	55	31
Leuhkan Hiljan...	36	0	3	36	64	175	2	12	33	54	90	0	26	50	26	70	0	3	26	71

## Spontaanin puheen maallikkoarviointi

Spontaani-puhe	Kontekstioppijat								Sanaoppijat											
	n	Alkutesti %				n	Lopputesti %				n	Alkutesti %				n	Lopputesti %			
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4
	198	4	38	49	10	350	6	33	50	11	198	13	43	37	6	315	3	43	42	12

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alkuteisti %	n	Lopputeisti %	n	Alkuteisti %	n	Lopputeisti %
1. Painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa	315	93	315	91	350	93	381	90
2. Sivupaino	27	22	27	11	30	20	33	18
3. Pitkä vokaali painollisessa tavussa	36	56	36	69	40	45	44	64
4. Pitkä vokaali painottomassa tavussa	72	63	72	46	80	56	88	38
5. Geminaatta ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	72	90	72	86	80	88	88	86
6. Yksinäiskonsonantti ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	72	94	72	96	80	88	88	90
7. Diftongi	72	86	72	82	80	75	88	78
8. /e/, /ä/ ja /ö/	207	80	207	57	230	86	263	81
8.1 /e/	99	100	99	96	110	100	121	95
8.2 /ä/	63	65	63	54	70	76	77	66
8.3 /ö/	45	58	45	44	50	64	55	73
9. /y/ ja /i/	207	97	207	98	230	96	253	73
9.1 /y/	27	93	27	81	30	83	33	91
9.2 /i/	180	98	180	98	200	98	220	97
10. /ŋ/-äänne	27	37	27	37	30	60	33	61
11. /h/ ja /l/	207	97	207	87	230	96	264	88
11.1 /h/	81	99	81	95	90	100	99	93
11.2 /l/	135	93	135	82	150	90	165	85

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alku %	n	Loppu %	n	Alku %	n	Loppu %
1. Painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa	36	97	36	94	40	93	44	86
2. Sivupaino	27	30	27	26	30	30	33	24
3. Pitkä vokaali painollisessa tavussa	45	22	45	29	50	18	55	25
4. Pitkä vokaali painottomassa tavussa	36	6	36	11	30	30	33	24
5. Geminaatta ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	54	48	54	54	60	57	66	50
6. Yksinäiskonsonantti ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	9	44	9	44	10	70	11	82
7. Diftongi	72	51	72	60	80	43	88	41
8. /e/, /ä/ ja /ö/	99	70	99	68	110	71	121	71
8.1 /e/ (/ö/:n kanssa)	36	94	36	86	40	85	44	82
8.2 /e/ (/ä/:n kanssa)	18	100	18	100	20	100	22	100
8.3 /ä/	18	33	18	33	20	50	22	55
8.4 /ö/	27	41	27	44	30	47	33	48
9. /y/ ja /i/	75	48	75	69	80	60	88	70
9.1 /y/	45	38	45	56	50	47	55	53
9.2 /i/	27	70	27	78	30	73	33	88
10. /ŋ/-äänne	27	74	27	70	30	63	33	65
11. /h/ ja /l/	81	80	81	80	90	76	99	80
11.1 /h/	36	89	36	83	40	75	44	64
11.2 /l/	45	82	45	77	50	76	55	80

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alkuteesti %	n	Lopputeesti %	n	Alkuteesti %	n	Lopputeesti %
1. Painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa	288	72	288	86	288	76	320	87
2. Sivupaino	27	59	27	56	27	52	30	67
3. Pitkä vokaali painollisessa tavussa	36	64	36	61	36	61	40	65
4. Pitkä vokaali painottomassa tavussa	81	51	81	78	81	51	90	81
5. Geminaatta ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	72	79	72	96	72	82	80	89
6. Yksinäiskonsonantti ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	99	85	99	81	99	93	110	85
7. Diftongi	63	46	63	70	63	49	70	70
8. /e/, /ä/ ja /ö/	315	87	315	84	315	82	88	88
8.1 /e/	198	95	198	94	198	90	97	97
8.2 /ä/	90	77	90	56	90	74	72	72
8.3 /ö/	27	59	27	56	27	41	63	63
9. /y/ ja /i/	171	94	171	94	171	87	94	94
9.1 /y/	36	89	36	81	36	61	80	80
9.2 /i/	135	96	135	97	135	94	97	97
10. /ŋ/-äänne	27	7	27	19	27	19	40	40
11. /h/ ja /l/	189	22	189	26	189	17	31	31
11.1 /h/	45	44	45	29	45	24	44	44
11.2 /l/	144	15	144	23	144	15	27	27

	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alkuteesti %	n	Lopputeesti %	n	Alkuteesti %	n	Lopputeesti %
1. Painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa	36	36	36	78	36	64	40	80
2. Sivupaino	27	89	27	89	27	89	30	100
3. Pitkä vokaali painollisessa tavussa	27	89	27	78	27	93	30	100
4. Pitkä vokaali painottomassa tavussa	63	41	63	46	63	25	70	44
5. Geminaatta ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	72	82	72	90	72	83	80	88
6. Yksinäiskonsonantti ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	18	89	18	89	18	94	20	85
7. Diftongi	54	70	54	76	54	74	60	57
8. /e/, /ä/ ja /ö/	135	73	135	81	135	86	150	85
8.1 /e/	54	100	54	100	54	100	60	100
8.2 /ä/	36	83	36	86	36	92	40	95
8.3 /ö/	45	27	45	49	45	64	50	64
9. /y/ ja /i/	81	62	81	68	81	74	90	76
9.1 /y/	45	31	45	42	45	56	50	60
9.2 /i/	36	100	36	100	36	97	40	95
10. /ŋ/-äänne	27	0	27	19	27	15	30	20
11. /h/ ja /l/	90	4	90	31	90	10	100	35
11.1 /h/	54	2	54	26	54	4	60	38
11.2 /l/	36	8	36	39	36	19	40	30



	Kontekstioppijat				Sanaoppijat			
	n	Alkuteesti %	n	Lopputeesti %	n	Alkuteesti %	n	Lopputeesti %
1. Painollinen lyhyt vokaali ensimmäisessä tavussa	79	84	96	92	77	77	109	88
2. Sivupaino	11	91	30	97	5	100	30	100
3. Pitkä vokaali painollisessa tavussa	12	75	17	76	15	73	20	90
4. Pitkä vokaali painottomassa tavussa	59	60	69	48	42	50	53	49
5. Geminaatta ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	13	46	13	54	12	50	30	77
6. Yksinäiskonsonantti ensimmäisen ja toisen tavun rajalla	48	90	67	87	52	88	79	92
7. Diftongi	101	60	86	79	110	29	89	87
8. /e/, /ä/ ja /ö/	141	62	143	80	?	?	142	92
8.1 /e/	68	90	54	100	74	97	60	100
8.2 /ä/	76	33	84	68	76	28	77	87
8.3 /ö/	1	100	5	60	1	100	5	80
9. /y/ ja /i/	67	64	67	90	55	96	81	93
9.1 /y/	7	57	13	46	6	83	21	71
9.2 /i/	60	98	54	100	49	98	60	100
10. /ŋ/-äänne	-	-	6	0	4	100	6	0
11. /h/ ja /l/	114	27	125	38	110	26	83	39
11.1 /h/	35	34	33	39	26	49	30	40
11.2 /l/	79	24	92	37	83	20	53	38