

**INLÄRNING AV SVERIGESVENSKA
VOKALER HOS
UNIVERSITETSSTUDENTER MED
FINSKA SOM S1**

Heidi Hertteli

Magisteravhandling i svenska

Jyväskylä universitet

Institutionen för språk

Hösttermin 2015

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Humanistinen tiedekunta	Kielten laitos
Tekijä: Heidi Hertteli	
Työn nimi: Inlärnning av sverigesvenska vokaler hos universitetsstudenter med finska som S1	
Oppiaine: Ruotsin kieli	Työn laji: Pro gradu -tutkielma
Aika: Marraskuu 2015	Sivumäärä: 67 + 2
<p>Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, kehittyikö yliopistossa ruotsia opiskelevien ruotsinruotsalainen vokaaliääntämys kuuden viikon mittaisen ääntämiskurssin aikana. Tutkimukseen osallistui kuusi ruotsinopiskelijaa sekä verrokkiryhmä, neljä syntyperäistä ruotsalaista. Tutkimusaineisto koostui ruotsinkielisistä lauseista, jotka luettiin nauhalle kielistudiossa kurssin alussa ja lopussa. Lisäksi kurssin alussa luettiin nauhalle suomenkielisiä lauseita vokaalien vertailua varten. Aineisto analysointiin akustisesti auditiivisia havaintoja tukena käyttäen. Analyysi rajattiin koskemaan vokaaliäänteitä [ɑ:], [i:], [y:] ja [ɤ:], koska niiden voi aiempaan tutkimukseen perustuen olettaa tuottavan hankaluuksia suomalaisille ruotsinoppijoille. Analyysi tehtiin kolmessa osassa: ensimmäisessä vaiheessa tutkittiin, tapahtuiko koehenkilöiden ääntämisessä positiivisia muutoksia verrattuna kurssin alkuun, toisessa vaiheessa vertailtiin puhujien suomen ja ruotsin vastaavia vokaaleja ja viimeisenä verrattiin suomalaisten puhujien vokaaliäänteitä ruotsalaisen verrokkiryhmän vokaaleihin.</p> <p>Tutkimustulosten perusteella kehitystä kohdekielen suuntaan tapahtui ainakin yksittäisten äänteiden kohdalla. Siirtovaikutus suomesta ruotsiin oli kuitenkin kurssin lopussa yhä vahvaa. Puolet koehenkilöistä oppi tuottamaan [i:]-äänteen kohdekielen mukaisesti kun taas loput äänsivät sen vastaavana suomalaisena äänteenä. Yksi puhuja oppi systemaattisesti tuottamaan kohdekielisen [ɑ:]-äänteen, kahdella äänne realisoitui sekä kohdekielisenä [ɑ:]-äänteenä, että suomalaisena [a:]na ja loppuilla ääntämys ei kehittynyt. Suomen kielestä puuttuva [ɤ:]-äänne tuotti yllättävän paljon vaikeuksia vielä kurssin lopussa, vaikka kehitystä tapahtui kaikilla paitsi yhdellä puhujalla. [y:]-äänne osoittautui vaikeimmaksi, sillä kukaan puhujista ei oppinut tuottamaan kohdekielessä hyvin ahtaana ja etisenä realisoituvaa äännettä, vaikka ääntämys selvästi kehittyi kohdekielen suuntaan usealla puhujalla. Formaalin opetuksen vaikutus vokaaliäänteiden oppimiseen vaikuttaa siis olevan positiivista, vaikka kehitystä ei tapahtunutkaan kaikilla oppijoilla kaikkien vokaalien kohdalla. Tuloksia voivat osaltaan selittää myös kurssin lyhyys ja informaatiotiiviys. Oppijat eivät lisäksi olleet saaneet opetusta ruotsinruotsalaisesta ääntämisestä missään aiemmin.</p>	
Asiasanat: uttal, vokalnlärning, sverigesvenska, formell uttalsundervisning, S1-interferens	
Säilytyspaikka: JYX	
Muita tietoja:	

INNEHÅLL

1	INLEDNING	8
2	UTTALSINLÄRNING I FRÄMMANDE SPRÅK	10
2.1	S2-inläring: begrepp	10
2.2	Perception on produktion av språkljud	11
2.3	Transfer	14
2.4	Mognadsbegränsningar	18
2.5	Genetiska och typologiska avståndet mellan språk.....	24
2.5.1	Skillnaden mellan vokalsystemen i finskan och svenskan	25
2.5.2	Akustisk och artikulatorisk beskrivning av vokaler	29
2.6	Standardsvenska	31
3	FORMELL UTTALSUNDERVISNING	33
3.1	Introduktion till formell uttalsundervisning	33
3.2	Uttalsundervisning i svenska vid Jyväskylä univeristet.....	33
3.3	Tidigare studier	34
4	MÅL, MATERIAL OCH METOD	35
4.1	Mål	35
4.2	Informanter.....	35
4.3	Insamling av material	37
4.4	Metod	38
5	RESULTAT	40
5.1	Vokaluttal före och efter uttalskursen	40
5.1.1	[y:] och [ɥ:]	40
5.1.2	[i:]	44
5.1.3	[ɑ:]	45
5.2	Uttal av vokaler i finska och svenska.....	47
5.3	Jämförelse av vokaluttal hos finska och svenska informanter	51
5.3.1	Vokaluttalet hos svenska informanter	51
5.3.2	Jämförelse av svenska vokaler hos finska och svenska informanter ..	53

5.4	Resultaten i ljuset av teorier och tidigare studier	58
6	SAMMANFATTANDE DISKUSSION	59
	LITTERATUR.....	62
	BILAGA	

1 INLEDNING

Uttal upplevs ofta som språkets svåraste område när man lär sig ett nytt språk. Vi har alla mött människor med en annan språklig bakgrund än vår egen. Dessa människor kanske talar flytande vårt modersmål, men om de har ett uttal som klingar främmande påverkas vår inställning inte sällan negativt av detta. Ett mycket avvikande uttal kan vara ansträngande att lyssna på och individer med störande brytning blir även onödigt underskattade som yrkesmässigt osakkunniga och deras riktiga personlighet går förlorad för dem som endast uppmärksammar alla uttalsfel (Kjellin 2002: 17, 99).

Undervisningen i främmande språk i Finland har sedan 1980-talet präglats av en kommunikativ syn på inläringen. Detta har medfört att man fortfarande betonar betydelsen framför formen, dvs. att det är viktigare att göra sig förstådd på något vis än att få fram sitt budskap exakt och korrekt (Iivonen & Tella 2009: 269). Ett gott uttal i ett främmande språk är trots allt inte av underordnad betydelse. Iivonen och Tella (2009: 269) konstaterar att goda talkunskaper och förståelse i målspråket möjliggör för en inlärare att delta i mer krävande socialt umgänge. Detta borde vara ett eftersträvansvärt och motiverande mål för de som studerar ett främmande språk vid universitetet med syfte att bli lärare och språkexperter.

Syftet med föreliggande studie är att ta reda på hur det sverigesvenska vokaluttalet hos en grupp studenter i svenska med finska som S1 utvecklas under en uttalskurs vid Jyväskylä universitet. Med sverigesvenskan menas här sverigesvenskt standarduttal (jfr mellansvenska, centralsvenska; Riad 2013). Uttalet undersöks akustiskt angående fyra långa satsbetonade vokalljud som är av intresse ur finsk inlärarsynpunkt eftersom den fonetiska skillnaden i dessa ljud är avsevärd mellan finska och svenska. Akustisk analys kompletteras med mina auditiva iakttagelser om uttalet. Undersökningen syftar till att besvara följande frågor:

- Hur utvecklas uttal av långa satsbetonade [i:], [y:], [u:] och [ɑ:] hos talare?
- Vilka ljud verkar vara svåra att uttala inföddlikt?
- Förklaras svårigheterna i inläraruttal av S1-interferens?
- Har den formella uttalsundervisningen en positiv inverkan på vokaluttalet?

Jag har ett stort intresse för olika uttalsfenomen och anser att det är viktigt att lära sig ett gott uttal. Personligen har jag haft det svårt att lära mig att producera vissa sverigesvenska vokalljud för att uttal nästan inte alls berördes under alla skolåren. Att jag själv kom i närmare kontakt med sverigesvenskt uttal först på universitetet har sin inverkan på mitt intresse för att studera hur de som befinner sig i samma situation utvecklas i sitt uttal under kursen. Dessutom är frågan föga undersökt åtminstone vad beträffar den inlärargrupp som jag kommer att fokusera på. Därmed fyller min undersökning en lucka i forskningen.

I kapitel 2 redogörs för de teoretiska ramarna för uttalsinläring i främmande språk som sker i vuxen ålder. I detta kapitel diskuteras olika faktorer som påverkar inläring av främmande språk, bl.a. ålderns, förstaspråkets och de andra inlärdas språkens inverkan. Dessutom behandlas relationen mellan perception och produktion av språkljud samt hurdan roll skillnaderna mellan två språk spelar i S2-inläring. I kapitel 3 diskuteras formell uttalsundervisning och tidigare studier. I kapitel 4 redogörs närmare för syftet med studien samt material och metod som använts. Resultaten presenteras i kapitel 5 och därefter följer en sammanfattande diskussion i kapitel 6.

Studien har gjorts inom ramen för projektet FOKUS - *Fokus på uttalsinläringen med svenska som mål- och källspråk* (www.jyu.fi/fokus) som finansieras av SLS.

2 UTTALSINLÄRNING I FRÄMMANDE SPRÅK

Den formella undervisningen i ett språk utgår ofta ifrån att man betonar skriftliga kunskaper och grammatik medan uttal berörs tämligen litet (Kjellin 2002: 55). Kjellin (2002: 121) delar med sig av en positiv, till och med idealistisk, syn på uttalsinlärning för han menar att uttal är ett relativt litet och begränsat område av språkkunskaper som kan tillägnas till fullo på tämligen kort tid. Att språkinlärare ändå ofta stöter på olika hinder på vägen till ett gott uttal och att språkinlärningen i vuxen ålder är en tidskrävande process, kommer att redovisas för i detta kapitel.

2.1 S2-inlärning: begrepp

När man diskuterar inlärning av främmande språk är det motiverat att definiera ett antal termer som ofta förekommer i diskussionen. Abrahamsson (2009: 13) framhåller att man ofta definierar *andraspråk* genom att kontrastera begreppet med *förstaspråk* (eller *modersmål*). Sålunda syftar termen andraspråk på alla de språk som lärs in först efter stabilisering av förstaspråk. För tydlighetens skull brukar man dock ofta markera nya inlärd språk i inlärningsordning med S2, S3, S4 osv.

Ett förstaspråk tillägnas automatiskt genom att en individ utsätts för det språkliga inflödet från språkbrukare i omgivningen. Av den orsaken skiljer man mellan *språkinlärning* (eng. *language learning*) och *språktillägnande* (eng. *language acquisition*) av vilka språkinlärning syftar på medveten inlärning av ett andraspråk och tillägnande av ett språk beskriver omedveten förstaspråksinlärning (Saville-Troike 2006: 45). Andraspråk kan även kallas *målspråk*, ett språk som är föremål för inlärning, medan termen *inlärarespråk* återspeglar en inlärares språk med sina utvecklingsgångar (Hammarberg 2004: 27).

Abrahamsson (2009: 14–15) presenterar ytterligare en distinktion som hjälper att avgränsa termen andraspråk, nämligen en betydelseskillnad mellan *andraspråk* och

främmande språk. Enligt denna uppdelning sker inläring av ett andraspråk i en miljö där språket fungerar som kommunikationsmedel i naturligt umgänge mellan människor, medan främmande språk lärs in i varierande undervisningskontexter. Således är inläringssammanhangen för ett främmande språk tämligen artificiella och formella. Abrahamsson (2009: 15) konstaterar dock att termerna andraspråk och främmande språk kan användas omväxlande för inlärarespråkets utveckling är likartad i båda fallen. Jag kommer själv att använda termerna främmande språk, målspråk och andraspråk samt förkortningen S1 för förstaspråk och S2 för andraspråk (där "S" står för språk).

2.2 Perception on produktion av språkljud

Att lära sig att producera ljud i ett främmande språk är nära relaterat till *perception* av språkljud, d.v.s. hur man genom hörseln uppfattar och tolkar hörselintryck. Man ska kunna percipiera skillnader mellan olika ljud innan man själv kan producera dem korrekt (se t.ex. Escudero 2007). Betydelsen av hörselsinnet är högst avgörande redan för förstaspråksinläringen som börjar auditivt under fostertiden, medan det inte är förrän i 5-årsåldern som majoriteten av barnen kan tala korrekt (Kjellin 2002: 86–87; för vidare diskussion se Huotilainen & Partanen 2005).

Kjellin (2002: 91–92) redogör för två begrepp, *kompensatorisk artikulation* och *kategorisk perception*, som belyser relationen mellan hörseln och uttalet. Kompensatorisk eller kategorisk artikulation implicerar en företeelse som gör att vi är kapabla att uttala ett planerat ljud även om talorganen störs av att vi har t.ex. mat i munnen. Vi lyckas med detta för hörseln är med i artikulationen på så sätt att den styr talorganens rörelser. Därutöver har vi det avsedda resultatet klart för vårt inre öra samt ljudbilden levande i det audiomotoriska minnet. Således poängterar Kjellin vikten av hörselträning för andraspråksinlärare med den motiveringen att ljudproduktionen i målspråket underlättas om man har ett ljud lagrat på sitt audiomotoriska minne i vilket hörseln spelar en avgörande roll. Med termen *audiomotoriskt minne* avses samspelet mellan hörseln, känseln i ansatsröret samt muskelrörelsesinnet och positionssinnet i talorganen (Kjellin 2002: 67).

Kategorisk perception (Kjellin 2002: 92) i sin tur är ett fenomen som förklarar varför vi uppfattar ett ljud tillhörande en specifik ljudkategori trots den varierande realisationen beroende på individen eller ljudomgivningen. Vi behöver alltså inte fästa uppmärksamhet på alla detaljer i uttalet utan det räcker att vi känner till de olika gränserna inom vilka ett språkljud kan förekomma. Perception av talsignal utgår ifrån att vi är som döva för olika fonetiska drag men percipierar istället större enheter i talet i form av fonemkategorier (Aaltonen & Tuomainen 2005: 45). Exempelvis har individer med olika modersmål sinsemellan varierande uttal av r-ljudet som ändå kategoriseras som samma ljud. Emellertid förorsakar kategorisk perception en komplikation för inläring av nya språk hos vuxna. Iivonen och Tella (2009: 270) konstaterar att en vuxen språkinlärare har svårare att urskilja fonetiska egenskaper och skillnader mellan ljud hos olika talare vilket resulterar i att ett ljud i främmande språket identifieras med ett liknande ljud i förstaspråket.

Förstaspråket har en oundviklig inverkan på hur väl en S2-inlärare lyckas producera och percipiera ljud i det nya språket (Odlin 1989). Aaltonen m.fl. (2008) undersökte perception av syntetiska ljud och förmågan att härma dem hos informanter med finska och spanska som förstaspråk. Resultaten visade att den språkliga bakgrunden påverkade såväl perception som produktion, vilket har kunnat bevisas i en mängd andra studier (se t.ex. Eckman & Iverson 2013). Määttä (1983) utredde finskspråkigas perception av svenska vokaler. Materialet bestod av vokalliknande ljudstimuli och upplästa svenska ord. Testdeltagarna var finska skolbarn mellan 11 och 13 år med ingen kunskap i svenska. Resultaten visade att de svåraste ljuden för finskspråkiga var de långa vokalallofonaerna [u:], [e:], [y:], [o:] och [ɑ:] som ofta percipierades felaktigt. Määttä (1983: 204) konstaterar att i ljuset av hans resultat verkar läpprundningen vara en viktig faktor som bör iaktas, speciellt i de problematiska ljuden [y:] och [u:], i undervisningen av finska inlärare med svenska som S2. Jag har valt att undersöka inläring av [u:], [y:] och [ɑ:] för att de även kan antas vara svåraste att producera, inklusive [i:] som uttalas mer slutet i svenskan.

Såväl perception som produktion av tal är i hög grad automatiserade processer vilket betyder att det vid uttalsinläring av ett nytt språk etableras nya samband i hjärnan. Att uppfatta och slutligen kunna producera obekanta ljud är en komplicerad och

tidskrävande process som ställer stora krav på hjärnkapaciteten (Bolander 2011: 78). Enligt Escudero (2007: 111) kräver perception av främmande ljud att man utvecklar olika stora och lämpligt många ljudkategorier i vilka man korrekt placerar de främmande ljud som percipieras med hjälp av hörselsinnet. Att lära sig uttala vokaler i ett S2 förutsätter en omordnad kategorisering av vokalrymden där de nya ljuden placeras rätt i relation till S1-ljud (Määttä 1983: 203). Kent (1974) fann att vokaler som är en del av modersmålets språkssystem är lättare att härma än sådana vokaler som saknar motsvarighet i förstaspråket och därmed är svårare att identifiera. En motsatt iakttagelse anges av Flege (se t.ex. 1987) som upptäckte att ljud som helt fattades i S1 producerades mer framgångsrikt av S2-inlärare medan det var svårare att producera ljud som var fonetiskt nästan lika men ändå inte identiska i S1 och S2. Detta är i enighet med teorin bakom en s.k. *Speech Learning Model (SLM)* med utgångspunkt i hur åldern påverkar perception och produktion av språkljud samt slutnivån i behärskning av ett främmande språk (Flege 1995: 237–238). Tydliga skillnader mellan ljud i S1 och S2 är lättare att percipiera och därmed blir produktion mer korrekt än vad som är fallet med snarlika ljud (Major 2008: 72).

I SLM (Flege 1987, 1995) ligger fokuset på perception av ljud i målspråket som uppfattas i relation med deras likhet med fonem i förstaspråket. Vidare ämnar SLM att beskriva likheter mellan S1 och S2 -ljud. Således skiljer systemet mellan *nya*, *identiska* och *snarlika* ljud i ett främmande språk. Identiska ljud vållar inga större problem för inläringen. Inläring av nya ljud är svårt i början, men underlättas med erfarenhet. Om ett fonem i S2 inte påminner om något ljud i S1 formas en ny ljudkategori, vilket underlättar såväl perception som produktion av detta nya fonem. Däremot är skenbart identiska, men ändå till kvaliteten avvikande ljud de mest komplicerade för bildningen av en ny kategori avspärras och ljudet kategoriseras genom ett näraliggande ljud i förstaspråket. Då percipieras och produceras fonemet bristfälligt. En studie av Leppik och Lippus (2013) sökte svar på frågan huruvida S2-inlärare lyckas lära sig att uttala vokaler som saknas i S1 respektive vokaler som är ungefär samma som i förstaspråket. Som teoretiska ramar för studien hade de alltså SLM. Informantgruppen bestod av 6 inlärare med estniska som S1 och spanska som S2 samt 6 inlärare av estniska med spanska som S1. Resultaten ger stöd för principerna i SLM för de spanska inlärarna av estniska blandade det i spanskan förekommande /a/-ljudet med estniskans /æ/ och /a/-

ljud. Likaså uttalade de estniska inlärare av spanska det spanska /a/ liknande /ɑ/-ljudet i estniskan.

Flege (1987: 16, 34) uppger att hos barn som tillägnar sig förstaspråket har ännu inga stabiliserade fonetiska kategorier utvecklats, medan vuxna som börjar lära sig ett S2 redan har etablerade kategorier i vilka de klassificerar förstapåspråksliknande ljud i det nya språket. Detta fenomen kallas *equivalence classification* som får konsekvenser för produktion på det sättet att de två snarlika ljuden som ändå inte är samma perciperas tillhörande en och samma kategori vilket gör att uttalet blir felaktigt samma (Flege 1995: 239). Det är *uppfattad likhet* (eng. *perceived similarity*) mellan olika språkljud i S1 respektive S2 som gör att man tolkar det snarlika ljudet i S2 tillhörande den bekanta fonetiska kategorin som man etablerat i S1 (Flege 1987: 28).

2.3 Transfer

All inläring, inte minst språkinläring, har sin utgångspunkt i tidigare kunskaper. Sålunda börjar inläring av ett främmande språk med att ny lingvistisk information kombineras med det redan inlärd (Ringbom 2007: 1). Fenomenet som ligger till grund för förstaspråkets inverkan på andraspråket kallas för *transfer*. Termen definieras ofta som överföring av kunskap från förstaspråket till det nya språket, vilket kan ha såväl positiva som negativa effekter på inläringen (Odlin 1989, se även Escudero 2007: 112). Gass och Selinker (1992: 9) lyfter fram att det inte enbart är förstaspråket som man överför kunskap ifrån, utan även tidigare kunskap av andra inlärd språk samt det man redan vet om målspråket medverkar i inlärningsprocessen. Jarvis och Pavlenko (2008: 3) påpekar att eftersom termen transfer ofta för tankarna till ideologier bakom behaviorismen är *tvärspråkligt inflytande* (eng. *crosslinguistic influence, CLI*) ett annat mer neutralt begrepp som man kan kalla fenomenet för.

Uttal i S2 färgas ofta av förstaspråket som följd av att den fonetiska realisationen av språkljud skiljer sig mellan respektive språk (Strange & Shafer 2008: 153). Oliketerna på suprasegmentell nivå i språkens prosodi (t.ex. rytm och intonation) och fonotaktiska regler (dvs. kombinationsmöjligheter för fonem) som skiljer sig är två vanliga faktorer som får transfer att uppstå (Engstrand 2007: 100; Saviile-Troike 2006: 143). Ett mycket

avvikande uttal i främmande språket kan avslöja för infödda vilket modersmål inläraren har. I sådant fall är det frågan om negativ transfer eller *interferens* (se t.ex. Iivonen 2005: 231). Negativ transfer uppstår när inläraren försöker tillämpa en regel eller en struktur av förstaspråket i det nya språket, men p.g.a. skillnaderna mellan språken blir uttrycket felaktigt. Däremot är det frågan om positiv transfer, även kallad *facilitering*, när användningen av vissa S1-strukturer är korrekt och acceptabel i målspråket (Saville-Troike 2006: 19, 35). Interferens på lexikal nivå från engelska till svenska kan ta sig uttryck i inlärarspråket av en finskspråkig person som exponerats för engelska före svenska exempelvis så att han eller hon felaktigt använder svenskt verb *vill* i samma betydelse som personen lärt sig använda det engelska modala verbet *will* (se t.ex. Lahtinen 2010: 182).

Fonologisk transfer, d.v.s. hur en persons kunskap av ljudsystemet i ett språk påverkar perception och produktion av ljud i ett annat språk, är enligt Corder (1992: 23) den typ av transfer där inverkan av förstaspråket syns som tydligast. Däremot anger han att när det gäller inläring av grammatiska element i S2 så kan man inte se vare sig modersmålets eller målspråkets inverkan på dessa "pidgin-liknande" strukturer (se även Ringbom 2007: 67). Denna syn förkastas dock av många forskare som studerat hur S1 påverkar inläring av S2-grammatik (se t.ex. Kato 2001; Sabourin m.fl. 2006). Jarvis och Pavlenko (2008: 63) konstaterar att fonologisk transfer på segmentell nivå gör det svårt för en språkinlärare att percipiera skillnaden mellan två ljud i främmande språket om de inte kontrasteras fonetiskt i förstaspråket. Detta har undersökts i flera studier (se t.ex. Escudero & Boersma 2004; Flege 1991) som visar att personer med spanska som S1 har svårt att skilja mellan /i/ och /I/ i engelska ord som *sheep* och *ship*. Transfer förekommer även suprasegmentellt och påverkar i sådana fall prosodin i målspråket. I finskan ligger betoningen alltid på första stavelsen av ordet utan hänsyn till längden av stavelsen medan i svenskan är betonade stavelser långa och obetonade korta (Ringbom 2007: 38; Kuronen & Leinonen 2010: 115). Fonologisk transfer har en så stark inverkan på inläring av ljud i S2 att även om en inlärare når hög kompetens i skrift- och talkunskaper i målspråket har uttalet i regel kvar en *brytning* (Ringbom 2007: 62). Brytning för svenskans del definieras som ett osvenskt uttal där inflytandet av ett annat språk hörs. För att effektivt arbeta bort brytning bör fokus i första rummet läggas på prosodin som ofta framträder som mest störande i uttal av en icke-infödd talare.

(Gårding & Kjellin 1998: 67) S1-uttalet verkar emellertid vara så djupt etablerat hos en individ att det inte är lätt att bearbeta (Ringbom 2007: 64).

Att ett språks ortografiska uppbyggnad kan påverka uttalet i S2 är ett annat intressant fenomen angående tvärspråkligt inflytande. Denna företeelse kallas för *ortografisk transfer* (Jarvis & Pavlenko 2008: 70). Elert (1995: 154) påpekar att även om det talade språket överför meddelanden på akustisk väg och det skrivna språket använder optiska signaler, har båda systemen likheter med varandra. Detta kommer till uttryck i en del språk, bland dessa finskan, som använder ett s.k. *fonetiskt alfabet* där ett fonem i talet motsvarar ett grafem i alfabetet, något som vållar problem i uttal av ett S2 som inte gör bruk av samma ljud–bokstav-motsvarighet (Jarvis & Pavlenko 2008: 70). Iivonen (2005: 172) framhåller att i finskan är bokstäverna för olika vokaler i analogi med deras uttal, medan i flera andra språk har en vokalbokstav en rad olika fonetiska realisationer. Noga taget har inget språk denna motsvarighet och t.ex. fonemet /ŋ/ i finskan har inget motsvarande grafem (Löflund 2004: 4). Däremot kan ortografier delas in i *grunda* och *djupa* ortografier eller någonting däremellan. Ett exempel på djupa ortografier är engelskan där den fonematiska formen ofta är svår att härledas från den skriftliga formen (Danielsson 2003: 512). Enligt Danielsson (2003: 512) är sambanden mellan ljud och bokstäver ofta tydliga i grunda ortografier som i finskan. De grunda dragen i finskan syns tydligast i markeringen av långa och korta vokaler och konsonanter i skriften. Danielsson (2003: 514) påpekar att vokallängden inte markeras i svenskans ortografi medan längden av konsonanter är markerad i vissa kontexter (se även Elert 1995: 157). Svenskans ortografi är sålunda varken grund eller djup utan det finns drag av båda typer av ortografier. Att skriftbilderna av fonemet [h] kan få en rad olika stavningar i svenskan (t.ex. <stj> i stjärna, <sk> i skicka, <sj> i sjuk osv.) kan förorsaka svårigheter för uppläsning av texter (se t.ex. Danielsson 2003: 513), och detta inte minst för en finne som är van vid en ganska bra fonem–grafem-motsvarighet i sitt modersmål. Svensk stavning fungerar enligt vissa principer men samtidigt är den rik på undantag som t.ex. att ord med kort /å/ stavas med grafemet <o> (*bort, boll* osv.) (Bolander 2011: 73). Loman m.fl. (1969: 137) anger att komplikationer i svenskans ortografiska system gör att det oftast inte räcker att man hör ett ord för att kunna stava det rätt utan att se den skriftliga formen av ordet är nödvändigt.

Jarvis och Pavlenko (2008: 72) konstaterar att många uttalsfel som framkommit i studier är avslöjande för huruvida ett språk har ljud–bokstav-motsvarighet i sin fonologiska struktur. Däremot har finnar nytta av denna motsvarighet med tanke på inläring av modersmålet (se t.ex. Iivonen & Tella 2009: 273). Talet och skriften har alltså väsentliga skillnader för bokstäverna i skriften är klart avskilda från varandra. Däremot förekommer fonemen i talet delvis sammansmältade och påverkande andra ljud i omgivningen, vilket kallas för *koartikulation* eller *samartikulation* (Aaltonen & Tuomainen 2005: 41; Engstrand 2008: 90; Bolander 2011: 61). Elert (1995: 157) framför att skillnader mellan tal och skrift kommer till uttryck även i att talets prosodi inte direkt avspeglas i stavningen. Löflund (2004: 4) poängterar att talet är rikt på sådan variation som inte går att uttrycka i skriften. Fonem–grafem-motsvarighet avspeglar således inte uttal överlag, utan endast relationen mellan ljud och bokstäver i ett språk.

Enligt *kontrastiv analys* (eng. *contrastive analysis*) kan svårigheter i S2-inläring förutses och förklaras med hänsyn till skillnader mellan S1 och S2 (Saville-Troike 2006: 34). Kontrastiv analys går ut på att systematiskt jämföra språk och lägger fram en hypotes på att störst problem orsakas med strukturer som mest skiljer två språk åt. Däremot förutspås inga eller ringa svårigheter förekomma på språkets områden där förstaspråket och målspråket är identiska eller likartade (Abrahamsson 2004: 87). Denna hypotes har ändå förkastats i många studier (t.ex. Flege 1987) där man kunnat bevisa att det i första hand är snarlika ljud som vållar mest svårigheter. Problematiskt med kontrastiv analys är att skillnader mellan S1 och S2 inte förklarar alla fel vid inläring av ett främmande språk. Därutöver förverkligas inte alla svårigheter som modellen förutspår. Trots allt har teorin visat sig vara högst funktionell i frågan om inverkan av S1 på uttalsinläring i S2. (Saville-Troike 2006: 144)

Svagheter hos kontrastiv analys har resulterat i olika försök att komplettera den. Eckman (1977, i Abrahamsson 2004: 89–92) har studerat hur *typologisk markering* påverkar språkinläring. Begreppet har som grundtanke att det i världens språk finns fenomen med varierande grad av markering. Ett språkssystem måste således ha ett lägre markerat fenomen om det också har det ovanligare mer markerade fenomenet, något som inte fungerar i motsatt riktning. Dessa samband mellan hierarkier kallas *implikativa universalier* eftersom de uppvisas universellt i världens språk (Hammarberg 2004: 40).

Typologisk markering är också en fonologisk företeelse med tanke på hur ofta förekommande ett visst ljud eller en ljudkombination är i olika språk (Jarvis & Pavlenko 2008: 186). Graden av inlärningssvårigheter ökar ju högre markerad, dvs. ovanligare, en struktur är. Exempelvis har svenskan de tonande klusilerna /b,d,g/ som förutsätter att även det vanligare fenomenet tonlösa klusilerna /p,t,k/ förekommer. I finskans fonemuppsättning finns bara de omarkerade tonlösa klusilerna, vilket enligt Eckmans *markeringskillnadshypotes* (eng. *Markedness Differential Hypothesis*) resulterar i svårigheter i inläraruttalet. Hypotesen gör gällande att skillnaden mellan förstaspråket och andraspråket vållar problem i inläringen endast om målspråket har en mer markerad struktur än förstaspråket på en jämförbar punkt i språket. (Hammarberg 2004: 42)

2.4 Mognadsbegränsningar

Att lära sig uttala ett främmande språk är en process som genomgår en rad olika stadier. Faktorer som påverkar uttalsinläring är många. Åldern torde vara bland de viktigaste omständigheter som definierar hur bra uttal en inlärare når (se t.ex. Abrahamsson 2009: 12). Det råder delade meningar huruvida man kan lära sig ett nytt språk i vuxen ålder. Saville-Troike (2006: 21) påstår att en del språkinlärare uppnår "nära-infödda" eller "inföddlika" nivåer i sin S2-behärskning medan hos de flesta upphör språkutvecklingen på en viss punkt och inföddlik slutnivå förblir oåtkomlig för dem. Fenomenet kallas ofta för *fossilisering* och innebär att språkutvecklingen stagnerar på en nivå där man inte använder språket på samma sätt som de infödda och där man fortfarande kan se spår av förstaspråket. Förmodligen spelar åldern en viktig roll även hos informanterna i denna studie. I det följande diskuteras mognadsbegränsningar ur olika synpunkter.

Lenneberg (1967) ställde en mycket omdiskuterad hypotes om en *kritisk period* i språkinläringen (eng. *the critical period hypothesis*, CPH). Termen innebär att språktillägnet är knutet till åldern och det blir svårare efter en viss ålder. Lenneberg (1967: 158) påstod att hjärnan blir mottaglig för språklig utveckling först när barnet blir 2–3 år medan hjärnans flexibilitet för språkinläring snabbt minskar efter puberteten. Ett barn lär sig sitt förstaspråk någorlunda automatiskt genom att bli exponerat för

språket, men efter den kritiska perioden kan man inte tillägna sig ett språk på samma sätt, utan en medveten insats krävs av inläraren (Lenneberg 1967: 176). Därför blir den efter den kritiska perioden påbörjade S2-inläringen mödosammare och det är praktiskt taget omöjligt att nå en infödd nivå på något område i språket (Abrahamsson & Hyltenstam 2006: 12).

Lenneberg föreslog hjärnans *lateralisering* (eng. *lateralization*) som orsak till försämring av språkinlärningsförmågan. Lateralisering betyder att hjärnhalvorna är specialiserade på bestämda funktioner och att den organisatoriska plasticiteten hos dem upphör i en specifik ålder (Saville-Troike 2006: 68). Senare forskning har dock kunnat diskvalificera denna förklaring eftersom lateraliseringen bevisligen börjar redan innan födseln och blir fullbordad vid femårsåldern (se t.ex. Hahn 1987; Krashen 1973). Emellertid råder det stor enighet bland forskare om att startåldern är den viktigaste faktorn som definierar hur en individ kommer att bemästra ett nytt språk i slutändan, även om man fortsättningsvis har olika åsikter om varför det förhåller sig på det viset (Long 2013: 3).

Mognadsbegränsningar i språkinläringen har även närmats med andra termer. Om hypotesen om en kritisk period hävdar att känsligheten för språkinläringen når sitt slut vid puberteten så intar hypotesen om en *känslig period* ett annat betraktelsesätt i frågan. Gemensamt för båda termer är att de antar att människan allmänt har en högre kapacitet att lära sig ett språk som barn. Enligt hypotesen om en känslig, eller flera känsliga perioder försvinner inte känsligheten för språkligt inflöde tvärt vid en bestämd ålder, utan minskar gradvis under en period från och med när förmågan är som högst i barndomen till och med när man blir tonåring. (Abrahamsson & Hyltenstam 2004: 229) Long (2013: 5) påpekar att man framför kritisk period hellre bör använda termen känslig period eftersom den även tar den individuella variationen i kognitiva processer i beaktande. Således är språkinlärningsförmågan inte någonting som upphör abrupt efter en kritisk period utan inverkan av t.ex. språkbegåvning och olika faktorer i den lingvistiska omgivningen. Toivola (2011: 17) uppger att neurologiska betingelser inte ensamt har kunnat förklara varför tidiga språkinlärare når högre nivåer i sitt S2. Uppfattningen om den kritiska periodens slut varierar också i hög grad.

En studie av Johnson och Newport (1989) ger stöd åt antagandet att startålder och slutlig behärskningsnivå korrelerar högt sinsemellan. I undersökningen utsattes 46 kinesiska och koreanska inlärare med engelska som S2 för ett test som uppmätte den grammatiska intuitionen hos försökspersonerna i form av upplästa engelska satser som informanterna fick bedöma som korrekta eller inkorrekta. Informanterna hade kommit till USA i olika åldrar, hälften före 15 års ålder och resten efter 17 års ålder. En genomsnittlig tid som de hade varit i skolan i USA var 6 år. Resultaten visade att gruppen med lägst startålder (1–7 år) avvek inte avsevärt från infödda kontrollpersoner. Den gruppen hade även mycket liten inbördes variation angående testresultaten. Informanter med startålder över 7 år skiljde sig däremot betydligt från de infödda. Resultaten visade även stora individuella skillnader i testet för informanterna över 15 år. På grundval av resultaten i studien kan man dra den slutsatsen att språkinläring som når upp till infödd nivå endast är möjlig med en låg startålder och därmed stödjer studien hypotesen om en kritisk period. En intressant upptäckt i studien gäller åldern för den kritiska perioden då det automatiska språktillägnet börjar avta. Enligt denna studie var den klart lägre, 6–7 år, än i Lennebergs (1967) ursprungliga hypotes som lade gränsen i puberteten.

Många forskare har under senaste årtionden försökt såväl ifrågasätta och motbevisa som bevisa existensen av den kritiska perioden. Forskningsområdet omfattar en uppsättning av studier som närmar sig ämnet ur olika utgångspunkter. Snow och Hoefnagel-Höhle (1977: 364) förnekar att det skulle finnas någon neurologiskt betingad åldersgräns för andraspråksinläring. Däremot hävdar de att förklaringar till barns bättre prestation i S2-inläringen kan finnas bl.a. i motivation. Studien av Snow och Hoefnagel-Höhle erbjuder emellertid inte något vedertaget motbevis mot kritisk period för att den inte tar någon hänsyn till den slutnivå deltagarna når i sin S2-behärskning. I stället finner deras studie bevis för att de vuxna i regel är snabbare och mer effektiva än barn på tidiga skeden av S2-inläring. Marinova-Todd m.fl. (2000: 27–28) förnekar likaså existensen av en kritisk period och påpekar att en rad andra omständigheter definierar framgången och eventuella misslyckanden i S2-inläring. Bland dessa nämner de brist på motivation, tid och uppmuntrande omgivning. Saville-Troike (2006: 82) presenterar en lista över fördelar i språkinläring till förmån för vuxna respektive barn. Barn har bland annat nytta av hjärnans flexibilitet, att de inte är analytiska och har ofta färre hämningar samt

svagare gruppidentitet. En till faktor som gynnar just uttalsinlärning är bättre hörsel hos barn (Piske m.fl. 2001). De vuxna däremot har större inlärningskapacitet med utvecklad pragmatisk färdighet och analytisk förmåga. Även kunskap om förstaspråket och omgivande världen gynnar inläringen av ett andraspråk hos en äldre inlärare (Saville-Troike 2006: 82).

Enligt hypotesen om en kritisk period kan den efter puberteten påbörjade S2-inläringen omöjligtvis ge till resultat en infödd behärskning i målspråket. Sålunda är det viktigt att definiera termen inföddhet som fått varierande betydelser i diverse studier. I Abrahamsson och Hyltestam (2009: 259–260) redovisas tre olika definitioner för begreppet. Att *uppfatta sig själv* som en infödd talare av målspråket har framkommit i en rad studier. Denna subjektiva bedömning är ändå inte tillräcklig för att en individ kan sägas vara en infödd talare av målspråket. Däremot påpekar författarna att självidentifikation inte kan nekas som en psykosocial realitet. Mycket vanligt är att inföddhet definieras i termer av att *uppfattas* som infödd talare av målspråket och detta ur inföddas synpunkt. En inlärare som uppfattas som modersmålstalare blir sålunda en ömsesidigt accepterad medlem av det omgivande språksamfundet. Den tredje tolkningen, att *vara* som en infödd talare av målspråket, förutsätter att en S2-inlärare faktiskt betar sig som en infödd talare i olika områden på det språkliga planet.

Angående uttal anger Long (2013: 5) att det är omöjligt att undvika brytningsfritt uttal med senare startålder än 12 år. Vidare påstår han att de som påbörjar inläringen av ett andraspråk mellan 0–6 år uppnår högst sannolikt ett inföddlikt uttal, medan de med startålder mellan 6–12 år ännu kan, dock med fallande sannolikhet, få ett brytningsfritt uttal i främmande språket. En studie av Bongaerts m.fl. (2000) syftade på att undersöka huruvida uppnåendet av brytningsfritt uttal ännu var möjligt för S2-inlärare av nederländska som påbörjat inläringen efter den kritiska perioden. Informantgruppen bestod av 30 avancerade inlärare med olika språkliga bakgrunder som hade bosatt sig i Nederländerna mellan 11 och 34 års ålder. Informanterna och en kontrollgrupp med tio infödda talare läste upp tio satser som bedömdes av 21 infödda talare. Elva av bedömarna avsågs som erfarna genom att de var lärare i nederländska som S2 medan tio bedömare hade ingen erfarenhet. Enligt de erfarna bedömarna uppnådde fyra informanter inföddlik nivå medan enligt de oerfarna bedömarna var endast två som

inföddlika talare av nederländska. Dessa två informanter som uppfattades som inföddlika av båda bedömggrupper blev identifierade som inföddlika i åtta eller nio av tio satser enligt de erfarna bedömarna och i sju av tio satser enligt bedömningen av de oerfarna bedömarna. Resultaten visade även ett intressant fall bland de infödda kontrollpersonerna, en infödd talare av nederländska som fick bedömningen icke-inföddlik i sammanlagt fem satser. Detta innebär att de två avancerade S2-inlärare faktiskt uppnått nästan inföddlik accent i sitt uttal. Studien hade fokus på uppfattad inföddhet, vilket är en vanlig utgångspunkt för studier som försökt hitta motbevis mot den kritiska perioden. Man kan dock tvivla om resultaten är helt representativa för uppläst tal som studien undersökte ger inte en heltäckande bild om testtagarnas språkliga behärskning.

En studie av Abrahamsson och Hyltenstam (2006) hade som syfte att klargöra hur en grupp infödda svenska lyssnare bedömde graden av inföddhet hos 195 andraspråksinlärare med varierande startåldrar, vilka alla bedömde sig själva som inföddlika talare av svenska. Resultaten visade ett starkt negativt samband mellan startåldern och uppfattad inföddhet i andraspråket såtillvida att enbart ett fåtal av dem som inlett inläringen av svenska vid 12 års ålder och uppåt kunde uppfattas som modersmålstalare av svenska. Däremot uppfattades ingen av dem som påbörjat svenskinläringen efter 17 års ålder som infödd. Studien vederlade likaledes den seglivade myten om prepubertal andraspråksinläring som ledande till fullkomlig infödd kompetens i målspråket för en så hög andel som 38% av de tidiga inlärare förmodades inte ha svenska som modersmål. I enlighet med hypotesen i studien, gav resultaten inget stöd för att det finns S2-talare som är inföddlika. I studien bedömdes nästan alla inlärare som modersmålstalare av någon infödd bedömare, även sådana som av de flesta inte uppfattades som inföddlika. Detta bevisar att uppfattningen om inföddlighet inte sällan är subjektivt färgad, vilket leder till att det i litteraturen presenteras felaktiga uppgifter om inlärare med infödd behärskning (Abrahamsson & Hyltenstam 2006: 29).

En stor del av forskningen fokuserar på ålderns inverkan på den slutliga behärskningsnivån i främmande språket. Moyer (1999) framlade en annan synpunkt i frågan för hon utredde hurdana effekter psykosociala faktorer i samspel med åldern har i

sen inläring av uttal i ett andraspråk. Informantgruppen i studien bestod av 24 utexaminerade tysklärare som förmodades vara högt motiverade inlärare och talare av tyska och som hade blivit utsatta för målspråket först efter den kritiska perioden. Testtagarna läste upp ord, satser och ett textstycke. Därtill fick de tala fritt om ett tema i flera minuter. Materialet bedömdes av fyra infödda tyskar. Resultaten visade att åldern spelar en framträdande roll för slutnivån av fonologisk behärskning i S2 men att åldersfaktorn samverkar med ett antal andra individuella och obiotologiska faktorer. Det upptäcktes att motivation och typ av feedback hade stark korrelation med högre slutnivå. Dessutom bedömdes informanter som hade fått såväl segmentell som suprasegmentell feedback vara närmare infödda. Ändå hade ingen förutom en av informanterna uppnått inföddlik nivå. Denna exceptionella inlärare, som bedömdes t.o.m. bättre än de infödda i kontrollgruppen, hade inte kommit i kontakt med tyskan förrän 22 års ålder. Han var så gott som självlärd med endast fem år av utbildning i tyska när studien utfördes. En ovanligt stark motivation och viljan att låta som en tysk förefaller ligga bakom framgången hos denna informant (se dock Flege m.fl. 1999). Detta står i kontrast till hälften av informanter i studien som ansåg att det viktigast är att bli förstått. Moyer (1999: 99) påpekar att de flesta S2-inlärare nöjer sig med ett tillfredställande uttal och fokuserar hellre på att utveckla andra områden av sin språkliga förmåga. Enligt henne är det viktigt för de flesta att få uttalsundervisning speciellt angående prosodin ty annars blir inföddlikt uttal svårare att uppnå.

Om man accepterar att biologiska betingelser sätter vissa gränser för lyckad S2-inläring i vuxen ålder, har man emellertid empirisk evidens om att det finns vuxna som i vardaglig kommunikation passerar som infödda talare av målspråket. I en studie av Bongaerts et al. (1997) identifierades holländska sena inlärare av engelska som S2 som i sitt uttal inte kunde skiljas av infödda talare av engelska (se även White & Genesee 1996). Abrahamsson och Hyltenstam (2004: 246) påpekar dock att man ska betrakta kritiskt de studier som angivit evidens om inföddlika talare av främmande språket eftersom det händer ytterst sällan att kontrollpersonerna i ovannämnda studier har undersökts noga med krävande test. Enligt Abrahamsson och Hyltenstam (2004: 246) beskriver sålunda "nästan infödd" mer realistiskt sådana språkinlärare.

Man kan ge sociala och psykologiska förklaringar till varför vuxna S2-inlärare med samma startålder varierar sinsemellan i fråga om slutnivån (Abrahamsson & Hyltestam 2004: 250). En sen startålder med tilltagande mognadsbegränsningar kan i någon mån kompenseras med till exempel hög motivation eller språkbegåvning (ibid). Abrahamsson och Hyltestam (2009: 251, 252) påpekar dock att de knappt märkbara avvikelser från målnormen som nästan infödda talare av ett S2 uppvisar är ur praktisk synpunkt högst ointressanta, något som leder till att dessa individer enligt dem bör erkännas som likställda med de infödda. Författarna anger emellertid att de små avvikelser i nästan inföddas språkbruk som ändå kan observeras är värdefulla för teorin om språkinlärningsförmågan hos människan.

2.5 Genetiska och typologiska avståndet mellan språk

Det är typiskt att dela in språk i olika kategorier utifrån deras genetiska tillhörighet i en språkfamilj som har ett gemensamt urspråk. En annan fördelning är typologisk med fokus på hur olika språk är strukturellt uppbyggda. (Anhava 2005: 17, 24) När en person med finska som modersmål börjar lära sig svenska (eller tvärtom) är det ett språk som tillhör en annan språkfamilj och avviker grammatiskt från förstaspråket som individen i fråga kommer i kontakt med. Svenskan är genetiskt sett en del av den germanska grenen i den indoeuropeiska språkfamiljen, medan finskan ingår i den finsk-ugriska grenen av den uraliska språkfamiljen. (Häkkinen 1994: 42–43) I denna studie avser man med svenska den sverigesvenska standardvarianten (se avsnitt 2.6).

Med fokus på typologisk uppdelning skiljer sig svenskan och finskan morfologiskt från varandra. Finskan är närmast ett agglutinerande språk med ett stort antal olika lättidentifierade böjningselement som hakas på varandra. Svenskan däremot har drag av flekterande språk som kännetecknas av inre böjning, vilket gör att morfemen inte lätt kan avgränsas från varandra (Philipsson 2004: 120–121). Anhava (2005: 21) uppger att typologiska likheter mellan språk inte indikerar deras inbördes släktskap och även nära grannspråk under tidens gång kan hamna typologiskt isär. Dessutom är den morfologiska indelningen ytterst grov för diverse språk tenderar att ha drag av flera kategorier (Häkkinen 1994: 47).

2.5.1 Skillnaden mellan vokalsystemen i finskan och svenskan

Vokaler i olika språk förekommer enligt bestämda, icke-slumpmässiga principer och tenderar att ha en så stor inbördes ljudkontrast som möjligt. De sprider alltså ut sig i vokalyrmden med avstånd till andra vokaler (Bruce 2010: 110). Vokaler med maximal artikulatorisk, akustisk och perceptuell distinktion är [i], [a] och [u] som finns i närapå alla världens språk (Engstrand 2007: 27; Garlén 1988: 54). Vanligast har världens språk fem vokaler, de ovannämnda inklusive [e] och [o] (Kjellin 2002: 83).

Bannert (1990: 75) påpekar att ju större skillnaden mellan förstaspråkets och målspråkets fonologiska struktur är, desto svårare är det att lära sig att uttala det nya språket. Distinktionen mellan finskans och svenskans vokalsystem kan därför vålla problem för de finnar som lär sig svenskt uttal. Uttalsinläring på ett medvetet plan med kunskap om skillnaderna mellan förstaspråket och främmande språket underlättar inläringen avsevärt (Bolander 2011: 78).

Finskan har 8 vokalfonem i jämförelse med svenskans 9. Därtill har svenskan en rad vokallallofoner som manifesteras i korta och långa vokaler (Dahlstedt 1972: 21). Som framgår av vokalfyrsidingen (se figur 1) ligger de långa främre slutna vokalfonemen tämligen tätt intill varandra i svenskan vilket gör det ännu viktigare att man uttalar rätt vokal (Bolander 2011: 76). Annars kan det hända att ordets betydelse blir en annan som t.ex. *lida* i stället för *lyda*. Kvalitetsskillnaden mellan långa och korta vokallallofoner återges tydligt i fyrsidingen för de långa placerar sig mer perifert jämfört med de korta som tenderar att ligga mer centralt (Bolander 2011: 56).

1983: 19). Määttä (1989: 59) konstaterar även att de svenska vokaler akustiskt sett har lägre f1-frekvenser vilket innebär artikulatoriskt att tungläget vid uttal av vokaler är mer höjt än i finskan. Således är svenska vokaler betydligt mindre sonora, dvs. öppna, än de finska. Detta har följder för finstalandes perception av vissa svenska vokaler som blir kategoriserade som mer slutna. Exempelvis får svenska [e:], [ɛ:] och [ɑ:] lätt tolkningen /i/, /e/ och /o/ i en finnes öron. Att svenska vokaler till viss del har en större ljushet framträder akustiskt i högre f2'-frekvenser (högre värden för f2 och f3), vilket manifesteras typiskt på perceptorisk nivå med att det mycket slutna sverigesvenska [y:] uppfattas och kategoriseras som finskt /i/. (Määttä 1983: 59)

Det enda vokalljud som finns i svenskan men inte i finskan är /ɤ/ (Määttä 1983: 19). Således har det svenska vokalsystemet fyra slutna enheter gentemot finskans tre. Kvalitetsskillnaden mellan långt och kort /ɤ/-ljud är betydande, vilket förorsakar många uttalsfel hos finskspråkiga. Det långa /ɤ:/-ljudet, som i ordet *hur*, motsvarar ungefär ett finskt [y:], medan den korta varianten, t.ex. /ɤ/ i ordet *hund* har ingen parallell. Ett av vokalljuden som finskspråkiga inlärare av svenska kan ha problem med är [e:] (*spela*) som uttalas mycket trängre än i finskan och liknar akustiskt ett finskt [i:]. Såväl [i:] (*liten*) och [i] (*flicka*) som [y:] (*hyra*) och [y] (*hytt*) uttalas också mycket trängre i svenskan jämfört med finskan. Att artikulatoriskt göra skillnad mellan uttal av [ɤ:] och [y:] kräver en kraftig utrundning av läpparna för [y:] medan [ɤ:] produceras med läpparna inrundade och mycket nära varandra. Ett till intressant vokalfonem ur finskt inlärarperspektiv är svenskans [ɑ:] (*lat*) som uttalas i bakdelen av munhålan med läpparna lätt utrundade, och som inte i något motsvarar ett finskt [ɑ:]. Till kvaliteten påminner ljudet om finskt [o:]. Sverigesvenska öppnare allofoner av /ö/ [œ:] och [œ] som förekommer före <r>, fattas i finskan. (Kuronen & Leinonen 2010: 163–168, se även Dahlstedt 1972: 15–25)

Vokalsystemen i svenskan respektive finskan har en väsentlig distinktion även i fråga om diftonger. Diftonger uppstår vid vokalluttalet där det sker en akustisk förändring i vokalens klangfärg föranledd av en ändring av talorganens ställning (Elert 1995: 27). Ljudet kan i sådana fall höras som två vokalljud i följd. Diftonger är alltså följder av två vokalljud inom en stavelse utan någon stavelsegräns vokaler emellan. I finskan är diftonger ett fonotaktiskt drag som framträder i ordens ortografiska struktur

(Kangasmaa-Minn 1984: 8). Sammanlagt finns det 18 olika diftonger i finskan medan svenskan endast har diftongen /au/ genom lånord som *paus*, *aula* och *sauna* (Dahlstedt, K.-H. 1972: 26). Diftonger i främmande ord blir ofta reducerade i talet, särskilt i obetonad position genom att man stryker senare delen av diftongen (Kuronen & Leinonen 2010: 140). Svenskt uttal utmärkes dock av diftongeringen av långa vokaler ([i:], [y:], [o:] och [u:]) speciellt i ordfinal position (Engstrand 2007: 40–41; Malmberg 1971: 58) så de svenska diftongerna är närmast av fonetisk art (Määttä 1983: 20). I vilken grad och hur diftongeringen förekommer, varierar beroende på regional variant. Centralsvensk och sydsvensk diftongering skiljer sig i det avseendet att sydsvenska diftonger påbörjas med neutralvokal [ə] och glider mot ett mer slutet vokalljud som i ordet *bi* [b^əi:] medan det i centralsvenskan sker i motsatt riktning så att uttal av ordet *bi* blir [bi: ə]. Det är även vanligt med diftongglidning som föregås av en förträngning, till och med en friktion: *bi* [bi: j^ə] och *bu* [b^əu: β^ə]. (Engstrand 2007: 40–41; för vidare diskussion se Malmberg 1971: 59–67 och Elert 1995: 38–43)

Sammanfattningsvis kan man konstatera att även om två språk har samma fonem är detta inget bevis på att olika fonem får samma uttal i respektive språk (Bolander 2011: 74; Iivonen 2012: 17). Iivonen och Tella (2009: 274) påpekar att noga taget skiljer sig alla fonem i vilket som helst språk i någon mån från "respektive" fonem i finskan. Kjellin (2002: 45) poängterar att för alla människor med vilken som helst språklig bakgrund ställer talorganen samma begränsningar i fråga om vad som är möjligt att uttala. Språk låter olika eftersom uttal alltid är kulturellt betingat. Ladefoged (1967: 60–61) uppger att fonetisk vokalkvalitet tillägnas principiellt vid förstaspråksinläring och är således en del av det sociolingvistiska systemet, men kan tillika läras in i samband med S2-uttalsinläring då inläring av vokalkvaliteter är mer avsiktlig. Individuell variation i fonetisk kvalitet är emellertid avhängig av fysiologiska egenskaper hos talapparaten och kan inte medvetet kontrolleras. Storleken av ansatsröret visar sig akustiskt i frekvenslägen för vokalförmanser som är högre hos barn och kvinnor än hos män (Määttä 1983: 15). Även om uttal av ett fonem varierar p.g.a. ljudomgivningen, dvs. de föregående och påföljande ljuden, och individen kan varje talare avskilja den för kommunikationen essentiella fonetiska kvaliteten från individuell kvalitet i sitt förstaspråk (Ladefoged 1967: 59; se även Aulanko & Jauhainen 2009: 216). Uttalsmässigt kan ett fonem realiseras på ett antal olika sätt men väsentligast är att

ljuden som uttalas träffar inom rätt fonemgränser i målspråket så att de låter korrekt i inföddas öron (Kjellin 2002: 37–39). Därför gäller det att skaffa kunskap om hur uttal av ett specifikt fonem realiserar på artikulatorisk nivå i det främmande språket.

2.5.2 Akustisk och artikulatorisk beskrivning av vokaler

Vokaler är tonande språkljud som har sin ljudkälla i de vibrerande stämbanden i struphuvudet. Artikulatoriskt bildas de med ansatsröret öppet från svalget till läpparna där luftströmmen passerar hela vägen från lungorna, genom talröret och ut ur munnen obehindrat. Struphuvudsljudet får olika klangfärger beroende på positionen av tungan, läpparna och gomseglet och vi hör skillnader mellan olika vokaler (se t.ex. Kuronen & Leinonen 2010: 160). På akustisk nivå framkommer detta i bildandet av *formanter*, d.v.s. förstärkta frekvensområden av struphuvudsljudet. De två lägsta formanterna *förstaformanten* (f1) och *andraformanten* (f2) är i flesta fall tillräckliga för att kunna avskilja vokaler från varandra (Garlén 1988: 50), men även f3 spelar en viktig roll i identifikation av framför allt främre vokaler (Iivonen 2005: 22). Fant (1970) anger att talorganens artikulatoriska rörelser har ett närapå ett till ett samband med akustiska egenskaper av vokaler.

Fonetisk och fonemisk transkription gör det lättare att illustrera talet. I det följande kommer en fonemisk markering / / användas för vokaler när det är frågan om ett vokalfonem. Ett vokalfonem, t.ex. /i:/ är inte ett ljud i sig utan en grupp av ljud som beroende på kontext kan få olika akustiska realisationer, s.k. allofoner, utan ändring i betydelse (Ladefoged 2006: 34; Löflund 2004: 1). Vid en noggrannare framställning av tal används däremot en fonetisk beskrivning av vokalljudet inom hakparentes [] i enlighet med IPA, *The International Phonetic Association* (se t.ex. Ladefoged 2006: 264) när det är frågan om allofoner.

Artikulatoriskt delas vokalljud upp i *främre*, *centrala* och *bakre* ljud beroende på tungans position i vertikalled samt i *öppna*, *halvöppna*, *halvslutna* och *slutna* utifrån munhålets öppenhetsgrad (se figur 1). Därmed är läpparnas rundning avgörande för huruvida en vokal kallas *rundad* eller *orundad* (Kuronen & Leinonen 2010: 160). I

vokalfyrsidingen (figur 1) demonstrerar den övre linjen högsta punkt för tungryggen och vokaler belägna vid linjen är slutna. Däremot är vokaler som ligger nära den nedre linjen öppna, vokaler vid vänstra linjen främre respektive bakre vid den högra linjen (Bolander 2011: 56). Vokalfyrsidingen åskådliggör dock inte tillfredställande den helhet av artikulatoriska egenskaper som bestämmer en vokals klang. Den tar exempelvis ingen hänsyn till läpprundning som också är en kvalitet hos vokaler och att ljudomgivningen medför variation i realisationen av en vokal (Bolander 2011: 56). Ladefoged (2006: 85) lyfter fram även en annan svaghet hos den artikulatoriska beskrivningen av vokaler, nämligen att det är mycket svårt att ange ett exakt läge för tungan i bildandet av olika vokaler, speciellt för att gränserna mellan olika vokaler inte är så tydliga. Sålunda ska vokalfyrsidingen hellre ses som riktgivande för vokalernas inbördes relationer i stället för som helt korrekta beskrivningar av tungans läge. Vidare konstaterar Ladefoged (2006: 87) att det är just vokalers auditiva kvalitet i relation till varandra som klassificering av vokaler i öppna och slutna respektive främre och bakre skildrar, inte precisa rörelser av talorganen.

Formantvärdet (i Hertz) bestäms av olika talorganens ställningar, nämligen i vilket läge och hur stor är förträngningen i munhåla-svalg samt graden av läppöppning (Bruce 2010: 108). Ju högre tungan ligger i munnen, desto lägre blir f_1 -värdet hos vokalen. På så sätt har öppna vokaler som [a] hög f_1 medan slutna vokaler som [i] och [u] har ett lågt värde för f_1 (Bruce 2010: 108). f_2 -värdet påverkas av tungans position horisontellt så att f_2 -värdet är lägre hos bakre vokaler som [u] än hos främre vokaler som [i] (Iivonen 2005: 22; Bruce 2010: 108). Määttä (1983: 13) konstaterar att f_2 tillsammans med de högre formanterna svarar för skillnaden mellan främre och bakre vokaler. Distinktionen mellan /y:/ och /i:/ i svenskan görs huvudsakligen med läpprundning genom att man har tungläget för /i:/ dit man fogar rundning och framskjutning av läpparna (Malmberg 1971: 63). Akustiska konsekvenser vållas för f_2 som sjunker från /i:/ till /y:/ och detta genom att labialiseringen minskar munöppningen och därmed blir resonansen i munhålans främre del sänkt. Även värdet för f_3 är knuten till läppöppningsgrad. Således har /i/-ljudet med större läppöppning högre f_3 i jämförelse med /y/ (Bruce 2010: 109). Ladefoged (2005: 190) anger att relationen mellan f_1 och f_2 -värden har en mycket stark påverkan i huruvida en vokal percipieras som en bakre vokal. Ju närmare varandra f_1 och f_2 ligger, desto mer bakre en vokal låter.

2.6 Standardsvenska

Inläraren som ämnar lära sig ett gott svenskt uttal är normalt ute efter att låta så nära en infödd svensk som möjligt. Detta mål ligger sålunda i tillägnandet av ett *standardsvenskt* uttal. Andra benämningar för den vanliga termen standardsvenska är *rikssvenska standardspråket*, *riksspråket* och *rikssvenskan* (Kuronen & Leinonen 2010: 108, 197) och även *centralsvenskt standardspråk* (Bruce 2010: 171). Ett standardspråk definieras som språkform utan någon hörbar färgning av något geografiskt eller socialt betingat uttal, men även den mest prestigefyllda språkform som accepteras i hela landet. Det regionala varietet som ligger närmast ett standardsvenskt uttal och som tycks ha minst hörbar regional färgning, är mellansvenska (ibid.). Vidare har ett standardspråk bestämda normer som gynnar dess uniformitet, men även kontrasterar det med de varianter som inte talas av makthavarna i samhället (Stroud 2004: 331–332). Bruce (2010: 171) konstaterar dock att ett riksspråkligt uttal av svenska inte har någon officiellt etablerad fonetisk karakteristisk men att det är mera frågan om att det finns en riksspråklig standard i det allmänna medvetandet och att även denna centralsvenska standardvariant har sina utmärkande drag. I denna studie används *sverigesvenska* som benämning till standardsvenska.

Finlandssvenska är den regionala varietet av svenska som talas i Finland av cirka 300 000 människor med svenska som modersmål (Kuronen & Leinonen 2010: 7). Även finlandssvenskan har olika mindre regionala eller dialektala drag så det är värd att uppmärksamma att termen finlandssvenska inte sällan syftar till det svenska standardspråket i Finland (ibid.). Finlandssvenskan skiljer sig från sverigesvenskan p.g.a sina fonetiska särdrag som delvis har sitt upphov i påverkan från finskan (Bruce 2010: 179–180). Utmärkande för det finlandssvenska vokaluttal är att det inte förekommer någon skillnad i klangfärgen mellan lång och kort vokal. Dessutom är en lång vokal dubbelt så lång som en kort. (Bruce 2010: 181)

Kuronen och Leinonen (2011: 61–69) tar upp en intressant fråga huruvida finnar hellre bör lära sig den finlandssvenska eller den sverigesvenska uttalsvarianten. Valet av finlandssvenska har ofta fallit naturligast i utbildningen i Finland. Vanligen förekommande argument för detta är fonetiska likheter mellan finlandssvenska och

finska, vilket underlättar inläringen, samt sparade resurser och tid. Därtill försvaras valet av den finlandssvenska normen med inlärares psykologiska hinder som påverkande faktorer i inläringen av sverigesvenska som ju har många från finskan avvikande ljud och prosodi. Vidare närmar sig Kuronen och Leinonen valet av uttalsnormen med var språket ska användas – om huvudsakligen i Finland, då är finlandssvenskan ett lämpligt val. Författarna konstaterar dock att kommunikativt fullgör båda varianterna funktionen likvärdigt i nordiska sammanhang. Med tanke på förståelse av sverigesvenska regiolekter och även danska och norska, innebär tillägandet av sverigesvenska en påtaglig nytta för finskspråkiga. Slutligen poängterar Kuronen och Leinonen (2011: 69) att det viktigaste är att man möjliggör för varje inlärare att välja målnormen fritt.

Sättet att tala uttrycker grupptillhörighet och är också en del av identiteten, vilket kan vara en orsak till att det är svårt för en vuxen andraspråksinlärare att tillägna sig inföddligt uttal i främmandespråket (Kjellin 2002: 42–43). Tar man detta i beaktande är det förståeligt att en finne väljer den finlandssvenska uttalsnormen som inte klingar så främmande som den sverigesvenska. Määttä (1983: 203–204) konstaterar att när finlandssvenska är den uttalsvariant som traditionellt undervisas i finska skolor får man som finne lätt det intrycket att svenskt uttal är mer okomplicerat än det faktiskt är. Av den anledningen tycker jag att skillnader mellan finlandssvenska och sverigesvenska bör iaktas i svenskundervisningen från första början.

3 FORMELL UTTALSUNDERVISNING

I detta kapitel diskuteras formell uttalsundervisning och beskrivs hur uttalsundervisningen i svenska är uppbyggd på den undersökta kursen. Dessutom presenteras tidigare studier om formell uttalsundervisning.

3.1 Introduktion till formell uttalsundervisning

Det finns forskning om uttal och uttalsinlärning ur olika synpunkter, men inte särskilt mycket om den formella uttalsundervisningens effekter på avancerade språkstudenters uttal. Piske et al. (2001: 201) konstaterar att det inte finns empirisk evidens om att formell undervisning i sig har en positiv inverkan på uttal. Undervisningen som däremot fokuserar speciellt på övningar i perception och produktion av fonem är gynnsamt för uttalet. Suprasegmentella drag i talet påverkar mer än enstaka fonemkvaliteter i hur stark brytning talaren har i sitt S2 (Lintunen 2005: 152). Därtill är fel i prosodin ofta svårare att bota än de i enskilda ljud vilket bör iakttas i språkundervisningen (ibid.). Trots allt har uttal i den formella undervisningen traditionellt haft mycket lite uppmärksamhet. I en studie av Elliot (1995; se även Flege et al. 1995) upptäcktes antal år av formell undervisning vara en föga signifikant faktor vad gäller graden av utländsk brytning i främmande språket. I studien hade den formella undervisningens innehåll inte definierats närmare, så det finns skäl att förmoda att uttalet inte varit ett central område, vilket förklarar resultatet.

3.2 Uttalsundervisning i svenska vid Jyväskylä universitet

Kursurvalet i grundstudier i svenska vid Jyväskylä universitet innefattar en kurs på 6 veckor i uttal, *RUOP201 Uttal och samtal*. Kursdeltagarna får fritt välja sverigesvenska eller finlandssvenska som uttalsmål. Kursen ökar medvetenhet om skillnader i uttal mellan finlandssvenska och sverigesvenska och den består av lektioner i uttal samt övningar som koncentrerar sig på övningar i uttal och muntlig kommunikation. Dessutom jämförs finskt och svenskt uttal särskilt i punkter där transfer från S1 till S2

kan antas förekomma. Såväl segmentella som suprasegmentella egenskaper i sverigesvenskt uttal tas upp och perception tränas i form av hörövningar. Det är intressant att studera hur studenter på denna mycket intensiva kurs tillägnar sig det sverigesvenska uttalet speciellt som jag inte har lyckats hitta någon annan studie med en liknande uppläggnings.

3.3 Tidigare studier

Nedan presenteras några studier som haft fokus på formell undervisning i S2-inläring. Saito (2012) studerade huruvida formell undervisning hade effekter på uttalsutvecklingen hos andraspråksinlärare. Studien var en syntes av 15 experimentella studier, utförda mellan 1990 och 2012, som alla utredde påverkan av formell undervisning på olika långa uttalskurser, med kontroll före och efter kursen. Studierna hade som mål att förbättra förståeligheten av uttal hos kursdeltagarna, medan det inte riktades fokus på hur inföddligt uttal de nådde. Målspråken i studierna var engelska (9), spanska (4), franska (1) och konstgjort språk (1). Informanterna fick undervisning antingen på segmentell eller suprasegmentell nivå och deras uttal mättes på två olika sätt: med uppläst tal eller med friare uppgifter i form av bildbeskrivning och i förväg förberedda taluppgifter. Studien visade positiva resultat till förmån för den formella undervisningen för uttalet hos kursdeltagarna i alla studier förbättrades.

Tämligen få studier berör uttalsutveckling i svenska som andraspråk. Järåsen & Petersson (2013) studerade hur en kurs i svenskt uttal påverkade inlärarnas brytning och förståelighet samt vokalakustik. Kursen bestod av 30 timmar undervisning och deltagarna fick såväl segmentell som suprasegmentell träning. Informantgruppen bestod av 16 kursdeltagare med svenska som S2 vilkas produktioner av spontant samt uppläst tal spelades in före och efter kursen. En grupp på 21 modersmålstalare av svenska bedömde inspelningarna av spontantal. Akustisk analys utfördes utifrån en uppläst ordlista som omfattade tio ord med både korta och långa svenska vokalallofoner. Resultaten visade att uttalet hos informanterna hade förbättrats när det gäller brytning. Uttalet blev dock inte desto mer förståeligt. Enligt min mening är resultaten något tvetydiga för kursdeltagarna representerade olika S1 och kan därför antas ha lite olikartade svårigheter med svenskan.

4 MÅL, MATERIAL OCH METOD

I föreliggande kapitel redogörs för hur studien har genomförts. I avsnitt 4.1 återges syftet och forskningsfrågorna i undersökningen varefter informanterna och insamling av forskningsmaterial behandlas i avsnitt 4.2. I avsnitt 4.3 redogörs för metod i studien.

4.1 Mål

Syftet med denna studie är att ta reda på hur det sverigesvenska vokaluttalet hos en grupp vuxna svenskstudenter med finska som S1 utvecklas under en uttalskurs vid Jyväskylä universitet. Det finns brist på studier med fokus på effekter av formell uttalsundervisning hos avancerade inlärare med svenska som S2. Att jag inte kunde hitta någon annan studie med samma upplägning motiverar mitt val av tema för undersökningen. Min studie går ut på att besvara följande frågor:

- Hur utvecklas uttal av långa satsbetonade [i:], [y:], [u:] och [ɑ:] hos talare?
- Vilka ljud verkar vara svåra att uttala inföddlikt?
- Förklaras svårigheterna i inläraruttal av S1-interferens?
- Har den formella uttalsundervisningen en positiv inverkan på vokaluttalet?

4.2 Informanter

Informantgruppen utgjordes av totalt 10 informanter varav 6 var finska studenter med svenska som S2 och 4 infödda svenskar i jämförelsegruppen. Informanterna från Jyväskylä universitet var kvinnor mellan 21 och 30 år som gick på uttalskurs i svenska och hade svenska som huvud- eller biämne. Deltagandet var frivilligt för informanterna med det kriteriet att de alla skulle ha sverigesvenska som uttalsmål. Tre av informanterna (Fi4, Fi5, Fi6) hade påbörjat svenskinläringen redan i femte klass i grundskolan och resten tre (Fi1, Fi2, Fi3) i sjunde klass. Alla informanter uppgav att de fått minimalt med uttalsundervisning i skolan och yttrade ett stort behov för mer undervisning i uttal redan i tidiga skeden av svenskinläringen. Flera rapporterade att

undervisning av uttal oftast utgjorts av att enstaka ord och fraser repeterades efter läraren. Informanterna hade kontakter med sverigesvenska i varierande mån. Några hade svenska släktingar och bekanta men endast en informant (Fi2) angav att hon hade livlig kontakt med sina svenska släktingar genom samtal via Skype 2–3 gånger i månaden. Därtill brukade hon besöka sina släktingar i Sverige ett par gånger om året. Andra sätt att vara i kontakt med sverigesvenskan var tämligen passiva och inkluderade t.ex. svenska serier på tv och svenskspråkig musik. Även resor i Sverige nämndes som ett sätt att komma i kontakt med språket och höra sverigesvenska talas. Många hade emellertid fler kontakter med finlandssvenska än sverigesvenska genom finlandssvenska kompisar och hemorten i det finlandssvenska Österbotten. Informanterna var högt motiverade för att få ett bättre uttal ty alla kryssade för 5 eller 4 (på en skala från 1 till 5) när de frågades om hur viktigt det är med ett gott uttal.

Tabell 1 Bakgrundsinformation om de finska informanterna.

Informant	Ålder	Huvudämne	Studieår
Fi 1	20	svenska	1
Fi 2	30	annat	8
Fi 3	21	svenska	1
Fi 4	25	annat	6
Fi 5	23	annat	1
Fi 6	22	svenska	1

De svenska informanterna valdes ur ett korpus samlat in i Nyköping av Leinonen, Pitkänen och Vihanta (1982). Vid undersökningstillfället var de alla gymnasister med nyköpingska som uttalsvariant vilket gör att de lämpar sig bra som en jämförelsegrupp i och med att nyköpingska påstås vara den variant av svenska som ligger mycket nära det standardsvenska uttalet (se t.ex. Kuronen 2000: 132). Kvinnliga informanter valdes i jämförelsegruppen för att det inte går att jämföra kvinnliga och manliga röster med varandra p.g.a. skillnaderna i storleken av ansatsröret och därmed skiljande röstläge.

4.3 Insamling av material

Materialet som ligger till grund för studien består av inspelningar med upplästa satser på svenska och finska. I satserna finns långa satsbetonade [i:], [y:], [u:] och [ɑ:] representerade samt finskans långa satsbetonade [i:], [y:] och [ɑ:]. Med satsbetoning menas att det för informationen viktigaste ordet betonas i satsen (Gårding & Kjellin 1998: 46, se även Kuronen & Leinonen 2010: 148–149). Inspelningarna utfördes på ett språklaboratorium vid Jyväskylä universitet i början och i slutet av kursen. Jag samlade in material i två uttalsgrupper under hösten 2015 eftersom det inte fanns tillräckligt många kvinnliga informanter med sverigesvenska som uttalsmål i den första gruppen. Sammanlagt fick jag 11 informanter av vilka jag valde bort 5 p.g.a. att formanter i deras uttal var speciellt svårtydliga i spektrogrammet. Vid det första inspelningstillfället uppläste deltagarna både de 32 svenskspråkiga satserna och de 20 finskspråkiga satserna. Vid andra inspelningen i slutet av kursen upplästes endast de svenskspråkiga satserna. Inför varje inspelning fick informanterna ögna igenom listan med satserna för att de inte skulle ha stakat sig på orden. Därtill instruerades de att läsa upp satserna i ett normalt taltempo och vid eventuella feluttal upprepa satsen. Före första inspelningen fyllde informanterna i ett formulär med bakgrundsinformation. Syftet med frågeformuläret var att samla in information om deltagarnas kontakter med sverigesvenska, hurdan uttalsundervisning de fått i skolan samt allmän information såsom ålder, huvudämne, hemort, studieår på universitetet osv.

I de 32 svenskspråkiga satserna förekommer de studerade ljuden i satsbetonad position i sammanlagt sju fraser (se bilaga). Av fraserna är 24 samma som den infödda jämförelsegruppen hade uppläst. Därtill konstruerade jag själv 8 satser med de satsbetonade målljuden [i:], [y:], [u:] och [ɑ:]. Det var även motiverat att innesluta i materialet fyra isolerade ord (byta, rita, muta, prata) med de långa vokalerna ifall informanterna skulle misslyckats att betona det avsedda ordet i någon av satserna. Dessutom fanns det fyra satser som inte har något av de studerade långa ljuden. De av mig påhittade satserna togs med för att informanterna inte skulle upptäcka vilka fonetiska drag som undersöks i studien. De finskspråkiga fraserna med 5 realisationer av varje satsbetonad lång vokal (se bilaga) är valda ur korpusen av Leinonen, Pitkänen och Vihanta (1982).

4.4 Metod

I denna studie analyserades de inspelade satsbetonade orden såväl auditivt av författaren som akustiskt med språkanalysprogrammet Praat (Boersma & Weenink 2013). Jag lyssnade själv mycket noga på inspelningarna och bedömde om vokaluttalet hos informanterna blivit mera målspråksenligt, i detta fall sverigesvenskt, under kursens gång. Den akustiska analysen syftade till att mäta och jämföra formantvärdena på vokaler hos de finska informanterna respektive de svenska. Vid analysen beaktades frekvenserna för de tre lägsta formanterna (f1, f2 och f3). Formantfrekvenserna mättes manuellt vid mitten av vokalen på formantbandet där påverkan av de omgivande ljuden är minimal. Även Praats automatiska formantdetektering utnyttjades men kunde inte användas som huvudsakligt hjälpmedel för att den uppenbarligen angav felaktiga värden och kunde inte alltid lokalisera formanterna. Satsen som jag konstruerat själv behövdes ibland om det avsedda ordet inte betonades i satsen, uttalades klart fel eller vid tillfällen där spektrogrammet var omöjligt att tyda. På så sätt fick jag fem uttal av varje vokal och kunde beräkna mellanvärden för ljuden.

f1/f2-kartor som använts i denna studie är logaritmiska iakttagande hörselns sämre förmåga att höra skillnader mellan frekvenser ju högre upp de ligger på skalan. Det är alltså frågan om psykoakustiska formantkartor som bygger på örats kritiska bandbredd (eng. *critical bandwidth of the ear, CB*) (Zwicker 1961, se även Iivonen 2012). Bark är måttet på CB som beaktar hur akustisk energi uppfattas i förhållande till frekvenser (Suomi 1990: 180; se även Iivonen 1992: 140). För att hörseln kan göra skillnad mellan två vokalfonem måste de skiljas åt med minst 1 Bark (Kuronen 2000: 29). I det följande kommenteras resultaten utöver Hertz med Bark. Dessutom används dimensionerna *främre, bakre, öppet* och *slutet e. trångt* i akustisk beskrivning av uttal samt *ljus* och *mörk* i samband med auditiva kommentarer av uttalet.

Man kan diskutera huruvida det är motiverat att använda uppläst tal i en fonetisk studie. Uppläsning har sina nackdelar gentemot fritt tal. Det främsta problemet torde vara att prosodin inte blir så naturlig som i spontant tal (Holmegaard & Källström 1993: 206). Att använda uppläst tal var emellertid motiverat i min studie eftersom jag måste kunna mäta och jämföra enskilda vokalformanters kvalitet hos informanterna före och efter

uttalskursen. Reliabilitet i jämförelsen av enstaka vokalkvaliteter ökas när de förekommer i exakt samma kontext vid båda inspelningar. Därtill är satser som utgör det upplästa materialet korta och innehåller enkla, vardagliga ord som inte borde vara svåra att uttala för avancerade språkinlärare. Trots viss kritik mot uppläst tal är det ofta en relevant metod som använts av många forskare (se t.ex. Huang & Jun 2011). Denna studie syftar inte till att göra några generaliseringar utifrån det begränsade materialet utan intresset ligger vid beskrivning av informanternas individuella utvecklingsgångar angående vokaluttalet i sverigesvenska.

5 RESULTAT

I föreliggande kapitel redogörs för resultaten i studien. I avsnitt 5.1 diskuteras informanternas uttal av de undersökta ljuden före och efter kursen. I avsnitt 5.2 återges huruvida talarna gör skillnad mellan motsvarande vokaler i finska och svenska. Vidare jämförs de inföddas uttal med de finska talarnas uttal av svenska vokaler i 5.3. Slutligen återspeglas resultaten i ljuset av teorier och tidigare studier i avsnitt 5.3.

5.1 Vokaluttal före och efter uttalskursen

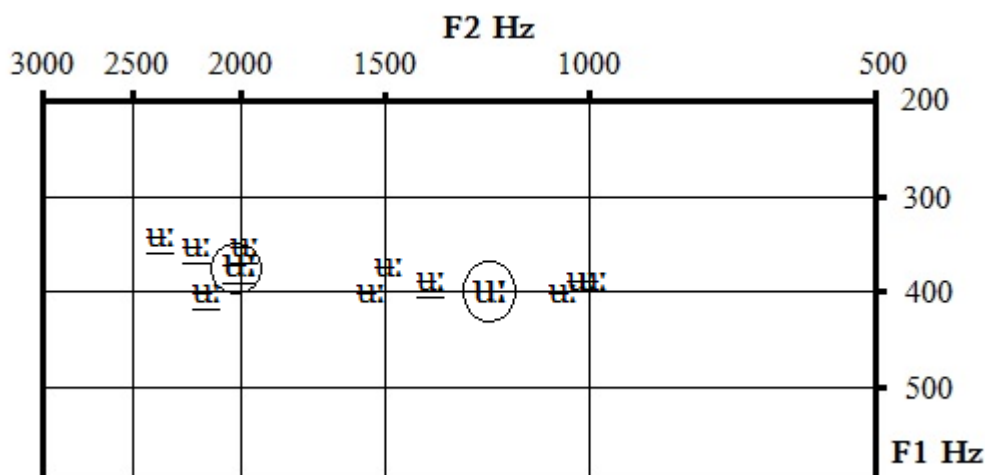
Den akustiska analysen av vokalljud visade en stor variation i huruvida det skedde utveckling hos informanterna. Det kunde även observeras intrapersonell vacklan i enstaka vokaler för somliga informanter förbättrade sitt uttal till mer sverigesvenskt angående en del vokaler medan den positiva utvecklingen inte berörde alla vokalljud.

5.1.1 [y:] och [ɯ:]

Vissa fonetiska villkor måste uppfyllas för att man kan säga att uttal av [y:] och [ɯ:] hos informanterna blir mer målspråksenligt, i detta fall sverigesvenskt. [y:] får ett mycket trångt uttal i sverigesvenskan jämfört med finskan och är akustiskt sett nästan identiskt med finskt [i:] (Kuronen 2000: 63). Det svenska [ɯ:] har däremot ungefär samma akustiska kvalitet som finskt [ɤ:] (Kuronen 2000: 177). Enligt IPA är det fonetiska tecknet ɯ en hög rundad centralvokal (IPA 2005) som beskriver det finlandssvenska uttalet av långt u-ljud. I denna studie används dock [ɯ:] för att ange sverigesvenskt uttal av långt u-ljud.

Uttal av [ɯ:] visade sig vara problematiskt för ljudet uttalades särskilt i början av kursen som [u:] av flera talare. Enbart en informant (Fi2) uttalade ljudet genomgående rätt i början och i slutet av kursen. Uttal av [ɯ:] förbättrades dock mer eller mindre under kursen hos alla förutom Fi6 som uttalade flera ord [u:]-aktigt efter kursen än i början av den. Att ett så grundläggande ord som *hus* uttalades felaktigt som [u:] i början av kursen

av 4 informanter tyder enligt mig på att uttal fått marginell uppmärksamhet i tidigare undervisning. Den som utvecklades mest var Fi5 som i början av kursen uttalade alla förutom ett [u:] [u:]-aktigt medan hon i slutet uttalade endast ett u-ljud som [u:]. I figur 2 (se nedan) anges uttal av [u:] hos Fi5 före och efter kursen.

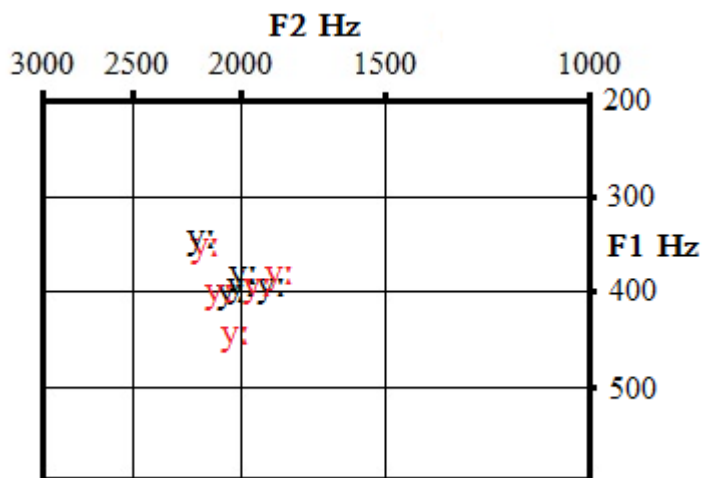


Figur 2 Uttal av [u:] hos informant Fi5 före och efter kursen. I figuren anges uttal av [u:] i fem ord samt deras beräknade medelvärden (inringade) före och efter (understruken) kursen. Vid den första inspelningen realiseras [u:] som en [u:] eller som en hög centralvokal medan i slutet är alla förutom ett uttal [u:]-aktiga.

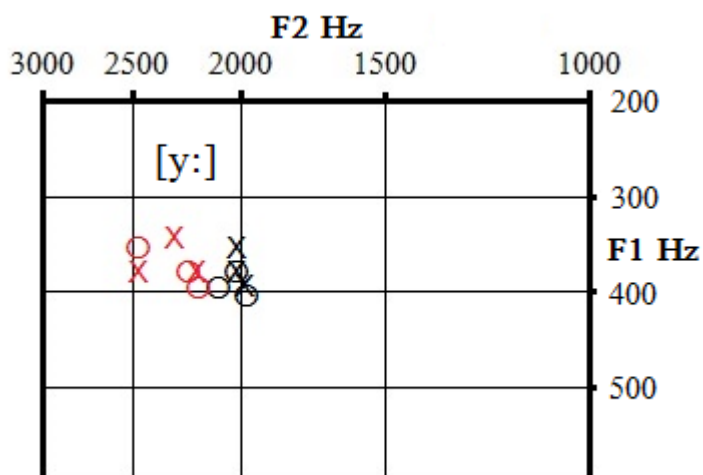
Angående [y:] uppvisade talarna positiv utveckling. Utvecklingen berörde dock närmast enstaka uttal där förbättringen skedde såväl akustiskt som auditivt. Som framgår av tabell 2 sjönk f2-medelvärdet hos informant Fi1 och f3 höjdes inte avsevärt. Informant Fi2 uppvisar något höjda f2/f3-värden jämfört med början av kursen. Hos informant Fi3 blir uttalet tydligt bättre i tre ord. Som figur 3 (nedan) och tabell 2 visar sker det ingen förändring i [y:] hos Fi4 under kursen. Däremot har hon högre f3-medelvärde i [y:] redan i början av kursen jämfört med de andra informanterna. Hennes uttal av [y:] låter dock inte särskilt sverigesvenskt. Informant Fi5 förbättrar sitt uttal i flera ord (se figur 4) vilket bekräftas av såväl den auditiva som den akustiska analysen. Hos Fi6 kan man observera en avsevärd förbättring i f2 medan f3 utvecklas svagt (se tabell 2). De tre [y:]-ljuden (se figur 4) i vilka höjningen i f2 är starkast låter mer slutna i slutet av kursen.

Tabell 2 De genomsnittliga f1-f2-f3-värdena i Hz i [y:] (5 uttal) hos informanterna i början (insp.1) och i slutet (insp.2) av kursen. Hos informanterna Fi3, Fi5 och Fi6 utvecklas uttalet klart i en målspråklig riktning.

	Fi1		Fi2		Fi3	
	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>
F1	396	371	389	342	425	356
F2	1967	1942	2149	2229	2105	2167
F3	2796	2862	2792	2890	2665	2854
	Fi4		Fi5		Fi6	
	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>
F1	385	400	364	353	400	378
F2	2072	2054	2080	2352	2127	2309
F3	2960	2971	2709	2836	2862	2891

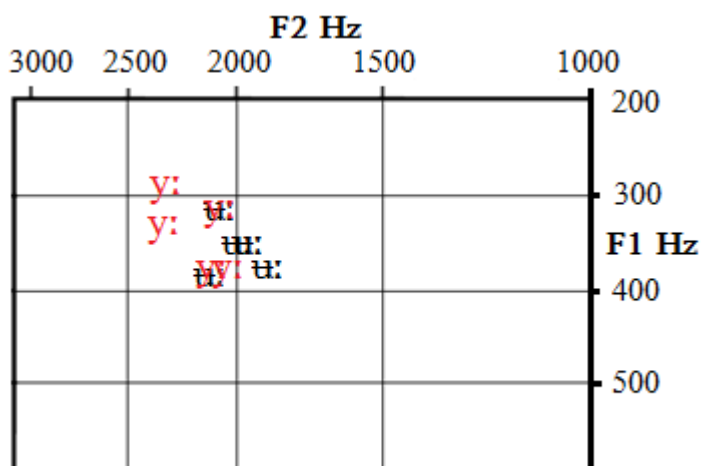


Figur 3 Fem uttal av [y:] före (svart) och efter (röd) uttalskursen hos informant Fi4. Uttalet utvecklas inte.



Figur 4 Tre av de mest målspråkliga uttal av [y:] i början (svart) och i slutet (röd) av kursen hos Fi5 (X) och Fi6 (O). f2 stiger upp till c. 1 Bark hos båda talare.

Såväl den auditiva som den akustiska kvaliteten av [ʉ:] och [y:] tenderar att sammanfalla hos talarna. Skillnaden mellan ljuden verkar vara svår att producera. I figur 5 anges fem f1/f2-värden i [y:] och [ʉ:] efter kursen i uttal hos informant Fi2. Formantvärdena i båda ljuden ligger nära varandra och överlappar delvis. Auditivt kan ingen skillnad mellan ljuden höras. Endast de två mest avlägsna [y:]-ljuden låter mer slutna och [y:]-aktiga.



Figur 5 Fem uttal av [y:] och [ʉ:] efter uttalskursen hos informant Fi2.

I synnerhet vållade uttal av *bu* svårigheter för informanterna. [ʉ:] i *bu* uttalades fortfarande efter kursen som [u:] av Fi3, Fi4 och Fi6. Informanterna Fi1, Fi2 och

speciellt Fi5 gjorde ingen hörbar skillnad mellan [by:] och [b̥u:]. Förmodligen är det finskans utropsord *buu* som förorsakar negativ transfer för även Fi3 som annars uttalar [u:] rätt efter kursen uttalar ljudet som [u:] i *bu*. Problemet verkar sålunda ligga i att talarna tillämpar finskans ljud–bokstav-motsvarighet i orden med [u:] och uttalar då ett finskt [u:] eller någonting mellan [u:] och [u:] (se tabell 3 för jämförelse av medelvärden i [u:] och [y:]). Informanterna kan dock uttala ljudet rätt för varje talare uttalar åtminstone ett [u:] i slutet av kursen.

Tabell 3 f1-f2-f3-medelvärdena i Hz i [y:] och [u:] hos informanterna i slutet av kursen. Fi2 och Fi5 gör för det mesta ingen hörbar skillnad mellan ljuden. Resten av informanterna har olika realisationer av [u:].

	<u>Fi1</u>		<u>Fi2</u>		<u>Fi3</u>	
	[y:]	[u:]	[y:]	[u:]	[y:]	[u:]
F1	371	418	342	364	356	407
F2	1942	1509	2229	2051	2167	1738
F3	2862	2793	2890	2792	2854	2618

	<u>Fi4</u>		<u>Fi5</u>		<u>Fi6</u>	
	[y:]	[u:]	[y:]	[u:]	[y:]	[u:]
F1	400	414	353	374	378	403
F2	2054	1491	2352	2056	2309	1204
F3	2971	3003	2836	2707	2891	2836

5.1.2 [i:]

[i:] uttalas i likhet med [y:] mycket trängre i sverigesvenskan än i finskan (Kuronen & Leinonen 2010: 163). Sålunda får detta ljud högre f2 och f3-värden och förmodligen ett lägre f1-värde i svenskan än i finskan. Informanterna kan sägas ha förbättrat sitt uttal om f2 och f3 i deras uttal av [i:] höjs jämfört med i början av kursen.

Den akustiska mätningen visar att alla informanter förbättrade sitt uttal av [i:] i någon mån. I tabell 4 (se nedan) presenteras de genomsnittliga f1-f2-f3-värdena i Hz i fem ord med [i:] hos informanterna i början och i slutet av kursen. Eftersom det i S2-uttal finns en del vacklan kommenteras förutom medelvärdet även enstaka uttal av ljuden. Som framgår av tabellen utvecklades informant Fi1 i sitt uttal akustiskt vilket dock inte återspeglas i hörförnimmelsen eftersom förändringen är tämligen marginell. Vad gäller

Fi2 blev f2-medelvärdet hos henne lägre i slutet och i f3 var höjningen obetydlig. Hos informant Fi3 berörde den positiva utvecklingen f3-värden som steg kraftigt medan f2-värdena höjdes något eller inte alls.

Hos Fi4 skedde enbart en måttlig höjning i f2/f3-medelvärden (se tabell 4) vilket påverkas av att vissa [i:]-ljud hade högre f2 och f3 vid den första inspelnings. Angående utvecklingen i medelvärden hos informant Fi5 skedde en marginell höjning i f2 och f3. Även hos denna informant var den positiva auditiva utvecklingen mot mer slutet uttal osystematisk och angick enbart tre [i:]-ljud. Jämfört med andra informanter är f2/f3-medelvärden i [i:] höga redan i början av kursen hos informant Fi6. Akustiskt förbättras [i:]-ljudet i flera ord i vilka höjningen av f2 och f3 är i genomsnitt drygt 250 Hz (c. 0,5 Bark) respektive drygt 550 Hz (0,9 Bark) som störst.

Tabell 4 De genomsnittliga f1-f2-f3-värdena i Hz i [i:] (5 uttal) hos informanterna i början (insp.1) och i slutet (insp.2) av kursen. Hos informanterna Fi3, Fi4, Fi5 och Fi6 utvecklas uttalet i en målspråklig riktning medan Fi1 och Fi2 inte förbättrar sitt uttal.

	Fi1		Fi2		Fi3	
	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>
F1	374	385	338	320	400	324
F2	2640	2709	2709	2705	2436	2476
F3	3218	3373	3396	3472	3229	3494
	Fi4		Fi5		Fi6	
	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>
F1	385	400	345	316	374	360
F2	2883	2978	2687	2729	2916	2941
F3	3527	3618	3635	3757	3603	3807

5.1.3 [ɑ:]

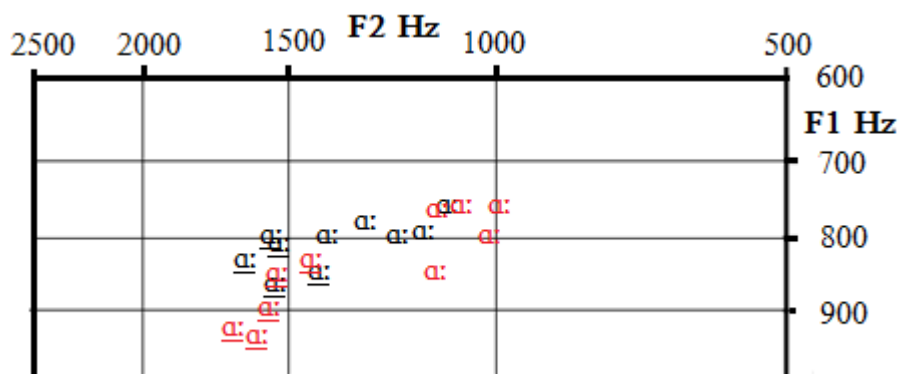
[ɑ:] uttalas i sverigesvenskan med läpparna svagt utrundade och i bakre delen av munhålan (Kuronen & Leinonen 2010: 168). Detta förorsakar att ljudet till skillnad från det ljusare finska [a:] får akustiskt lägre värden i f1, f2 och f3 och är något [o:]-aktigt. Angående informanterna i studien fanns det stor vacklan i huruvida uttal av [ɑ:]

förbättrades eller inte. Två av informanterna utvecklades i sitt uttal medan det hos resten inte skedde någon nämnvärd utveckling (se tabell 5).

Informant Fi3 utvecklades mest vilket syns akustiskt och stöds av mina auditiva iakttagelser. Som framgår av tabell 5 sjönk f2-medelvärdet hos Fi3 c. 150 Hz (c. 0,8 Bark). Förändringen var hörbar i nästan alla ord vid andra inspelningen. f2 sjönk i ett av ljuden över 250 Hz (c. 1,5 Bark). Jämfört med de andra informanterna hade Fi3 ett relativt bra uttal av [a:] med lägsta f2-värden redan i början av kursen. Figur 6 (nedan) föreställer fem uttal av [a:] hos informanterna Fi3 och Fi4 före och efter kursen med en påtaglig skillnad mellan talarna. Hos informant Fi5 sänktes f2-medelvärdet något (se tabell 5) och den akustiska utvecklingen var hörbar endast vid ett ord medan uttal av [a:] i två andra ord var [a:]-aktigt redan vid den första inspelningen.

Tabell 5 De genomsnittliga f1-f2-f3-värdena i Hz i [a:] (5 uttal) hos informanterna i början (insp.1) och i slutet (insp.2) av uttalskursen. Hos Fi3 och Fi5 sjönk f2 mest och därmed blev uttalet mer målspråkligt.

	Fi1		Fi2		Fi3	
	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>
F1	833	847	836	825	792	790
F2	1407	1451	1396	1327	1254	1113
F3	2825	2985	2774	2821	2323	2229
	Fi4		Fi5		Fi6	
	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>	<u>insp.1</u>	<u>insp.2</u>
F1	833	891	800	825	818	916
F2	1567	1596	1334	1258	1400	1440
F3	2527	2621	2527	2578	2676	2690



Figur 6 Fem uttal av [ɑ:] hos informanterna Fi3 och Fi4 (understruken) i början (svart) och i slutet (röd) av kursen. Fi3 utvecklas tydligt och utvecklingen är hörbar. Uttalet hos Fi4 rör sig bort från målspråket.

I resultatgenomgången ovan har konstaterats att den positiva utvecklingen mot målspråket ofta berör enstaka uttal av ljuden och vacklan i uttalet är stor. En fråga av intresse är när man kan säga att en inlärare lärt sig ett S2-ljud. Pienemann (1998) hävdar i sin processbarhetsteori att en grammatisk struktur har lärts in när den för första gången förekommer i inlärarspråket. Vad beträffar uttalsinläring bevisar de enstaka målspråkliga ljuden att inläraren lärt sig uttalet. Att en inlärare lärt sig ett S2-ljud och ändå har vacklan i sitt uttal med många olika realisationer av ljudet är typiskt för tillägnandefasen av språkinläringen (se t.ex. Abrahamsson 2009: 104). Om det målspråkliga uttalet så småningom stabiliseras är dock en annan fråga.

5.2 Uttal av vokaler i finska och svenska

I början av kursen fick informanterna uppläsa satser med de finska långa vokalljuden [i:], [y:] och [ɑ:]. Därtill uppläste de svenska satser med satsbetonade [i:], [y:], [ɑ:] och [ɤ:] såväl i början som i slutet av kursen. I föreliggande avsnitt jämförs uttal av finska vokaler med respektive sverigesvenska vokaler uttalade i slutet av kursen. De talare som var mest framgångsrika i svenskt uttal producerade en tydligare skillnad mellan de svenska och finska ljuden.

I tabell 6 (nedan) anges f1-f2-f3-medelvärdena i [i:], [y:] och [a:] hos informanterna Fi1, Fi2 och Fi3 i svenska och finska. Som framgår av tabellen gör informant Fi1 en liten akustisk skillnad mellan finskt och svenskt [i:] vilken dock inte är hörbar. Vidare har hon näst intill identiskt uttal av [y:] och [a:] med finsk klangfärg i båda språken. Informant Fi2 gör ingen skillnad mellan [i:] och [a:] i finska och svenska. Däremot gör hon en liten akustisk skillnad i [y:] med något högre f2 och f3 i svenska.

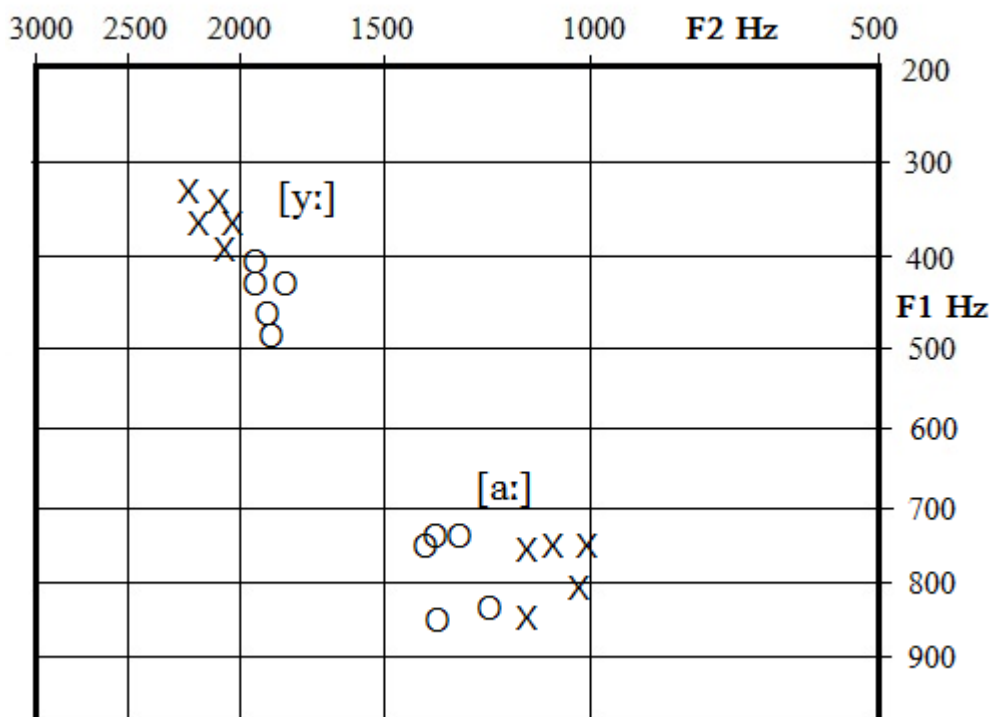
Fi3 har genomsnittligen nästan 400 Hz (c. 0,8 Bark) högre f3 i svenskt [i:] medan f2 är något högre i finska. Ljudet låter mer slutet än i finska i svenska ord där höjningen av f3 är störst. Akustisk skillnad mellan finskt och svenskt [y:] hos Fi3 är dock mer tydlig och systematiskt hörbar. Som tabell 6 visar (se även figur 14) är f2 och f3 i genomsnitt c. 250 Hz (c. 0,8 Bark) respektive nästan 350 Hz (c. 0,8 Bark) högre i svenskt uttal av [y:]. Vad gäller [a:]-ljudet gör Fi3 en mycket tydlig skillnad mellan språken. Svenskt uttal av [a:] är klart [ɑ:]-aktigt med c. 1,3 Bark lägre f2 än i finskt uttal som får en öppnare, mer central realisation (se figur 7 och tabell 6).

Tabell 6 De genomsnittliga f1-f2-f3-värdena i Hz i [i:], [y:] och [a:] (5 uttal) hos Fi1, Fi2 och Fi3 i finska (fi) respektive svenska (sve) efter kursen. Fi3 gör en akustisk skillnad mellan finska och svenska i alla ljud och en tydligt hörbar skillnad mellan finskt och svenskt [a:] och [y:]. Fi1 och Fi2 gör ingen auditivt hörbar skillnad mellan språken och även akustiskt är skillnaderna obetydliga.

Fi1	[i:]		[y:]		[a:]	
	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>
F1	418	385	414	371	822	847
F2	2581	2709	1945	1942	1425	1451
F3	3269	3373	2796	2862	2974	2985

Fi2	[i:]		[y:]		[a:]	
	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>
F1	400	342	396	342	847	825
F2	2730	2741	2032	2229	1385	1327
F3	3425	3505	2741	2890	2938	2821

Fi3	[i:]		[y:]		[a:]	
	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>
F1	422	324	447	356	786	790
F2	2512	2476	1916	2167	1349	1113
F3	3112	3494	2527	2854	2742	2229



Figur 7 Informant Fi3:s uttal av [a:] och [y:] i svenska (efter kursen) och i finska. De svenska ljuden anges med X och de finska ljuden med O. Talaren gör en akustiskt tydlig och auditivt hörbar skillnad mellan ljuden i finska och svenska.

I tabell 7 nedan anges f1-f2-f3-medelvärden i [i:], [y:] och [a:] hos informanterna Fi4, Fi5 och Fi6 i svenska och finska. Som framgår av tabellen gör Fi4 en liten akustisk skillnad mellan finskt och svenskt [i:] som dock inte är auditivt hörbar. [a:]-ljudet hos henne är såväl akustiskt som auditivt samma i båda språken. I [y:] är skillnaden mellan språken hörbar i några ord och genomsnittligen är f2 c. 0,8 Bark högre i svenska jämfört med i finska.

Fi5 gör en akustisk skillnad mellan språken i alla ljud. I [i:] är f3 genomsnittligen c. 0,8 Bark högre i svenska och skillnaden i hörförnimmelsen berör enstaka ord. I [a:] är f2 i genomsnitt c. 0,9 Bark lägre i svenskt [a:]. Medelvärdet sänks dock starkt av ett mycket [ɑ:]-aktigt uttal av ljudet. Sålunda anger figur 8 (se nedan) en mer realistisk bild av den akustiska skillnaden mellan svenskt och finskt [a:] hos Fi5. Den akustiskt största och auditivt mest tydliga skillnaden mellan språken görs i [y:]. Där har Fi5 nästan 400 Hz (c. 1,2 Bark) högre f2 i det svenska ljudet.

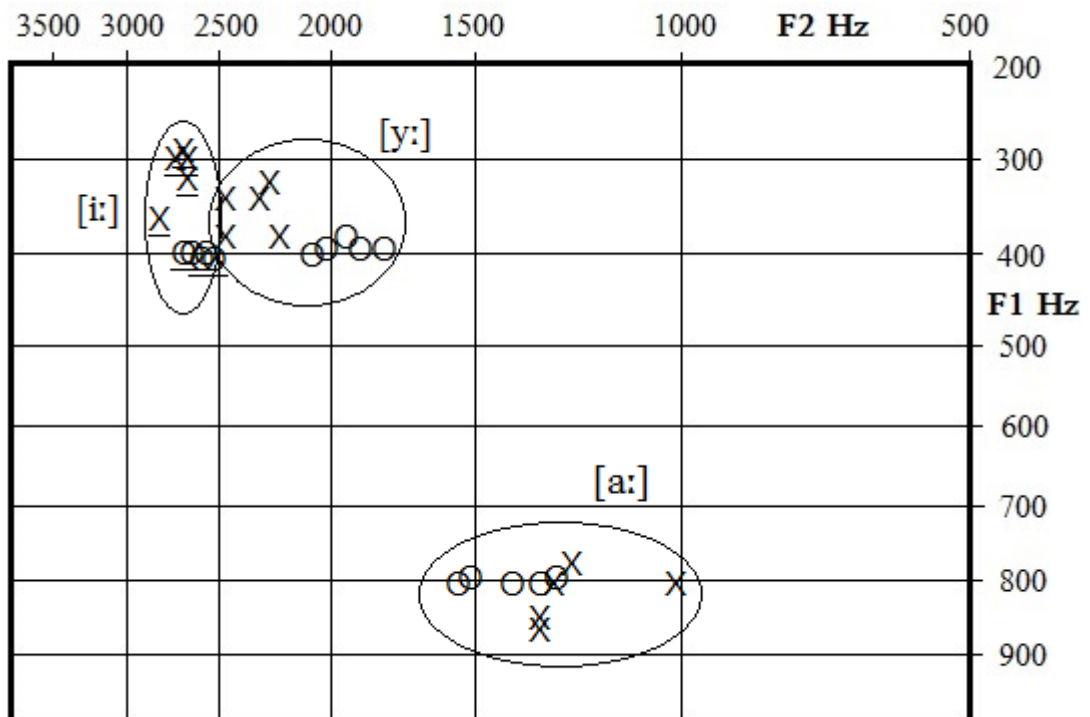
Tabell 7 visar vidare den akustiska skillnaden mellan de undersökta ljuden i finska och svenska hos Fi6. Akustiskt och även auditivt har informanten en mycket liknande realisation av [a:] i båda språken. I [i:] gör hon en akustisk skillnad mellan finska och svenska med c. 0,7 Bark högre f3 i svenskt uttal. I [y:] är den akustiska skillnaden däremot hörbar för f2 är drygt 300 Hz (c. 1 Bark) högre i svenska.

Tabell 7 De genomsnittliga f1-f2-f3-värdena i Hz i [i:], [y:] och [a:] (5 uttal) hos Fi4, Fi5 och Fi6 i finska (fi) respektive svenska (sve) efter kursen. Fi5 gör en akustisk och auditivt hörbar skillnad mellan finska och svenska i alla tre ljud. Fi4 och Fi6 gör en akustisk skillnad i [i:] och [y:] men skillnaden är hörbar endast i [y:].

Fi4	[i:]		[y:]		[a:]	
	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>
F1	425	400	418	400	862	891
F2	2836	2978	1822	2054	1520	1596
F3	3381	3618	2869	2971	2647	2621

Fi5	[i:]		[y:]		[a:]	
	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>
F1	403	316	396	353	807	825
F2	2639	2729	1967	2352	1432	1258
F3	3319	3757	2738	2836	2664	2578

Fi6	[i:]		[y:]		[a:]	
	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>	<u>fi</u>	<u>sve</u>
F1	407	360	436	378	876	916
F2	2778	2941	1992	2309	1374	1440
F3	3414	3807	2767	2891	2592	2690



Figur 8 Informant Fi5:s uttal av [a:], [y:] och [i:] (understruken) i svenska (efter kursen) och i finska. De svenska ljuden anges med X och de finska ljuden med O. Talaren gör en akustiskt tydlig och auditivt hörbar skillnad mellan finska och svenska i [y:] medan i [a:] och [i:] är skillnaden mindre men hörbar i enskilda uttal.

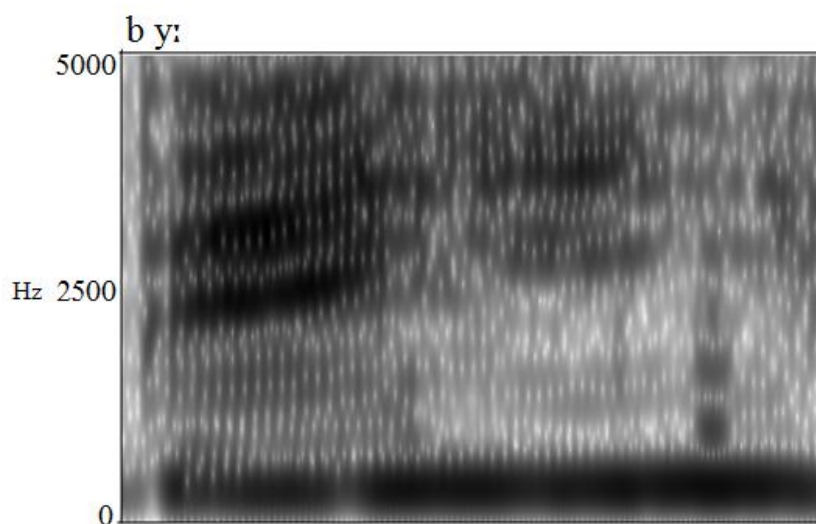
5.3 Jämförelse av vokaluttal hos finska och svenska informanter

I följande avsnitt jämförs uttal av svenska vokaler hos de finska informanterna och den svenska jämförelsegruppen som består av fyra svenska gymnasister från Nyköping. Först presenteras kort vokaluttal hos de svenska talarna varefter resultaten av den akustiska mätningen mellan grupperna jämförs.

5.3.1 Vokaluttalet hos svenska informanter

Även om den svenska jämförelsegruppen är tämligen enhetlig angående ålder och hemort uppvisar talarna ändå individuella skillnader i uttalet. Som framgår av tabell 9

har Sve2 tydligt lägre f_2 i [i:] än de andra, c. 0,9 Bark lägre än Sve3. Vad gäller [y:] har Sve3 ett mycket slutet uttal av ljudet med en [i:]-aktig klang. Hos Sve1 och Sve4 påträffas en slutande diftongering så att uttalet blir finalt [i:]-aktigt (se figur 9). Hos Sve2 är diftongeringen svagare vilket syns i formantvärdena (se tabell 9). Eftersom jag enligt principen mätt formantvärdena i mitten på vokalljudet påverkar diftongeringen mätningens värdena. Sålunda ger denna akustiska beskrivning inte den fullständiga bilden av uttalet i studien. De genomsnittliga f_1 - f_2 - f_3 -värdena i [y:] hos Sve1 är i början 327/2381/3018 och i slutet 316/2865/3438. F_2 stiger alltså nästan 500 Hz (c. 1 Bark).



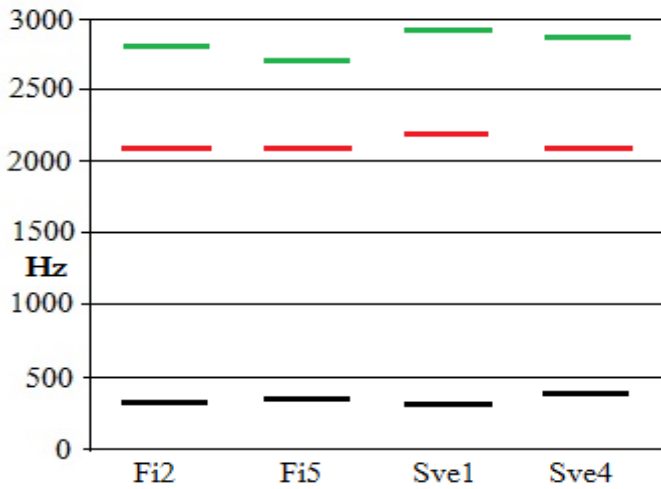
Figur 9 Ett diftongerat uttal av [y:] i *by* hos Sve1. f_2 och f_3 stiger mot slutet av ljudet som får en [i:]-klang.

Tabell 9 De genomsnittliga f1-f2-f3-värdena i Hz i [i:], [y:], [u:] och [a:] (5 uttal) hos svenska informanter. Sve2 har tydligt lägre f2 i [y:] och [i:] än de andra. Sve3 har ett mycket slutet uttal av [y:] men ingen diftongering medan hos Sve1 och Sve4 är diftongeringen kraftig vilket höjer f2/f3-värdena i [y:]. Andra förutom Sve4 har ett tämligen öppet uttal av [a:].

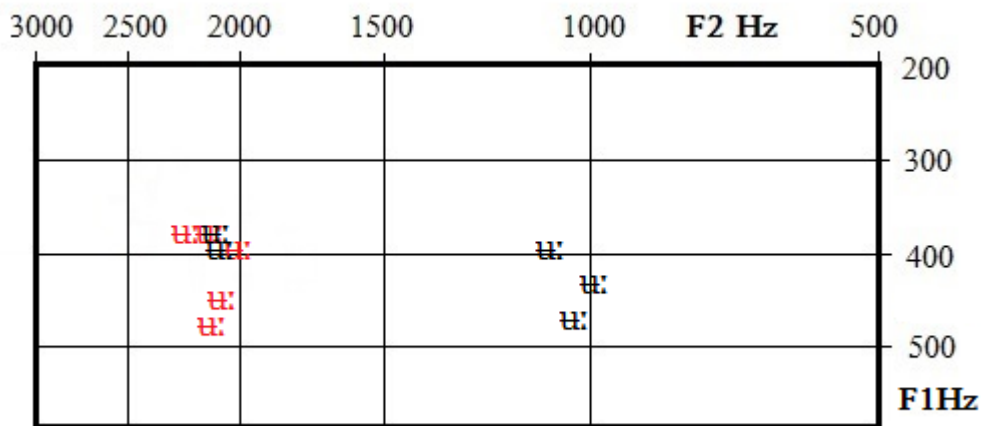
Sve 1					Sve 3				
	[i:]	[y:]	[u:]	[a:]		[i:]	[y:]	[u:]	[a:]
F1	324	316	367	811	F1	339	335	425	782
F2	2863	2865	2218	1343	F2	3093	2909	2127	1314
F3	3726	3438	2956	2905	F3	3857	3472	3091	3043
Sve 2					Sve 4				
	[i:]	[y:]	[u:]	[a:]		[i:]	[y:]	[u:]	[a:]
F1	371	378	418	810	F1	374	356	418	760
F2	2651	2458	2138	1269	F2	2945	2814	2043	1167
F3	3618	3200	2967	2845	F3	3745	3421	2890	2829

5.3.2 Jämförelse av svenska vokaler hos finska och svenska informanter

Jämförelse av mätresultaten visar att den akustiska bilden hos somliga finska informanter särskilt i vissa vokaler liknar den hos svenskarna. Det ljud som finnarna torde ha lättast att producera målspråkligt är [u:] som kvalitativt är mycket likt det finska [y:]-ljudet (Kuronen 2000: 177). Formantvärdena var likadana i [u:] hos svenska och de finska talare som producerade ljudet rätt i slutet av kursen. I figur 10 anges f1-f2-f3-medelvärden hos två finska och två svenska informanter. De akustiska skillnaderna mellan finnar och svenskar är minimala så att ingen auditiv skillnad mellan ljuden kan höras. Resten av de finska informanter som ofta uttalade [u:] [u:]-aktigt eller som en central vokal hade också enstaka målspråkliga uttal av [u:]. Detta illustreras i figur 11.



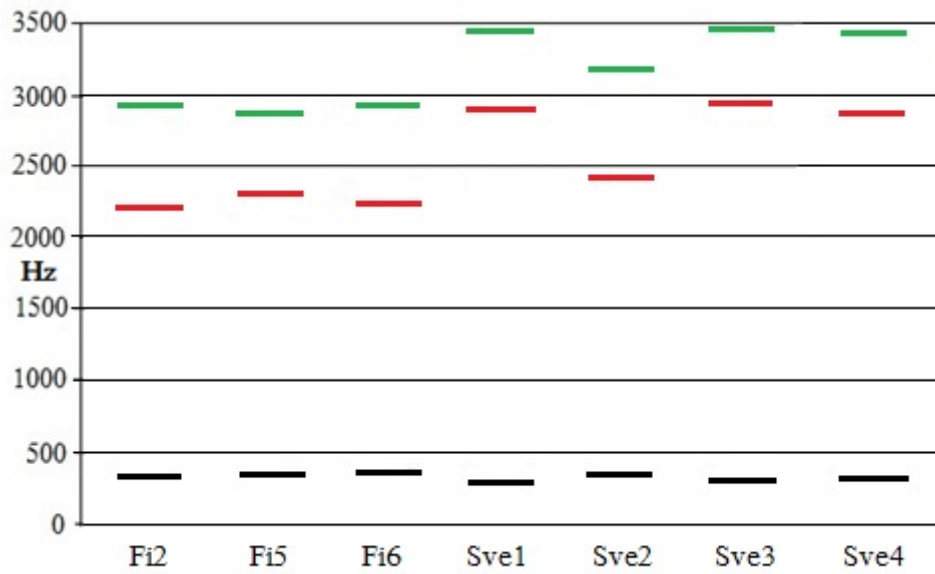
Figur 10 f1-f2-f3-medelvärden i [u:] hos informanterna Fi2, Fi5, Sve1 och Sve4. Svenskarna har något högre f3 men den odetydliga skillnaden är inte hörbar.



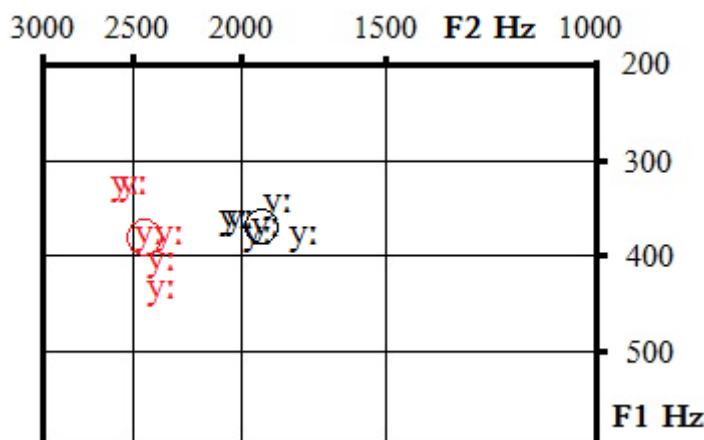
Figur 11 Fem uttal av [u:] hos informanterna Fi4 (svart) och Sve2 (röd). Sve2 har något högre f1. Två uttal hos Fi4 överlappar med Sve2:s uttal medan tre av ljuden uttalas [u:]-aktigt.

I [y:] liknar formantvärdena hos Fi2, Fi5 och Fi6 de hos Sve2 som har genomsnittligen endast 100 Hz högre f2 och 300 Hz högre f3 än de finska talarna (figur 12). Däremot är skillnaden mellan finnarna och resten av svenskarna tydlig med c. 1,5 Bark högre f2 och drygt 1 Bark högre f3 hos svenskarna. Uttal av [y:] (se figur 13) hos Fi1 liknar mest det finska uttalet med lägst f2 bland finnarna. Även om uttalet hos Fi2, Fi5 och Fi6 blir mer målspråkligt under uttalskursen uttalar de fortfarande inte [y:] lika slutet som svenskarna vilket får stöd av mina auditiva iakttagelser. Det sverigesvenska [y:] är

mycket speciellt p.g.a. sin slutenhet (se t.ex. Malmberg 1971) vilket återspeglas i svårigheter med produktion av ljudet. Således tycker jag att ett realistiskt inlärningsmål för en finne är att anamma sig rätt uttal av [u:] och att uttala [y:] lite för öppet och centralt är av mindre betydelse för kommunikationen.

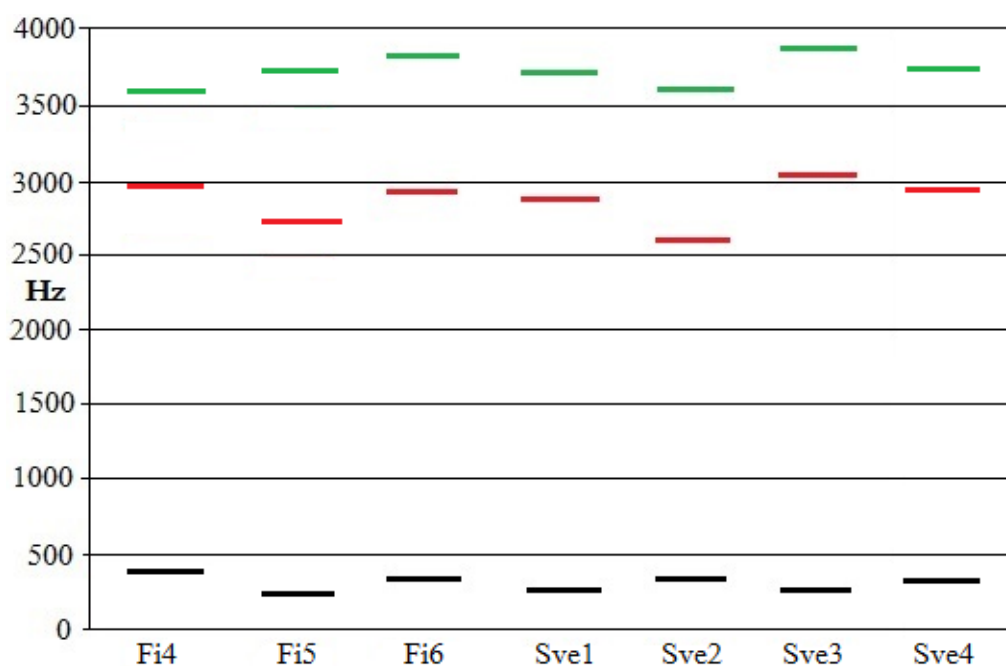


Figur 12 f1-f2-f3-medelvärden i [y:] hos 3 finska och de svenska informanterna (5 uttal). Sve1, Sve3 och Sve4 har ett tydligt trängre uttal av [y:] med c. 1,5 Bark högre f2 och drygt 1 Bark högre f3 än de finska informanterna. Sve2 har enbart 100 Hz högre f2 och 300 Hz högre f3 än finnarna.

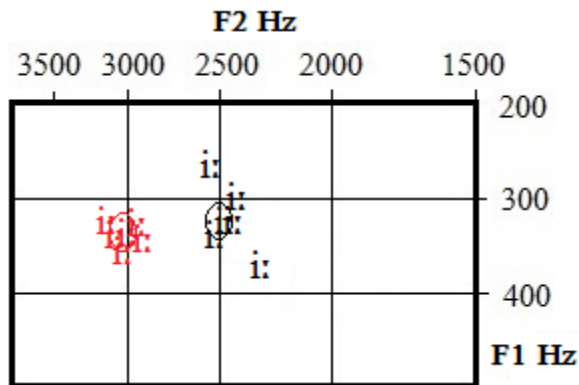


Figur 13 Fem uttal av [y:] hos Fi1 (svart) och Sve2 (röd), medelvärden inringade. Sve2 har drygt 1 Bark högre f2 medan Fi1 uttalar ljudet mer bakre, som ett finskt [y:].

Hälften av finska informanter tillägnade sig ett målspråkslikt uttal av [i:]. Som framgår av figur 14 är skillnaden i f2 och f3 mellan tre finnar och den svenska jämförelsegruppen mycket liten. Hos resten av finska informanter förblev uttalet mycket likt finskt [i:] (se figur 15). Att [i:] ändå tycks vara den lättaste av de främre vokalerna är i linje med resultaten i Kuronens studie (u.u.).

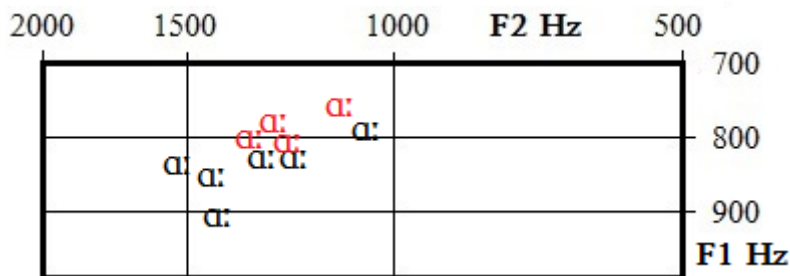


Figur 14 f1-f2-f3-medelvärden i [i:] hos 3 finska och 3 svenska informanter. Skillnaden i f2/f3 mellan finska och svenska informanter är tydligt under 1 Bark. De finska talarna har således lärt sig ett målspråkligt uttal av [i:].



Figur 15 Uttal av [i:] hos Fi3 (svart) och Sve3 (röd). Medelvärden av fem uttal inringade. Sve3 har drygt 1 Bark högre f2 än Fi3 som uttalar ljudet som ett mer öppet finskt [i:].

I [ɑ:]-ljudet har svenskarna ett överraskande öppet uttal. Detta är intressant för jag har inte sett liknande nämnas i tidigare studier. Som framgår av figur 16 nådde tre av finnarna ett uttal med [ɑ:]-klang. Svenskarna har överlag lite lägre f1 medan Fi3 som har ett mycket [o:]-aktigt uttal har lägre f2 än någon av svenskarna. Trots akustiska likheter låter uttal av [ɑ:] hos Fi2 och Fi5 dock inte likadant som hos svenskarna. Detta kan eventuellt bero på de övre formanerna eller formanernas bandbredder som inte analyserats i denna studie.



FIGUR 16 Medelvärden (5 uttal) i [ɑ:] hos finska (svart) och svenska (röd) informanter. Fi3 uttalar ljudet [o:]-aktigt och har därför lägst f2 av alla. Fi2 och Fi5 har ett liknande uttal av [ɑ:] som Sve1, 2 och 3 medan resten av de finska informanterna har kvar det ljusa finska uttal av ljudet.

5.4 Resultaten i ljuset av teorier och tidigare studier

Genomgången visar hur förstaspråket fortfarande präglar S2-uttalet på en tämligen avancerad nivå. Teorierna om inläring av S2-uttal som behandlas ovan utgår ifrån att skillnaderna mellan S1 och S2 medför problem för S2-inläring. Dessa teorier förklarar många av resultaten. SLM (se s.13) förutspår svårigheter i uttal av snarlika ljud i S1 och S2. Skillnaden mellan finskt och svenskt [y:] och [ɑ:] kan vara svår att höra och då produceras den finska motsvarigheten av ljudet. Samma gäller i uttal av [ɥ:] som liknar finskt [y:]. Skillnaden mellan dessa ljud är ändå så pass liten att användning av det finska ljudet uppfattas knappast som ett brytningsdrag. Svårigheter med [ɥ:] uppträder bland annat i form av ortografisk transfer från finska. Det finlandssvenska uttalet av [ɥ:] kan även antas förvirra inlärarna som under sina svenskstudier hört både sverigesvenska och finlandssvenska. De har alltså inte kunnat forma en egen fonetisk kategori för [ɥ:] vilket uppträder som osäkerhet i uttal och därpåföljande vacklan.

I ljuset av MDH (se s.18) har svenskans fonem [ɑ:], [ɥ:] och [y:] sådana markerade drag, dvs. en invecklad tung- och läppartikulation som gör dem svåra att producera för finnar. Enligt KA (s.17) vållar uttal av [ɥ:] och [ɑ:] svårigheter p.g.a. att de inte påträffas i finskan. Föreliggande studie visar att det mest komplicerade sverigesvenska ljudet var [ɥ:]. Detta är enligt mig överraskande eftersom informanterna på kursen hade uppmanats att uttala ett finskt [y:] som ju ungefär motsvarar ett svenskt [ɥ:]. Trots detta realiserades ljudet ofta som [u:] eller som en central vokal. Liknande svårigheter med [ɥ:] hos finskspråkiga inlärare av svenska framkom i Kuronen (u.u.) där [i:] i likhet med min studie visade sig vara den lättaste av de främre vokalljuden även om hälften av informanterna i denna undersökning inte lyckades producera ett slutet svenskt [i:].

Angående [y:] nådde ingen av talarna det mycket slutna svenska uttalet av ljudet (se även Kuronen [ibid.]). [ɑ:] var visserligen också svårt för endast en informant uttalade ljudet genomgående målspråkligt i slutet av kursen, två hade både [ɑ:] och [a:]-realisationer av ljudet och resten uttalade ett ljust finskt [a:]. En stark korrelation mellan perception och produktion kan antas föreligga även hos talarna i denna studie för Määttä (1983) fann att [ɥ:], [y:] och [ɑ:] var bland de vokalljud som orsakar mest svårigheter för perception hos finskspråkiga.

6 SAMMANFATTANDE DISKUSSION

I denna studie utreddes inläring av sverigesvenska vokaler under en uttalskurs på universitetet. Deltagarna i studien var sex finskspråkiga studenter med sverigesvenska som inlärningsmål och en jämförelsegrupp av fyra infödda svenskar. Datainsamlingen utfördes i ett språklaboratorium i början och i slutet av kursen. Materialet som utgörs av upplästa satser i svenska och finska analyserades akustiskt och kommenterades auditivt. Vokalljuden som undersöktes var de sverigesvenska [i:], [y:], [u:] och [ɑ:]. Analysen utfördes i tre delar: först undersöktes huruvida vokaluttalet hos talarna hade utvecklats under kursen, sedan jämfördes deras svenska och finska vokaler och till sist jämfördes vokaler mellan finnar och svenskar. I detta kapitel sammanfattas och kommenteras resultaten i ljuset av forskningsfrågor. Vidare diskuteras studiens tillförlitlighet och metod samt förslag till vidare forskning ges.

Resultaten visar att positiv utveckling mot målspråket skedde under kursen även om den ofta berörde enstaka uttal av ljud. S1 präglade uttalet ganska kraftigt fortfarande efter kursen. Detta framgick i jämförelse mellan respektive vokaler i talarnas finska och svenska som inte sällan liknade varandra. [y:] visade sig vara svårast för ingen av talarna uttalade det mycket slutna sverigesvenska [y:] i sluttestet trots att uttalet blev mer slutet jämfört med början. [u:] borde fonetiskt sett vara tämligen lätt att uttala och därför var svårigheter med ljudet förvånande stora. I kursens slut påträffades fortsatt målspråksavvikande variation då ljudet ofta realiserades som [u:] eller som en mer central vokal. Utveckling skedde dock hos alla förutom en talare. I [ɑ:] tillägnade sig en talare ett målspråkligt uttal, två hade [a:] och [ɑ:]-realisationer och resten uttalade genomgående ett S1-klingande ljus [a:]. Störst utveckling skedde i [i:] för tre informanter lärde sig att producera ett sverigesvenskt [i:] medan hos resten förblev uttalet som ett öppet finskt [i:].

Sammanfattningsvis kan man konstatera att den formella undervisningens inverkan på vokaluttalet var positiv trots att utvecklingen inte angick alla informanter i varje vokal. Uttalskursen var enbart sex veckor lång och innehöll mycket fonetisk information.

Iakttagande detta är det föga överraskande att utvecklingen inte var mer omfattande. Som informanterna berättade i början av kursen hade undervisning i svenskt uttal inte spelat en stor roll under skoltiden. Att uttal inte syns i undervisningen kan i sin tur bero på att lärare känner sig okunniga att undervisa i uttal (jfr. Tergujeff 2013). För blivande lärare och språkexperter är fonetiskt kunnande, både teoretiskt och praktiskt ett nödvändigt redskap. Pennington (1996) anger att avancerade inlärare ofta är flytande talare av målspråket och kan kommunicera förståeligt medan noggrannhet, dvs. uttalets fonetiska realisation, kräver mer uppmärksamhet. Samma gäller informanterna i denna studie.

Den främsta svagheten av studien ligger enligt mig i att resultaten inte är generaliserbara p.g.a. att antalet informanter är så litet. Trots detta ger undersökningen värdefull kunskap om inlärningsprocessen hos enskilda individer och kan säga en hel del om vilka svårigheter testdeltagarna har i sverigesvensk vokalinläring. Studien skulle förmodligen fått mervärde av en infödd lyssnare för nu var auditiva iakttagelser baserade enbart på mina observationer. Dessutom stötte jag i analysen på sådana fall där akustisk och auditiv observation av vokalen inte var i linje. Inom ramar av denna studie kunde jag dock inte få svar på orsaken till detta.

Fonetiska studier om uttal av avancerade inlärare med svenska som S2 är få och mer kunskap behövs. Föreliggande studie begränsade sig till några sverigesvenska vokaler men framöver vore det av intresse att studera mer genomgående utvecklingen av även andra segment i svenska. Vidare skulle man kunna studera sådana S2-talare av svenska som bott i Sverige så pass länge att de nästan passerar som infödda och utreda vilka problem de ännu har kvar i svenskt segmentuttal. Materialet i studien utgjordes av uppläst tal vilket möjliggjorde noggrann jämförelse mellan uttal före och efter kursen. Det skulle även ha varit intressant att studera utveckling av vokaluttal i fritt tal. Vokaler och segment överlag är lättare att uttala rätt i korta upplästa fraser medan man i spontant tal måste fokusera mer på innehållet och då blir fonetisk noggrannhet mindre (Ullakonoja 2011).

Om man förmodar existensen av en kritisk eller en känslig period (Lenneberg 1967; Long 2013 osv.) efter vilken språkinlärningsförmågan försvagas så är startåldern för

uttalsundervisningen av central betydelse. Informanter i denna studie fick systematisk uttalsundervisning och -träning först på den undersökta kursen vid universitetet. Då är förutsättningarna att lära sig ett inföddlikt sverigesvenskt uttal inte speciellt höga. Jag anser att uttalskursen fungerar som en inledning för vidare träning på egen hand med aktivt och ihärdigt lyssnande av svenska. Perception av språkljud skärps när örat tränas och då blir det möjligt att så småningom själv börja hitta närmare målspråkligt uttal. Denna studie visade att det inte är lätt att bli av med S1-drag i målspråket men med medveten träning är det möjligt att utvecklas. Hos flesta av informanterna skedde ju positiv utveckling på tämligen kort tid. Med sent påbörjad uttalsinläring gäller det att vara tålmodig och acceptera de begränsningar som naturligtvis ställs av ålder och andra faktorer.

LITTERATUR

- Aaltonen, O., Alivuotila, L. & Savela, J. 2008. Kielitaustan vaikutus vokaaleja matkittaessa. *Puhe ja kieli* 28/3. 129–140.
- Aaltonen, O. & Tuomainen, J. 2005. Mitä on puheen havaitseminen? I: Iivonen, A. (red.) *Puheen salaisuudet: fonetiikan uusia suuntia*. Tampere: Gaudeamus. 38–51.
- Abrahamsson, N. 2009. *Andraspråksinläring*. Lund: Studentlitteratur.
- Abrahamsson, N. 2004. Fonologiska aspekter på andraspråksinläring och svenska som andraspråk. I: Hyltenstam, K. & Lindberg, I. (red.) *Svenska som andraspråk: i forskning, undervisning och samhälle*. Lund: Studentlitteratur. 79–116.
- Abrahamsson, N. & Hyltenstam, K. 2004. Mognadsbegränsningar och den kritiska perioden för andraspråksinläring. I: Hyltenstam, K. & Lindberg, I. (red.) *Svenska som andraspråk: i forskning, undervisning och samhälle*. Lund: Studentlitteratur. 221–258.
- Abrahamsson, N. & Hyltenstam, K. 2006. Inlärningsålder och uppfattad inföddhet i andraspråket. *Nordand: nordisk tidskrift för andrespråksforskning*, 1/2006. 9–35.
- Abrahamsson, N. & Hyltenstam, K. 2009. Age of Onset and Nativelikeness in a Second Language: Listener Perception Versus Linguistic Scrutiny. *Language Learning* 59/2. 249–306.
- Anhava, J. 2005. *Maailman kielet ja kielikunnat*. Tampere: Gaudeamus.
- Aulanko, R. & Jauhiainen, T. 2009. Puheen kuuleminen ja havaitseminen. I: Aaltonen, O. & al. (red.) *Puhuva ihminen: puhetieteiden perusteet*. 205–219.
- Bannert, R. 1994. *På väg mot svenskt uttal*. Lund: Studentlitteratur.
- Boersma, P. & Weenink, D. 2013. Praat: doing phonetics by computer. <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/> (Hämtad 2.10.2014)
- Bolander, M. *Funktionell svensk grammatik*. 2011. Stockholm: Liber Ab.
- Bongaerts, T., van Summeren, C., Planken, B. & Schils, E. 1997. Age and Ultimate Attainment in the Pronunciation of a Foreign Language. *SSLA*, 19. USA: Cambridge university press. 447–465.
- Bongaerts, T., Mennen, S. & van der Slik, F. 2000. Authenticity on pronunciation in naturalistic second language acquisition: the case of very advanced late learners of Dutch as a second language. *Studia Linguistica*, 54/2. 298–308.

- Bruce, G. 2010. *Vår fonetiska geografi: om svenskans accenter, melodi och uttal*. Lund: Studentlitteratur.
- Corder, S.P. 1992. A Role for the Mother Tongue. I: Gass, S. & Selinker, L. (red.) *Language Transfer in Language Learning*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. 18–31.
- Dahlstedt, K.H. 1972. *Svårigheter i svenskans uttal: En handledning vid undervisningen av finska, tyska och jugoslaviska invandrare*. Lund: GLEERUPS.
- Danielsson, K. 2003. The relationship between Grapheme-Phoneme Correspondences and Reading Errors in Swedish Beginners' Oral Reading. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47/5. 511–528.
- Eckman, F. R. 1977. Markedness and the contrastive analysis hypothesis. *Language Learning*, 27/2. 315–330.
- Eckman, F. R. & Iverson, G. K. 2013. The role of native language phonology in the production of L2 contrasts. *Studies in Second Language Acquisition*, 2013, 35. 67–92.
- Elert, C.-C. 1995. *Allmän och svensk fonetik*. 7. upplaga. Stockholm: Norstedts.
- Elliot, R.E. 1995. Field independence/dependence, hemispheric specialization and attitude in relation to pronunciation accuracy in Spanish as a foreign language. *The Modern Language Journal*, 79/3. 356–371.
- Engstrand, O. 2007. *Fonetik light [lajt]: kortfattad ljudlära för språkstudier och uttalsundervisning*. Malmö: Studentlitteratur.
- Escudero, P. 2007. Second language phonology: the role of perception. I: Pennington, M.C. (red.) *Phonology in context*. 109–134.
- Escudero, P. & Boersma, P. 2004. Bridging the gap between L2 speech perception research and phonological theory. *Studies in Second Language Acquisition*, 26. 551–585.
- Fant, G. 1970. *Acoustic theory of speech production*.
- Flege, J.E. 1995. Second Language Speech Learning: Theory, Findings and Problems. I: Winifred Strange (red.) *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-Language Research*. Timonium, MD: York Press. 233–277.
- Flege, J.E. 1991. The interlingual identification of Spanish and English vowels: Orthographic evidence. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 43A (3). 701–731.

- Flege, J. E. 1987. Effects of equivalence classification on the production of foreign language speech sounds. I: James & Leather (red.) *Sound Patterns in Second Language Acquisition*. 9–39.
- Flege, J. E. 1987. The production of "new" and "similar" phones in a foreign language: evidence for the effect of equivalence classification. *Journal of Phonetics*, 15. 47–65.
- Flege, J. E., Munro, M. J. & MacKay, I. R. A. 1995. Factors affecting strength of perceived foreign accent in a second language. *Journal of the Acoustical Society of America*, 97. 3125–3134.
- Flege, J.E., Yeni-Komshian, G.H. & Liu, S. 1999. Age Constraints on Second-Language Acquisition. *Journal of Memory and Language*, 41. 78–104.
- Garlén, C. 1988. *Svenskans fonologi*. Lund: Studentlitteratur.
- Gass, S. & Selinker, L. 1992. Introduction. I: Gass, S. & Selinker, L. (red.) *Language Transfer in Language Learning*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. 1–17.
- Gårding, E. & Kjellin, O. 1998. *Vårt tal*. Uppsala: Hallgren & Fallgren Studieförlag AB.
- Hahn, W.K. 1987. Cerebral Lateralization of Function: From Infancy Through Childhood. *Psychological bulletin*, 101. 376–392.
- Hammarberg, B. 2004. Teoretiska ramar för andraspråksforskning. I: Hyltenstam, K. & Lindberg, I. (red.) *Svenska som andraspråk: i forskning, undervisning och samhälle*. Lund: Studentlitteratur. 25–78.
- Holmegaard, M. & Källström, R. 1993. Uttal och uttalsundervisning. I: Cerú, Eva (red.) *Svenska som andraspråk. Mera om språket och inläringen. Lärarbok 2*. Stockholm: Natur och kultur.
- Huang, B. H. & Jung, S.-A. 2011. The Effect of Age on the Acquisition of Second Language Prosody. *Language and Speech*, 54/3. 387–414.
- Huotilainen, M. & Partanen, E. 2009. Puheen oppiminen ennen syntymää. I: Aaltonen, O & al. (red.) *Puhuva ihminen: puhetieteiden perusteet*. 91–97.
- Häkkinen, K. 1994. *Kielitieteen perusteet*. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- Iivonen, A. 1992. Äänneiden kuuloavaruus. I: Aaltonen, O. & al. (red.) *Kielen vastaanotto ja käsittely aivoissa*. Turku: Turun yliopisto.
- Iivonen, A. 2005. *Puheen salaisuudet: fonetiikan uusia suuntia*. Tampere: Gaudeamus.
- Iivonen, A. 2012. Kielten vokaalit kuuloanalogisessa vokaalikartassa. *Puhe ja Kieli*, 32/1. 17–43.

- Iivonen, A & Tella, S. 2009. Vieraan kielen ääntämisen ja kuulemisen opetus ja harjoittelu. I: Aaltonen, O & al. (red.) *Puhuva ihminen: puhetieteiden perusteet*. 269–281.
- IPA– International Phonetic Association. 2005. <https://www.internationalphoneticassociation.org/content/ipa-vowels> (Hämtad 7.10.2015)
- Jarvis, S. & Pavlenko, A. 2008. *Crosslinguistic Influence in Language and Cognition*. New York: Taylor & Francis.
- Johnson, J.S. & Newport, E.L. 1989. Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. *Cognitive Psychology*, 21/1. 60–99.
- Järåsen, H & Petersson, J. 2013. *Bedömning av utländsk brytning och förståelighet hos personer med svenska som andraspråk före och efter en kurs i svenskt uttal*. Magisteruppsats i logopedi. Linköping: Linköpings universitet. Institutionen för klinisk och experimentell medicin.
- Kangasmaa-Minn, E. 1984. *Suomen kielen rakennepiirteet*. Turku: Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen julkaisuja 18.
- Kato, M.A. 2001. The permeability of grammars in bilingual language acquisition. *Bilingualism: Language and Cognition*, 4/1. 1–21.
- Kent, R. D. 1974. Auditory-motor formant tracking: A study of speech imitation. *Journal of Speech and Hearing Research*, 17. 203–222.
- Kjellin, O. 2002. *Uttalet språket och hjärnan: teori och metodik för språkundervisningen*. Hallgren & Fallgren Studieförlag AB. Uppsala.
- Krashen, S. D. 1973. Lateralization, language learning, and the critical period: Some new evidence. *Language Learning*, 23/1. 63–74.
- Kuronen, M. 2000. *Vokaluttalets akustik i sverigesvenska, finlandssvenska och finska*. Doktorsavhandling. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Kuronen, M. & Leinonen, K. 2010. *Svenskt uttal för finskpråkiga*. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Kuronen, M. & Leinonen, K. 2011. *Historiska och nya perspektiv på svenskan i Finland*. Tampere: Juvenes Print.
- Ladefoged, P. 1967. Three Areas of Experimental Phonetics. *Language and language learning*. London: Oxford University Press.
- Ladefoged, P. 2004. *A course in phonetics*. USA: Thomson Wadsworth.

- Lahtinen, S. 2010. "Min kompis plejar drums": engelskans inflytande på finska högstadieelevers svenska. I: Falk, C., Nord, A. & Palm, R. (red.) *Svenskans beskrivning 30*. Stockholm: Taberg Media Group. 177–186.
- Lenneberg, E.H. 1967. *Biological Foundations of Language*. New York: Wiley & Sons.
- Leppik, K. & Lippus, P. 2013. A comparative study of Estonian and Spanish vowels in L1 and L2 production. *XXVIII Fonetikan päivät Turku 25.-26. lokakuuta 2013, konferenssijulkaisu*. Turku: Turun yliopisto.
- Lintunen, P. 2005. Do you speak American? Amerikanenglannin fonetiikkaa suomalaisille. I: Iivonen, A. (red.) *Puheen salaisuudet: fonetiikan uusia suuntia*. Tampere: Gaudeamus. 151–170.
- Loman, B & al. 1969. *Språket i blickpunkten*. Lund: GLEERUPS.
- Long, M. 2013. Maturational constraints on child and adult SLA. I: Granena, G & Long, M. (red.) *Sensitive periods, language aptitude, and ultimate L2 attainment*. Language Learning & Language Teaching, 35. Asterdam: John Benjamins. 3–41.
- Löflund, J. 2004. *Suomen fonologian ja morfologian oppikirja*. Turku: Painosalama Oy.
- Major, R.C. 2008. Transfer in second language phonology. I: Hansen Edwards, J.G & Zampini, M.L. (red.) *Phonology and Second Language Acquisition*. Amsterdam: John Benjamins. 153–191.
- Malmberg, B. 1971. *Svensk fonetik*. Lund: GLEERUPS.
- Marinova-Todd, S.H., Marshall, D.B., Snow, C. E. 2000. Three Misconceptions About Age and L2 Learning. *TESOL QUARTERLY*, 34. 9–34.
- Moyer, A. 1999. Ultimate Attainment in L2 Phonology: The Critical Factors of Age, Motivation and Instruction. *Studies in Second Language Acquisition*, 21. 81–108.
- Määttä, T. 1983. *Hur finskspråkiga uppfattar svenskans vokaler*. Doktorsavhandling. Umeå: Umeå universitet.
- Odlin, T. 1989. *Language transfer. Cross linguistic influence in language learning*. Cambridge: Cambridge university press.
- Pennington, M. 1996. *Phonology in English language teaching: an international approach*. London: Longman.
- Philipsson, A. 2004. Svenskans morfologi och syntax i ett andraspråksperspektiv. I: Hyltenstam, K. & Lindberg, I. (red.) *Svenska som andraspråk: i forskning, undervisning och samhälle*. Lund: Studentlitteratur. 117–151.
- Pienemann, M. 1998. *Language processing and second language development: processability theory*. Amsterdam: Benjamins.

- Piske, T., MacKay, I.R.A., Flege, J.E. 2001. Factors affecting degree of foreign accent in an L2: a review. *Journal of Phonetics*, 29/2. 191–215.
- Riad, T. 2013. *The Phonology of Swedish*. Oxford: Oxford University Press.
- Ringbom, H. 2007. Cross-linguistic Similarity in Foreign Language Learning. *Second Language Acquisition 21*. Clevedon: Multilingual matters.
- Sabourin, L., Stowe, L.A., de Haan, G.J. 2006. Transfer effects in learning a second language grammatical gender system. *Second Language Research* 22/1. 1–29.
- Saito, K. 2012. Effects of Instruction on L2 Pronunciation Development. A Synthesis of 15 Quasi-Experimental Intervention Studies. *TESOL QUARTERLY* vol. 46. 842–854.
- Saville-Troike, M. 2006. *Introducing second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Snow, C.E & Hoefnagel-Höhle, M. 1977. Age differences in the pronunciation of foreign sounds. *Language and speech* vol. 20. 357–365.
- Strange, W. & Shafer, V.L. 2008. Speech perception in second language learners: the re-education of selective perception. I: Hansen Edwards, J.G & Zampini, M.L. (red.) *Phonology and Second Language Acquisition*. Amsterdam: John Benjamins. 153–191.
- Stroud, C. 2004. Halvspråkighet och rinkebysvenska som språkideologiska begrepp. I: Hyltenstam, K. & Lindberg, I. (red.) *Svenska som andraspråk: i forskning, undervisning och samhälle*. Lund: Studentlitteratur. 329–357.
- Suomi, K. 1990. *Johdatusta puheen akustiikkaan*. Oulu: Oulun yliopisto.
- Tergujeff, E. 2013. *English pronunciation teaching in Finland*. Dissertation. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Toivola, M. 2011. *Vieraan aksentin arviointi ja mittaaminen suomessa*. Väitöstutkimus. Helsinki: Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteiden laitos.
- Ullakonoja, R. 2011. *Da. Eto vopros! : prosodic development of Finnish students' read-aloud Russian during study in Russia*. Jyväskylä: Jyväskylä Studies in Humanities 151. Doctoral dissertation, University of Jyväskylä. <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/26541>
- White, L. & Genesee, F. 1996. How native is near-native? The issue of ultimate attainment in adult second-language acquisition. *Second Language Research*, 12/3. 233–265.
- Zwicker, E. 1961. Subdivision of the audible frequency range into critical bands. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 33/2. 248–248.

BILAGA

Upplästa satser

1. Syödäänkö teillä viiliä aamulla?
2. Sehän on pyy, hän sanoi.
3. Hänellä oli taakka harteillaan, kun hän tuli.
4. Tuollainen puu on pölli.
5. Näin myyrän puutarhassa.
6. Meillä on vaalit huomenna.
7. Se on viidan romaani.
8. Ostin kuupan lampun suojaksi.
9. Hän pesi pyykkiä eilen.
10. Kannoin taakan sisään.
11. Sana tiimi on lainattu englannista.
12. Hän kävi syynissä viime viikolla.
13. Kyllä kaasu voi olla auton polttoaineena.
14. Puukko ilman tuppea on vaarallinen.
15. Hän sai siilin kiinni.
16. Rakensimme laavun yöksi.
17. Se oli jo kuudes otos tänään.
18. Ota viila äläkä sahaa!
19. Hänessä on tyyliä, eikö totta?
20. Kuuba on Yhdysvaltojen naapuri.

1. Kan jag lita på dig?
2. Han är kul, ser jag.
3. Sommaren är kort.
4. Jag måste köpa en bil.
5. Har du hög hyra?
6. Han talade om byn när vi träffades.
7. Vi får inte tappa faten.
8. byta
9. Han kan säkert göra det.
10. Jag måste köpa en pil.
11. Du har fina skor.
12. Var det inte hysa som han sa?
13. Jag vill krama dig.
14. Jag är yr i huvudet.
15. Vet du vad huta är?
16. rita
17. Det heter bi på svenska.
18. Jag bor i ett hus.
19. Jag skrattar ofta.
20. Det heter bu på svenska.
21. Jag tänker byka nu.
22. Det var en mus.
23. Det rasar, tror jag.
24. Ordet är pipa.
25. muta
26. Han är ful, tycker jag
27. Tack för maten!
28. Det var en stapel.
29. Ja, jag ska fila ett tag.
30. Hon är inte här.
31. Det heter by på svenska.
32. Ordet är typ.
33. prata
34. Jag saknar dig.
35. Han är gul, ser jag.
36. Ordet är pater.