

**This is an electronic reprint of the original article.  
This reprint *may differ* from the original in pagination and typographic detail.**

**Author(s):** Kuronen, Mikko

**Title:** Tonaccenterna i avancerade finska inlärares svenska – en akustisk studie

**Year:** 2015

**Version:**

**Please cite the original version:**

Kuronen, M. (2015). Tonaccenterna i avancerade finska inlärares svenska – en akustisk studie. *Nordand : nordisk tidsskrift for andrespråksforskning*, 10(1), 53-80.

All material supplied via JYX is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all or part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorised user.



**Mikko Kuronen**

Jyväskylän universitet

# Tonaccenterna i avancerade finska inlärares svenska – en akustisk studie

## Sammandrag

Den här undersökningen syftar till att besvara frågan om vuxna inlärare med finska som S1 kan lära sig att producera inföddliknande melodier av de mellansvenska tonaccenterna. Nio universitetsstudenter med svenska som sitt huvud- eller biämne deltog i en sex veckor lång uttalskurs med fonetisk inriktning. Deras uttal testades akustiskt i början och i slutet av kursen. Start- och sluttestet jämfördes med talarnas uttal i S1-finska och hos mellansvenska S1-talare. Resultaten visar att en del inlärare lyckades tillägna sig en målspråklig intonation av båda accenterna, medan vissa andra talare inte lärde sig någon av accenterna. Accent 1 och 2 var ungefär lika svåra att lära sig. Röstitläget var högre hos S1- än hos S2-talarna, och också f<sub>0</sub>-variationen under det accentuerade ordet var större hos S1-talarna. Trots dessa skillnader talar resultaten för att en inföddlik melodisk manifestation av de mellansvenska tonaccenterna är ett realistiskt – om också ett svårt – inlärningsmål även i vuxen ålder.

**Nyckelord:** uttalsinläring, S2-prosodi, tonaccenterna, svenska

## Introduktion och bakgrund

Tonaccenterna vållar ofta problem vid inläring av sverigesvenskt uttal, och problemen brukar gälla både manifestationen och distributionen (Bruce 2012). Prosodiska drag är speciellt svåra att lära sig efter den kritiska perioden (jfr Lenneberg 1967; för diskussion om CPH-teorin respektive den sensitiva perioden, se Hyltenstam & Abrahams-son 2000; Piske m.fl. 2001; Birdsong 2006; Toivola 2011; Angelovska 2012), och därför har det ifrågasatts om det överhuvudtaget är möjligt att tillägna sig en korrekt manifestation av accenterna i postpubertal

ålder. Huvudfrågan i den här studien är om vuxna finska inlärare kan tillägna sig ett melodiskt inföddlikt uttal av de mellansvenska tonaccenterna. Försökspersonerna är nio kvinnliga språkstudenter vid ett finländskt universitet med svenska som sitt huvud- eller biämne. Deras uttal har testats akustiskt i början och i slutet av en sex veckor lång uttalskurs med fonetisk inriktning. Start- och sluttestet jämförs med talarnas S1-finska och med uttalet hos svenska S1-talare. Manifestationerna hos S2-talarna kommenteras auditivt av författaren. Talargruppen är intressant av två skäl: för det första består den av vuxna inlärare som lärt sig svenska genom formell undervisning utan lång vistelse i den målspråkliga kulturen, för det andra saknar informanternas förstaspråk tonal kontrast i betonad stavelse.

Undersökningen syftar till att svara på (1) om inläringen av tonaccenterna kan anses vara ett realistiskt mål för denna typ av inlärar-grupp och (2) vilka aspekter hos tonaccenterna som orsakar problem för talarna. Undersökningen fokuserar på manifestationen av tonaccenterna. Inläringen av distributionen undersöks inte, men kommenteras eftersom vissa av resultaten berör den.<sup>1</sup>

### Tidigare studier om inläring av toner och tonaccenter

Språk som använder  $f_0$  som prosodem på ordnivå brukar indelas i tonaccentspråk (som svenska och norska, eng. pitch accent languages) och tonspråk (som mandarin, thai och vietnamesiska, eng. tonal el. tone languages) (se t.ex. Grice och Baumann 2007; Bruce 2012). Även om dessa två språktyper tonalt skiljer sig i många avseenden från varandra, finns det en likhet mellan dem ur inlärningsperspektivet – därför behandlas nedan inläringen av tonala mönster i båda typerna.

Inläring av toner har undersökts tidigare framför allt i de asiatiska tonspråken. Wang m.fl. (1999) undersökte hur talare av amerikansk engelska (16 försökspersoner) lär sig att höra en skillnad mellan de fyra tonerna i mandarin: auditiva övningar under en två veckor lång kurs förbättrade avsevärt försökspersonernas förmåga att känna igen tonerna. Också andra studier (t.ex. Leather 1990) har visat att auditiva övningar är effektiva vid inläring av toner. Wayland och Guion (2004) studerade perceptionen av två av de fem tonerna i thai, mellan-ton och låg-ton. Resultaten visar att kinesiska försökspersoner (6 talare) var bät-

tre på att känna igen tonerna än engelska försökspersoner (6 talare) och att skillnaden mellan grupperna var tydlig både före och efter auditiva övningar. Därtill förbättrade de kinesiska informanterna sin auditiva förmåga under övningarna, medan de engelskspråkiga informanterna inte utvecklades lika positivt. Resultatet tyder på att det är lättare för talare av tonspråk att åtminstone lära känna igen tonerna i ett annat tonspråk. Wang m.fl. (2003) undersökte huruvida auditiva övningar också förbättrar förmågan att producera toner. 16 amerikansk-engelska talares produktion av tonerna i mandarin analyserades, och både lysnartest och akustiska mätningar visade att auditiva övningar hade en positiv effekt på förmågan att uttala accenterna. Nivåtoner visade sig vara svårare att producera än konturtoner.

Inläring av de svenska tonaccenterna har undersökts endast i några studier. Lundqvist och Paulsson (2007) fann att 5-åriga östgötska barn (32 försökspersoner) hade problem med att producera tonaccenterna enligt vuxen modell, även om barnen i många fall gjorde en skillnad mellan accent 1 och 2. Båda accenterna vållade vissa problem, men accent 1 var något lättare att producera än accent 2. Barnen hade också problem med att perceptoriskt skilja accenterna åt, även om denna förmåga var bättre än produktionsförmågan. Schmid (1986) jämförde accentinläringen hos svenskspråkiga barn (två år gamla, en longitudinell studie på 7 månader) och vuxna inlärare med amerikansk engelska som S1. Båda grupperna använde bara en ton för alla tvåstaviga ord: S1-barn H+L+H (hög+låg+hög) och vuxna S2-talare L+H. Whitting (2007) studerade inläringen av de svenska tonaccenterna hos en japansk och en engelsk vuxen inlärare. Den japanska talaren lärde sig båda accenterna, medan talaren med engelska som S1 övergeneraliserade stigtonen.

Kaiser (2011) undersökte produktionen och perceptionen av accenterna i postfokal ställning hos tio talare med tyska som S1 (mellan 20 och 28 år, inlärningsmiljön anges inte). Resultaten visar att talarna inte kunde göra en systematisk skillnad mellan accenterna utan uttalet varierade slumpmässigt, även om båda accenterna förekom hos talarna. Kaiser (2011) gjorde också ett perceptionstest med syntetiserade stimuli, vilket visade att de tyska S2-talarna inte heller kunde höra accenterna rätt i den postfokala ställningen. Tronnier och Zetterholm (2014) undersökte uttalet av de sydsvenska accenterna hos två talare

med somaliska som S1 (21- och 22-åriga informanter som invandrat till Sverige och som bott i Sydsverige i flera år). Enligt författarna har somaliska ett accentsystem som påminner om det svenska systemet, och hypotesen var därför att talarna har bra förutsättningar att lära sig accenterna. Resultaten av en perceptionsstudie visade dock att sydsvenska lyssnare hade stora problem med att kategorisera accenterna korrekt i somaliernas svenska. Också Hed (2014) undersökte inläringen av de svenska tonaccenterna hos somaliska talare (tre informanter mellan 28 och 38 år med ca tio års vistelse i Sverige). Enligt Hed gjorde talarna en skillnad mellan accenterna i eget uttal (syd- resp. centralsvensk manifestation), men deras resultat i ett perceptionstest med S1-talare var trots detta dåliga: korrekt identifikation av tonaccenterna var inte bättre än slumpen. Resultatet är intressant för det går mot den härskande teorin att korrekt perception föregår korrekt produktion.

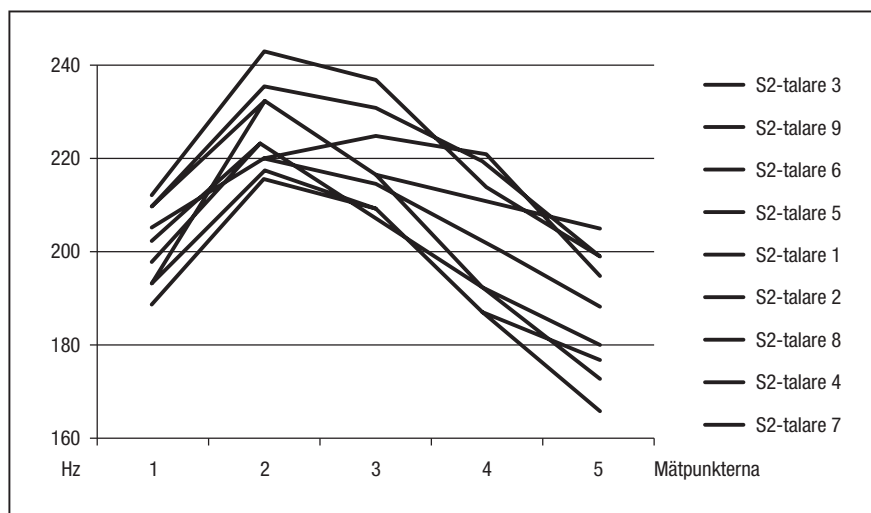
Hackman (1976) studerade prosodin hos en vuxen inlärare med finska som S1. Talaren hade bott i Sverige i sex år. Hon producerade inföddliknande mellansvenska melodier både i påståendesatser och i ord med accent 1 (accent 2 undersöktes inte). Hennes uttal avvek dock från S1-uttal genom att f0 föll abrupt efter accenttoppen, vilket ledde till att den för S1-talarna typiska höga melodiplateån efter accenttoppen uteblev. Trots skillnaderna visar studien att den finska talaren hade tillägnat sig en ny melodikontur, som avvek från hennes S1.

Sammanfattningsvis kan sägas att det finns många, relativt stora studier om inläringen av tonerna i de asiatiska språken, medan inläringen av de svenska tonaccenterna är mycket mindre utforskad. Om tonaccentinläringen hos talare med finska som S1 finns sedan tidigare endast Hackmans (1976) pilotstudie, och därför undersöks frågan här.

### **Hypoteser baserade på tidigare studier och på möjlig finsk interferens**

Finska har initialbetoning med f0 som betoningens primära korrelat. Om ett finskt ord betonas, får ordets första stavelse en meloditopp (figur 1). Toppens höjd beror på betoningsstyrkan: vid kontrast- och satsbetoning är toppen signifikant högre än i betonat eller bibetonat uttal (Suomi m.fl. 2003). I CVV(CV)-ord finns en f0-topp i början eller senast i mitten av den långa vokalen (figur 1: mätpunkt 2 eller 3) och f0 faller mot slutet av vokalen (figur 1: mätpunkt 4). Detta tonala mönster

i CVVCV-ord anges vara typiskt för finska också av Suomi m.fl. (2003) och Vainio m.fl. (2006).



Figur 1. Genomsnittligt  $f_0$  i CVV(CV)-ord hos de undersökta nio S2-talarna i deras S1-finska (6 ord per talare). Talarangivelserna i den högra delen av figuren är i frekvensordning för talarens  $f_0$ -topp från det högsta till det lägsta Hz-värdet. Ord med en likadan ljudstruktur används som svenskt material i studien. Mätpunkterna 1–5 ger  $f_0$  (1) i den föregående obetonade stavelsens slut, (2–4) i början, mitten och slutet av den långa vokalen (mätpunkt 2 ca 40 ms efter vokalbörjan och mätpunkt 4 ca 40 ms före vokalslutet) samt (5) mitt i den obetonade vokalen i det satsbetonade ordet *alternativt* mitt i den obetonade vokalen i stavelsen efter det satsbetonade ordet. Ord som analyserats är *pyy*, *taakka*, *puu*, *vaalit*, *kaasu*, *viila*, *viidan* och *tiimi* (sv. *järpe*, *börda*, *träd*, *valen* (pl. av *val*, *-et*), *gas*, *fil* (verktyg), *äng* och *team* i t.ex. *Sehän on pyy hän sanoit* (sv. *Det är ju en järpe sa han*). Fler än 6 ord beaktades, eftersom orden i enstaka fall inte blev betonade i satssammanhanget.

Satsbetonade finska CVV(CV)-ord påminner melodiskt mycket om mellansvenskt betonat (men ej satsbetonat) uttal (jfr figur 1 och *mamma* i figur 2). I finlandssvenskt standarduttal – den variant som försökspersonerna mest fått höra i skolan och medierna – är melodin i allt väsentligt likadan som i finskan (Kuronen & Leinonen 2008).

I finska CVCV- och CVCVV-ord (*pala*; sv. *bit* och *palaa*; sv. *brinner*) når  $f_0$  sin topp i slutet av första stavelsens vokal, varefter  $f_0$  faller mot slutet av ordet (Suomi m.fl. 2003).  $f_0$ -stigningen är dock moderat och uteblir ibland helt: då uttalas den korta betonade vokalen med jämn ton (Vainio m.fl. 2006). En viss tonal likhet kan således finnas mellan finsk melodi i CVCV(V)-ord och mellansvensk fokusaccent 1, men i

accent 1 torde f0-toppen vara både senare och högre. Ord med denna struktur ingår dock inte i talmaterialet här.

Eftersom finska saknar tonal kontrast i accentuerad stavelse, kan man anta att talarna har problem med att producera en sådan i svenska. Informanterna här skiljer sig från talarna i Tronnier och Zetterlunds (2014) och Heds (2014) undersökningar dels genom att finska saknar tonaccenter, dels genom att informanterna i föreliggande studie lärt sig svenska med hjälp av formell undervisning i en icke-målspråklig omgivning. Vidare har de fått fonetisk undervisning, som sannolikt är mer avancerad och omfattande än den undervisning som inlärarna fått i de svenska studierna. Undervisningen kan eventuellt kompensera bristen på vistelse i målspråklig kultur. Samtidigt visar tidigare forskning att vistelsetiden i målspråklig kultur och användningsgraden av S2 är viktigare för inläring av bra S2-uttal än formell undervisning (Purcell & Suter 1980).

Bortsett från antagandet om förekomsten av vissa produktionsproblem är det inte enkelt att framställa hypoteser om talarnas accentinläring. Med tanke på den typiska melodin i finska kan man dock förvänta sig att falltonen inte orsakar problem för inlärarna, medan stigtonen i såväl accent 1 som accent 2 medför svårigheter både vad gäller stigningen i sig men också vad gäller f0-toppens temporala placering. Detta skulle i så fall innebära att båda accenternas fokusrealisationer vållar problem. Hypotesen om att just stigtonen är svår kan försvagas av att finska numera uppvisar som ett relativt nytt melodiskt drag stigande och hög final intonation i vissa typer av påståendesatser hos en del talare, speciellt unga kvinnor (jfr Routarinne 2003 som undersökt draget hos unga kvinnor i Helsingfors).

Tidigare studier om S2-svenska visar att accent 2 vållar större problem än accent 1 p.g.a. att accent 2 är tonalt mer komplex. Denna komplexitet talar för att accent 2 bör vara svårare än accent 1 också för de finska S2-talarna.

## Mål, material och metod

Målet med den här undersökningen är att besvara följande frågor:

1. Hur bra lyckas vuxna finska inlärare tillägna sig de mellansvenska tonaccenterna under en uttalskurs på sex veckor?

2. Vilka aspekter hos tonaccenterna orsakar problem för talarna?
3. Finns det skillnader i inläringen av accent 1 och 2 – i så fall hurdana?

Mellansvenska används här i betydelsen det sverigesvenska standarduttalet, rikssvenska (jfr Riad 2014). Talarmaterialet består av nio kvinnliga universitetsstudenter. Sex av talarna var 19–24 år, tre talare var äldre (27, 28 och 36 år). Talarna var första, andra eller tredje årets studenter vid ett finländskt universitet och hade alla svenska som huvud- eller biämne. Deras muntliga färdigheter i svenska var genomsnittligt på nivå B2 (lärarens uppskattning; jfr Gemensam europeisk referensram för språk, Skolverket 2007). De fick själva välja mellan sverigesvenska och finlandssvenska som uttalsmål och valde den förstnämnda varianten. Informanternas motivation att lära sig uttal var hög: i bakgrundsformuläret angav de att ett målspråksliknande uttal är *viktigt* eller *mycket viktigt* (4 eller 5 på en skala 1–5 med 1 som *inte alls viktigt* och 5 som *mycket viktigt*). Informanternas tidigare kontakter med sverigesvenskt uttal begränsade sig till det de hört i medier och skolan samt under kortare resor till Sverige. En av informanterna, S2-talare 6, hade dock släktingar i Sverige med vilka hon haft regelbunden kontakt, huvudsakligen på finska men under senare år även på svenska.

Försökspersonerna hade studerat svenska i sex år i den finska skolan. Uttalsundervisningen där är dock begränsad: ingen av talarna sade sig t.ex. känna till förekomsten av tonaccenterna i sverigesvenska. I den mån uttal hade tagits upp i undervisningen, hade det enligt informanterna för det mesta gällt finlandssvenska, i huvudsak ordbetoning och uttal av de få ljud som saknas i finska såsom *sje-* och *tje-*ljuden och vokalen i ord som *hus*.

Försökspersonerna deltog i en sex veckor lång uttalskurs med 24 timmars undervisning. Kursen var fonetisk-lingvistisk. Den inledes med en presentation av accentuttalet i mellansvenska (baserad på Kuronen & Leinonen 2010). Både distributionen och manifestationen behandlades, och tonaccenterna övades auditivt och produktivt på lektionerna och hemma. Vid auditiva övningar användes bild-ljud-ordboken Lexin (2015) på internet. Hörövningar stöddes genom att målspråkliga melodikurvor visades och spelades upp med programmet Praat (Boersma & Weenink 2014). Som metod vid produktionsövning-



gar användes upprepning av modelluttal främst i kör (jfr Kjellin 2002). Talarna fick feedback på sitt uttal på lektionerna både individuellt och i gruppen. Sammantaget ägnades accenterna ca fyra undervisningstimmar. Alla talare sade sig i slutet av kursen åtminstone kunna höra en skillnad mellan tonaccenterna.

Inlärarnas uttal testades i början och i slutet av kursen med samma test i en språkstudio. Testet bestod av talsatser. Orden och fraserna i dem var kända för talarna så att uttalet i så hög grad som möjligt skulle likna naturligt tal. Försökspersonerna fick läsa igenom materialet före testet, vars sammantagna längd var ca fyra minuter. Hos varje informant har 10 satsbetonade ord analyserats: fem ord som ska uttalas med accent 1 (t.ex. *gul* och *byn*) och fem ord som ska ha accent 2 (t.ex. *byka* och *fila*). Som jämförelsematerial används uttalet av samma ord och satser hos fyra 17–18-åriga mellansvenska kvinnor från Nyköping. Detta material har samlats in tidigare för andra syften (Leinonen 2004).

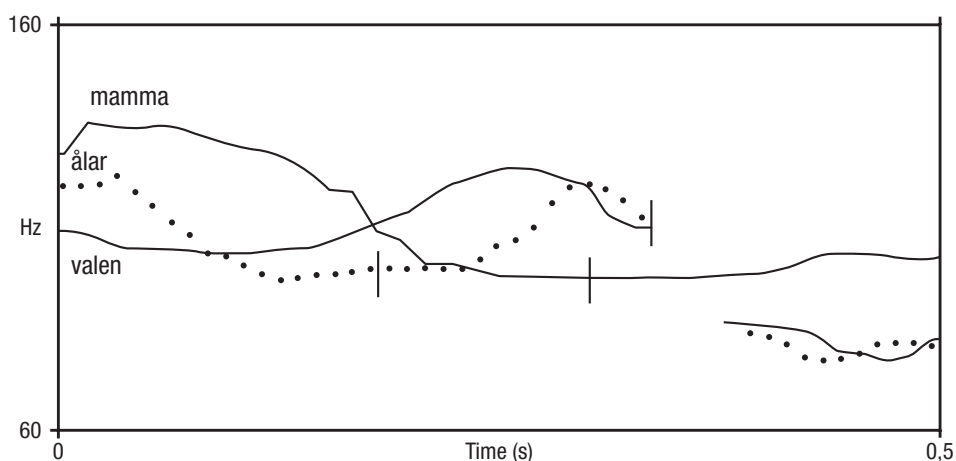
Analysen är akustisk med  $f_0$  som primär parameter (för detaljerna om mätteknik och material se nedan) och den gjordes med programmet Praat (Boersma & Weenink 2014). Statistisk signifikans för skillnaderna mellan talargrupperna har beräknats (tvåvägs oparametriserade t-test med antagandet om samma varians). Manifestationerna kommenteras auditivt av författaren.

### **Kort om inlärningsmålet: tonaccenterna i mellansvenska**

Accentuttalet varierar regionalt i sverigesvenska med fem grundläggande typer (Meyer 1937; Gårding 1977; Bruce 2010). Grupperingen baserar sig dels på placeringen av  $f_0$ -toppen i den betonade stavelsen, dels på om accent 2 uttalas med en eller två toppar vid satsbetoning. I mellansvenska realiseras accent 1 med stigande melodi vid satsbetoning (figur 2: *valen*).  $f_0$ -toppen påträffas sent i den betonade stavelsen, och  $f_0$  faller efter denna topp.  $f_0$ -fallet ser olika ut beroende på vilken syntaktisk position och morfologisk struktur ordet har (Myrberg 2010). Accent 2 uttalas i mellansvenska med två  $f_0$ -toppar vid satsbetoning (figur 2: *ålar*). Den senare toppen är satsbetoningens bidrag till ordmelodin (Bruce 1977). I huvud- och bibetonat uttal realiseras accent 2 med en tidig  $f_0$ -topp följt av ett fall mot slutet av ordet.

Bruce (1977; se även Riad 2014) använder termerna ordaccent (word accent) och fokusaccent (focus accent) för att tydliggöra sambandet mellan ordets betoningsstatus och accentrealisationen. Som fokusaccent uttalas accent 1 i mellansvenska med tonförloppet L\*H (låg melodi + hög melodi) och som ordaccent med förloppet HL\* (\* innebär att den låga tonen är associerad med den betonade stavelsen). Accent 2 har H\*LH-melodi som fokusaccent och H\*L-melodi som ordaccent. Konklusionen blir att skillnaden mellan accenterna i fokuserat uttal är att accent 2 har en extra topp jämfört med accent 1, medan skillnaden mellan accenterna vid ordaccentrealisation består av en tidsskillnad av f0-toppens placering.

Det som analyseras här och som var inlärningsmålet för S2-talarna är den satsbetonade (= fokusaccentuerade) realisationen av tonaccenterna (figur 2: *valen* och *ålar*).



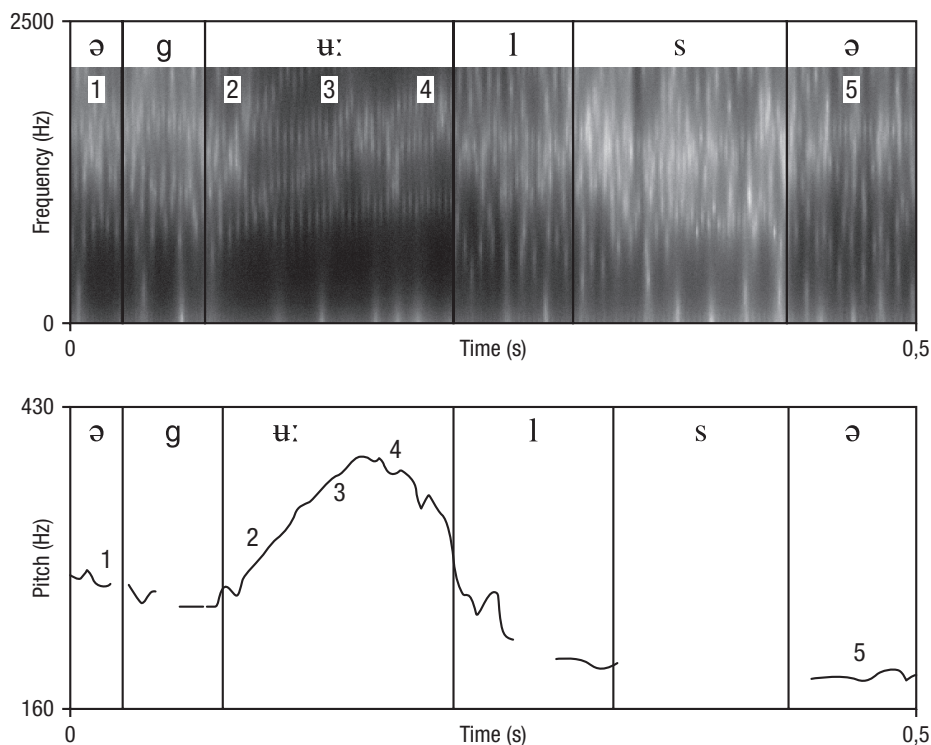
Figur 2. Typiska f0-kurvor i mellansvenska *ålar*, *valen* och *mamma* (manlig talare från Nyköping; författarens eget material). De vertikala strecken i f0-kurvorna markerar stavelsegränserna: *å-l-ar*, *val-en* och *mam-ma*. De satsbetonade orden *valen* (accent 1) och *ålar* (accent 2) uttalas med fokusaccent med förloppen L\*H resp. H\*LH. Det bibetonade ordet *mamma* har ett fallande f0-förlopp, H\*L (ordaccentrealisation av accent 2).

## Resultat

### Uttal av accent 1

De undersökta fem orden med accent 1 ingick i följande talsatser i en uppsättning på 36 yttranden (understrykning användes inte i det material som talarna fick): *Han är kul ser jag*, *Han talade om byn när vi träffades*, *Det heter bi på svenska*, *Det heter bu på svenska*, *Han är ful tycker jag*, *Det heter by på svenska*, *Han är gul ser jag*. Fler än fem yttranden beaktades, eftersom både S1- och S2-talarna i enstaka fall valde att satsbetona något annat än det förväntade ordet och ingen fokusaccent realiserades i ordet. Detta innebär att de analyserade orden inte är exakt samma hos talarna, men det ska inte påverka de genomsnittliga f0-förloppen, eftersom de undersökta orden och de trestaviga prosodiska sekvenserna (bestående av en föregående obetonad stavelse + en accentuerad stavelse + en efterföljande obetonad stavelse; jfr figur 3) är fonetiskt likvärdiga. Alla analyserade sekvenser innehåller en klar satsbetoning, alla accentuerade ord i sekvenserna är enstaviga, alla accentuerade ord har en lång betonad vokal och inget av accentorden står initialt eller finalt i yttrandet. Ord med lång betonad vokal valdes till analysord, eftersom f0 är stabilast att mäta och mätpunkterna enklast att definiera konsekvent i dem. Analysorden är enstaviga p.g.a. att accent 1 realiseras prototypiskt i dem. Om inlärning av manifestationen äger rum, bör den först visa sig i enstaviga ord.

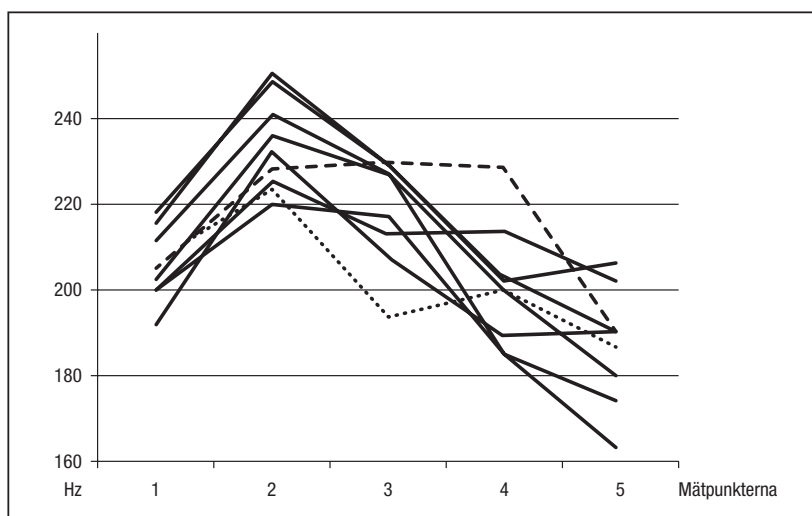
Sammantaget har intonationen av 110 satsbetonade ord med accent 1 analyserats: 90 st. hos S2-talarna (9 talare x 5 ord = 45 ord x 2 test (start- och sluttestet)) och 20 st. hos S1-talarna (4 talare x 5 ord). f0 mättes på fem ställen (figur 3). Liknande mätmetodik har tidigare använts av Suomi m.fl. (2003) vid analys av ordintonationen i finska. Enstaka värden kunde inte mätas (vanligast p.g.a. knarr). I några fall gav f0-analysen misstänkt felaktiga värden: dessa har inte beaktats i f0-genomsnittet och om möjligt ett annat ord har analyserats. Ljud- och stavelsegränserna definierades med hjälp av spektrogram, ljudvåg och noggrant lyssnande.



Figur 3. Spektrogram och  $f_0$  (nedersta bilden) av S1-talare 2:s uttal av sekvensen *ä(r) gul se(r)* i talsatsen *han är gul ser jag*. I figurerna markeras segmentgränserna med vertikala streck och de fem mätpunkterna i accent 1 med siffrorna 1–5. Mätpunkterna är (1) den föregående obetonade stavelsens slut, (2–3) början och mitten av den accentuerade vokalen (mätpunkt 2 ca 40 ms efter vokalbörjan), (4) den accentuerade vokalens  $f_0$ -topp (oftast i slutet av vokalen men inte alltid, eftersom  $f_0$  kan börja falla i vokalslutet) samt (5) den efterföljande obetonade stavelsens mitt.

I starttestet är uttalet melodiskt mycket likt finskt uttal hos sju av nio S2-talare:  $f_0$  är högst i mätpunkt 2, faller till mätpunkt 3 och fortsätter sedan att falla till mätpunkt 5 (figur 4; jfr med figur 1). S2-talarna 2 och 9 utgör undantag från mönstret (figur 4). Talare 9 har jämn  $f_0$  i den betonade vokalen, dvs. hon har en accent 1-liknande intonation redan i starttestet, och för hennes del är skillnaden mellan start- och sluttestet liten vad gäller  $f_0$ -kurvans form. Dock är  $f_0$  beräknat som genomsnitt av de fem mätpunkterna 14 Hz högre i talarens slut- än i starttest (figurer 4 och 5). S2-talare 2 har visserligen en fallande generell intonation, men  $f_0$  stiger från mätpunkt 3 till 4 (figur 4). Detta beror på att hon

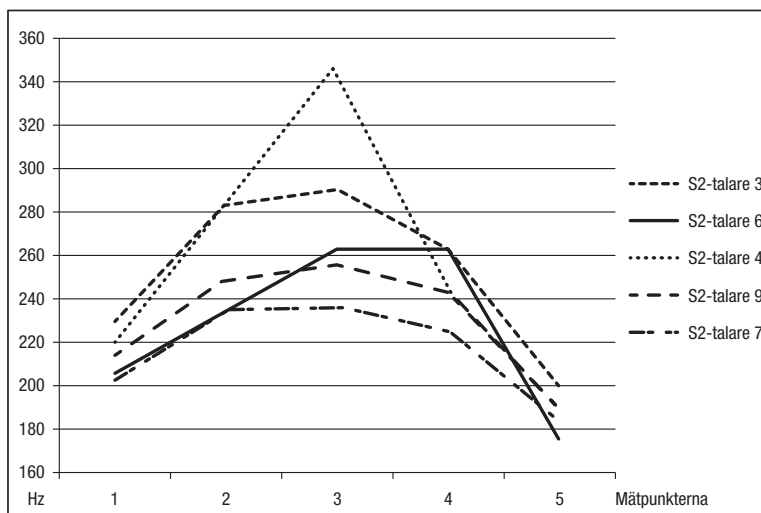
har tre uttal där melodin gör en accent 2-liknande rörelse (i *bu*, *by* och *svagare* i *ful*). Uttalet torde bero på osäkerhet som leder till distributionsproblem: talaren är kanske medveten om att sverigesvenska har melodisk rörelse på annat sätt än finska, och hon försöker realisera den men i fel ord. I sluttestet har talare 2 fallande intonation i accent 1: inlärning har skett såtillvida att den felaktiga rörelsen saknas, men stigton realiseras inte (figur 7). Också hos talare 2 är  $f_0$  högre i slut- än i starttestet (31 Hz: figurer 4 och 7).



**Figur 4.**  $f_0$  i accent 1 hos S2-talarna i starttestet. Varje kurva representerar ett genomsnittligt  $f_0$  baserat på mätning av fem satsbetonade ord (liksom i varje figur nedan). De fem mätpunkterna anges nederst i figuren (liksom i varje figur nedan). Sju av nio S2-talare har fallande intonation. S2-talare 2 (prickig kurva) och S2-talare 9 (streckad kurva) avviker från mönstret.

I sluttestet har fem S2-talare ett uttal som påminner om uttalet hos S1-talarna:  $f_0$  stiger i vokalen – dvs. den är högre i mätpunkt 3 än 2 – och är som högst i mätpunkt 3 eller 4 (figurer 5 och 8). Skillnaden mellan start- och sluttestet är tydlig hos talarna 3, 4, 6 och 7, medan talare 9 behåller sin målspråksliknande intonation. Hos talare 4 är skillnaden mellan start- och sluttestet mycket stor (figur 6). Hos talarna 3, 6 och 7 är förändringen mindre men markant. Dessa fem talare har 27 Hz högre röstläge i de accentuerade orden i slut- än i starttestet (237 resp. 210 Hz). Ett operat tvåvägs t-test med antagandet om samma varians ger vid handen att skillnaden är signifikant ( $P(T \leq t) p = 0,014$ ). Speciellt hos

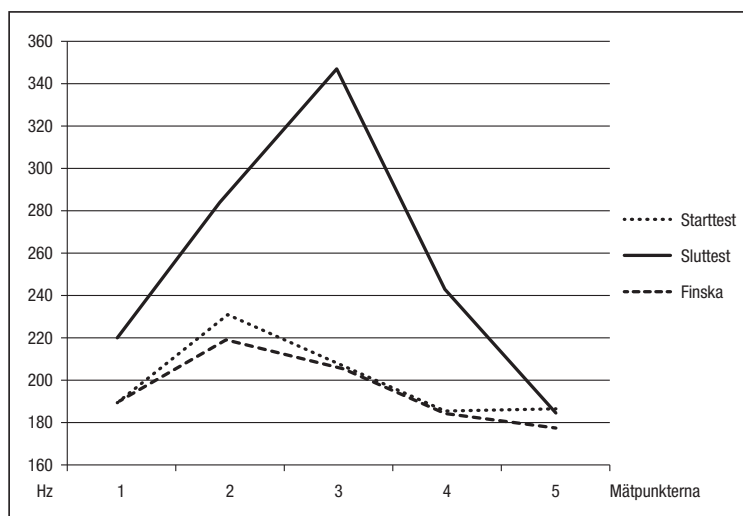
talarna 3 och 4 är  $f_0$ -skillnaden stor (tabell 1). Högre  $f_0$  tyder på att talarna använder rösten på ett nytt sätt, även om det inte kan uteslutas att förändringen delvis kan bero på större talsäkerhet i slut- än i starttestet (ökad talsäkerhet kan medföra större amplitud och därmed högre  $f_0$ ). Dessa fem S2-talare hade dock också i sin finska ett klart lägre  $f_0$  än i sluttestet (209 Hz jämfört med 237 Hz), vilket tyder på att det faktiskt skett en förändring i riktning mot S1-uttalet också vad gäller röstläget. Det finns endast lite kunskap om eventuella förändringar i röstläge hos tvåspråkiga personer och inlärare vid byte från ett språk till ett annat, men några studier ger stöd åt resultatet här, dvs. att talare tycks anpassa sitt röstläge och/eller  $f_0$ -omfång till det språk som de talar (jfr Mennen 2007 och där nämnd litteratur).



Figur 5.  $f_0$ -kurvor hos de fem S2-talare som tillägnade sig en målspråksliknande manifestation av accent 1. I figuren visas talarnas uttal i sluttestet. Hos dessa talare är  $f_0$  högre i mätpunkt 3 än 2, dvs. melodin är stigande i vokalen.

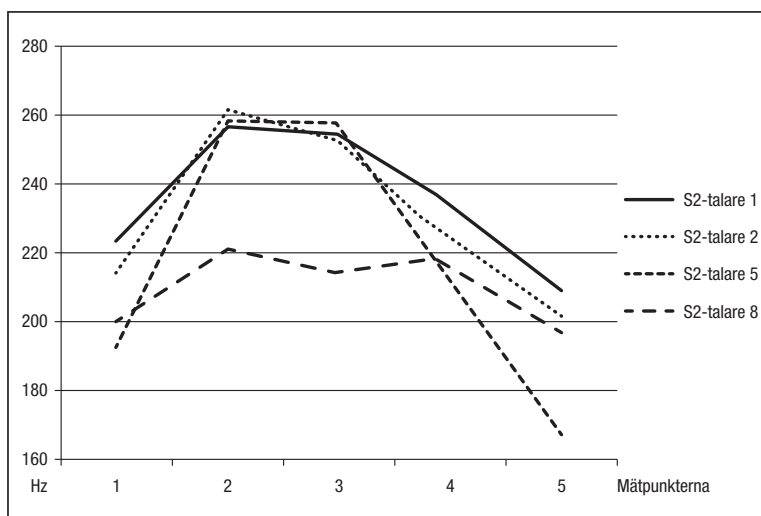
Tabell 1.  $f_0$  i accent 1 i start- och sluttestet hos de fem S2-talare som tillägnade sig resp. behöll (S2-talare 9) en målspråksliknande manifestation. Hz-värdena anger genomsnitt av de fem mätpunkterna. Särskilt hos S2-talarna 3 och 4 är skillnaden mellan start- och sluttestet stor. Genomsnittligt är  $f_0$  27 Hz högre i slut- än i starttestet.

	S2-talare 3	S2-talare 4	S2-talare 6	S2-talare 7	S2-talare 9
$f_0$ i starttestet	218 Hz	202 Hz	215 Hz	197 Hz	216 Hz
$f_0$ i sluttestet	254 Hz	258 Hz	228 Hz	217 Hz	230 Hz
skillnad	+36 Hz	+56 Hz	+13 Hz	+20 Hz	+14 Hz



**Figur 6.** Genomsnittligt  $f_0$  i starttestet (5 ord), slutttestet (5 ord) och i finska (6 ord) hos S2-talare 4. Talaren har lärt sig en målspråksliknande manifestation av accent 1: intonationen i start- och slutttestet skiljer sig markant åt både vad gäller  $f_0$ -toppens höjd och läge i den accentuerade vokalen. Också röstläget är mycket högre i slut- än i starttestet (tabell 1: +56 Hz).

I figur 7 visas uttalet av accent 1 hos de fyra S2-talare som inte tillägnade sig accent 1 utan har kvar den S1-aktiga intonationen med fallande  $f_0$  (dvs. med ett  $f_0$ -fall från mätpunkt 2 till 3). Även hos dessa talare är  $f_0$  dock genomsnittligt 22 Hz högre i slut- än i starttestet (tabell 2) och 24 Hz högre i slutttestet än i talarnas finska. Detta tyder på att talarna använder rösten på ett annat sätt än i sitt S1 (och på ett sätt som ligger närmare målspråket), men kan inte realisera stigtonen i den accentuerade vokalen. Således är det strängt taget inte själva  $f_0$ -stigningen som orsakar problem –  $f_0$  stiger ju kraftigt från mätpunkt 1 till 2 – utan problemet är snarare stigningens placering i tidsled. Just  $f_0$ -toppens temporala placering hos S2-talarna har visat sig vålla problem också enligt tidigare studier (se t.ex. Mennen 2004).



**Figur 7.** f0-kurvor hos de fyra S2-talare som inte tillägnade sig en inföddlik manifestation av accent 1. I figuren visas talarnas intonation i sluttestet. Hos dessa talare faller f0 från mätpunkt 2 till mätpunkt 3.

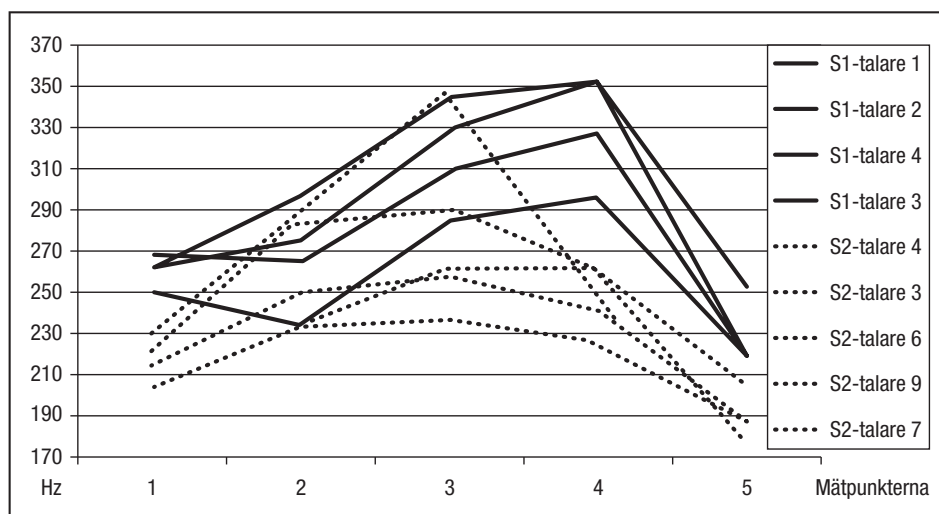
**Tabell 2.** f0 i accent 1 i start- och sluttestet hos de fem S2-talare som inte tillägnade sig en inföddlik manifestation. Hz-värdena anger genomsnitt av de fem mätpunkterna. Särskilt hos S2-talarna 2 och 8 är skillnaden mellan testen stor. Genomsnittligt är f0 22 Hz högre i slut- än i starttestet.

	S2-talare 1	S2-talare 2	S2-talare 5	S2-talare 8
f0 i starttestet	217 Hz	202 Hz	205 Hz	211 Hz
f0 i sluttestet	235 Hz	231 Hz	218 Hz	230 Hz
skillnad	+18 Hz	+29 Hz	+13 Hz	+29 Hz

I figur 8 jämförs de fem S2-talare som tillägnade sig stigton med S1-talarna. Hos S1-talarna påträffas f0-toppen i vokalslutet i linje med Gårdings (1977) resultat (figur 8: mätpunkt 4). Hos S2-talarna påträffas toppen i mätpunkt 3 bortsett från S2-talare 6 som har toppen i mätpunkt 4. Jämförelsen visar vidare att röstläget är genomsnittligt 45 Hz högre hos S1-talarna (237 Hz hos S2-talarna och 282 Hz hos S1-talarna). Skillnaden är signifikant ( $P(T \leq t)$ ,  $p = 0,007$ ). Skillnaden i röstläget mellan dessa fem S2-talares starttest och S1-uttalet är ännu större: 72 Hz. Skillnaden i f0-toppens höjd mellan grupperna är 54 Hz (279 Hz hos S2-talarna och 333 Hz hos S1-talarna), en differens som dock inte är signifikant ( $P(T \leq t)$   $p = 0,069$ ). Tonstigningen under voka-



len är högre hos S1-talarna: hos S1-talarna stiger  $f_0$  från mätpunkt 2 till mätpunkt 4 med 65 Hz, medan  $f_0$ -stigningen är 22 Hz hos S2-talarna. Denna skillnad är signifikant ( $P(T \leq t) p = 0,009$ ). Trots ovan nämnda skillnader mellan S1- och S2-grupperna är realisationen av accent 1 i många uttal mycket inföddlik hos dessa fem S2-talare, speciellt hos S2-talarna 3, 4 och 6 (författarens auditiva bedömning).



**Figur 8.**  $f_0$  i accent 1 hos S1-talarna och hos de fem S2-talare som tillägnade sig stigton. Talarangivelserna i den högra delen av figuren är i frekvensordning för talarens  $f_0$ -topp från det högsta till det lägsta Hz-värdet. S1-talarna har 45 Hz högre röstläge, tonstigningen är 43 Hz högre hos S1-talarna och S1-talarna har  $f_0$ -toppen i mätpunkt 4, medan den hos S2-talarna är i mätpunkt 3 (bortsett från S2-talare 6).

Ullakonoja (2011) fann att också finska inlärare av ryska hade lägre  $f_0$  i sin ryska än infödda ryssar (214 resp. 243 Hz). Laukkanen m.fl. (1999) konstaterar att  $f_0$ -variationen tycks vara mindre och  $f_0$  lägre i finska än i brittisk engelska. Enligt Laukkanen m.fl. (1999) kan detta bero dels på det relativt enkla melodiska system som finska karaktäriseras av, dels på att en låg och stabil grundton skänker trovärdighet åt talaren i finsk kultur (jfr även Routarinne 2003 där knarr nämns som statusmarkör i finska; knarr i ordslut var också mycket vanligare hos S2-talarna än hos S1-talarna i detta material). Det finns relativt lite kunskap om skillnader i  $f_0$  mellan olika språk, men några studier pekar på att röstläget är högre och röstomfånget större i språk med fonologiska tonala kontraster än i språk där sådana saknas (Traunmüller

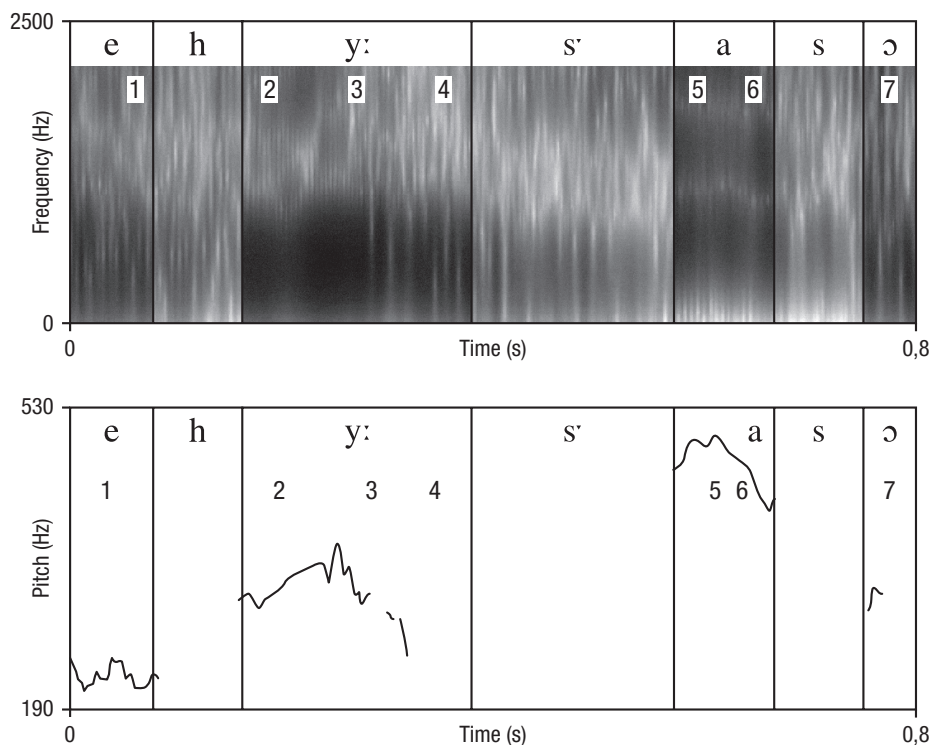
& Eriksson 1995 som hänvisar till Chen 1974; för språkvisa skillnader i röstläge och  $f_0$ -variation, se också Mennen 2007 och där nämnd litteratur). Eventuellt kan det högre röstläget hos S1-talarna här förklaras av att svenska utnyttjar ordmelodin fonologiskt, men skillnaden kan också orsakas av typiska melodiska drag för finska. Det är svårt att säga vilken perceptorisk effekt det lägre röstläget i finsk S2-svenska har. Det är dock rimligt att anta att själva tonstigningen, dvs. konturens form, är en viktigare egenskap för upplevelsen av ett målspråksliknande accentuttal än det också individuellt varierande röstläget.

Den skillnad i melodikurvan efter fokusaccenten som Hackman (1976) fann mellan finsk S2-svenska och S1-svenska finns inte i mitt material: ett likadant tvärt  $f_0$ -fall påträffas hos båda grupperna utan någon plåtå efter fokusaccenten (figur 8). Att en dylik  $f_0$ -plåtå återfinns i mellansvenska har visats av Myrberg (2010), men dess förekomst förutsätter en senare accent i samma yttrande efter fokusaccenten. I mitt material saknas en sådan, och därför kan jag inte säga om Hackmans iakttagelse är korrekt också angående S2-talarna i denna undersökning. Frågan är värd att undersöka med annat material.

## Uttal av accent 2

De undersökta fem orden med accent 2 ingick i följande talsatser (understrykning användes inte i det material som talarna fick): *Var det inte hysa som han sa?*, *Jag vill krama dig*, *Vet du vad huta är?*, *Jag tänker byka nu*, *Det rasar tror jag*, *Ja jag ska fila ett tag*. Fler än fem yttranden beaktades av samma skäl som i accent 1: försökspersonerna valde i några fall att satsbetona något annat än det förväntade ordet och fokusaccent uteblev i ordet. De analyserade orden och talsatserna är därmed inte exakt samma hos försökspersonerna, men de är fonetiskt likvärdiga: satsbetonade tvåstaviga ord med en lång betonad vokal i medial position i talsatsen. De analyserade accent 2-orden ingår i en fyrstavig melodisk sekvens som består av en föregående obetonad stavelse, det tvåstaviga accentuerade ordet och en efterföljande obetonad stavelse (figur 9).

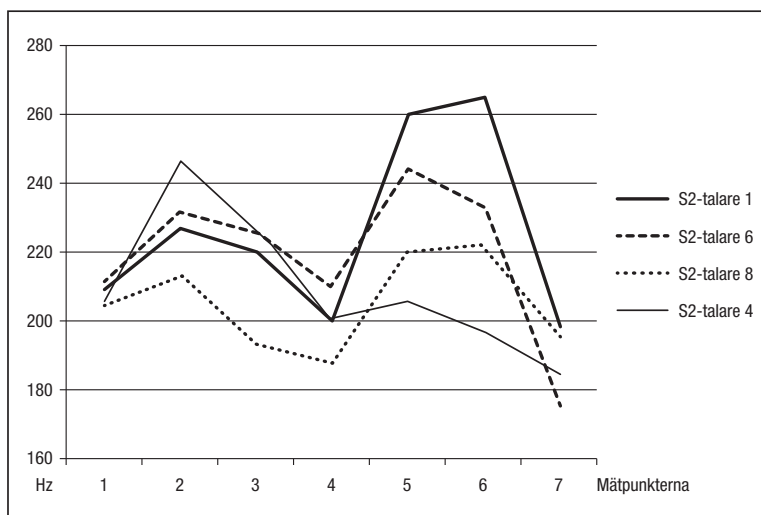
Sammantaget har intonationen av 110 satsbetonade ord med accent 2 analyserats: 90 st. hos S2-talarna (9 talare x 5 ord = 45 ord x 2 test (start- och sluttestet)) och 20 st. hos S1-talarna (4 talare x 5 ord).  $f_0$  mättes på sju ställen (figur 9).



**Figur 9.** Spektrogram och  $f_0$  (nedersta bilden) av S1-talare 2:s uttal av sekvensen *(int)e hysa so(m)* i talsatsen *var det inte hysa som han sa*. I figurerna markeras segmentgränserna med vertikala streck och de sju mätpunkterna i accent 2 med siffrorna 1–7. Mätpunkterna är (1) den föregående obetonade stavelsens slut, (2–4) början, mitten och slutet av den accentuerade vokalen (mätpunkt 2 ca 40 ms efter vokalbörjan och mätpunkt 4 ca 40 ms före vokalslutet), (5–6) vokalens början och slut i fokustoppen samt (7) den obetonade stavelsens mitt efter det accentuerade ordet.

I starttestet har tre av nio S2-talare – mycket överraskande måste det tilläggas – inföddliknande konturer i accent 2: manifestationen är tvåtoppig och fokustoppen högre än första toppen (ordtonstoppen) i likhet med S1-talarna (figurer 10 och 11). Vad detta uttal beror på är inte enkelt att säga, möjligen imiterar S2-talarna det uttal de hört i sverigesvenska – trots att de sa sig inte känna till förekomsten av accenterna och trots att deras kontakter med sverigesvenska varit begränsade (bortsett från S2-talare 6). Det tvåtoppiga uttalet kan också ha fått viss förstärkning från finska: som konstateras ovan påträffas stigande finalordintonation numera i finska i vissa typer av påståendesatser speciellt hos unga kvinnor (Routarinne 2003). Hos de sex andra S2-talarna är

intonationen fallande i accent 2 i starttestet, dvs. melodin är hos dessa talare så som den är typiskt i talarnas S1 (figur 10: S2-talare 4).



Figur 10. Tre av nio S2-talare producerar i starttestet målspråksliknande tvåtoppiga konturer i accent 2 (S2-talarna 1, 6 och 8). Hos de sex andra S2-talarna är intonationen fallande i starttestet. Den sistnämnda talargruppen representeras i figuren av S2-talare 4 (den tunnare, heldragna kurvan).

I sluttestet har fem S2-talare målspråksliknande melodier: förutom talarna 1, 6 och 8 har också talarna 4 och 9 en intonation som är tvåtoppig och som påminner om S1-talarnas uttal (figur 11 och tabell 3). Speciellt S2-talare 4 producerar närmast identiska melodier med S1-talarna. S2-talare 4 lärde sig också en inföddlik manifestation av accent 1 (figur 8). Hos båda talargrupperna är fokustoppen högre än ordtonstoppen (bortsett från S2-talare 4). Skillnaden i tonhöjd mellan topparna är dock större hos S2-talarna, vilket kan orsakas av överdrift av ett inlärt mönster. Rösläget är högre hos S1-talarna såsom var fallet i accent 1: beräknat som genomsnitt av de sju mätpunkterna har S1-talarna 40 Hz högre  $f_0$  än S2-talarna (273 resp. 233 Hz). Ett operat tvåvägs t-test med antagandet om samma varians ger vid handen att skillnaden är signifikant ( $P(T \leq t) p = 0,015$ ). Fokustoppens medelvärde är 273 Hz hos S2-talarna och 318 Hz hos S1-talarna, en skillnad på 45 Hz vilket också är signifikant ( $P(T \leq t) p = 0,018$ ).  $f_0$ -variationen under de accentuerade orden mätt som skillnaden mellan det lägsta och

det högsta f0-värdet är 78 Hz hos S2-talarna och 91 Hz hos S1-talarna, en differens som inte är signifikant ( $P(T \leq t) p = 0,368$ ). Det kan ändå nämnas att Ullakonoja (2011) fann att finska S2-talare av ryska hade mindre f0-variation än ryssar, och Toivanen (1999) kom fram till ett likadant resultat vad gäller finska S2-talares engelska: f0-variationen i den var mindre än i S1-engelska. Den mindre f0-variationen i finnars S2-svenska jämfört med S1-talarna – om resultatet bekräftas av senare studier – kan bero på negativ transfer från finskan där f0-variationen anses vara förhållandevis liten (Laukkanen m.fl. 1999). Liksom Ullakonoja (2011) konstaterar bör mindre f0-variation således inte betraktas som ett generellt drag i S2-uttal utan kan snarare betingas av melodiska skillnader mellan mål- och källspråk: om ryssar och svenskar lär sig finska måste de ha mindre f0-variation än i sitt S1 (jfr diskussionen i Ullakonoja 2011).

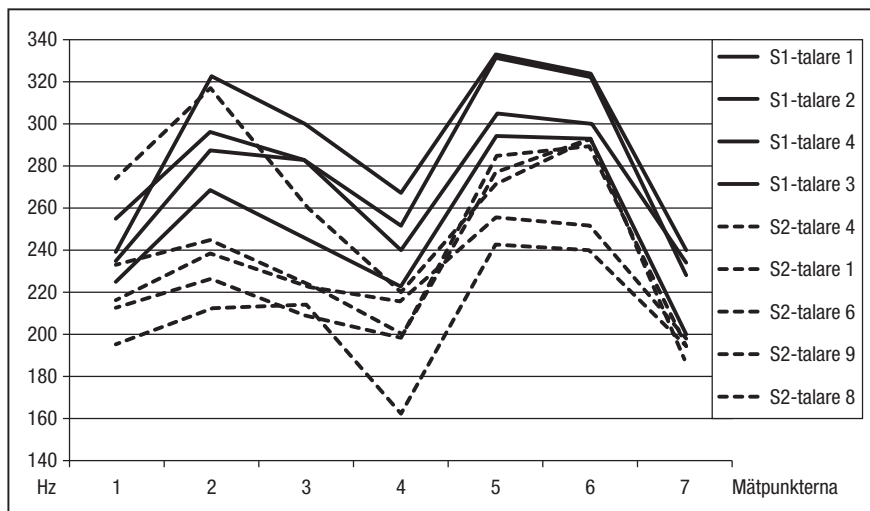
Trots skillnaderna ovan låter uttalet hos de fem S2-talare som lärde sig en tvåtoppig realisation bra eller mycket bra: i många fall har jag svårt att enbart med hjälp av melodin i det accentuerade ordet kunna säga om talaren tillhör S1- eller S2-gruppen.

**Tabell 3. Genomsnittligt f0 i Hz i mätpunkterna 1–7 i accent 2 hos de fem S2-talare som hade inföddliknande melodiförlopp och hos S1-talarna. Siffran med fet stil och understrykning markerar f0-toppen i ordet.**

	S1-tal. 1	S1-tal. 2	S1-tal. 3	S1-tal. 4	S2-tal. 1	S2-tal. 4	S2-tal. 6	S2-tal. 8	S2-tal. 9
1	240	255	226	235	234	275	213	196	216
2	322	297	269	288	244	318	227	212	239
3	300	283	244	283	226	262	209	215	223
4	268	252	223	241	198	220	201	163	216
5	<b><u>332</u></b>	<b><u>334</u></b>	<b><u>295</u></b>	<b><u>305</u></b>	276	272	285	<b><u>242</u></b>	<b><u>256</u></b>
6	322	324	293	301	<b><u>291</u></b>	<b><u>293</u></b>	<b><u>287</u></b>	241	252
7	240	229	201	235	203	194	188	196	199

De fyra andra S2-talarna kunde inte producera inföddliknande konturer utan hade antingen en fallande melodi (S2-talarna 2 och 3) eller en stigande, accent 1-aktig melodi (S2-talarna 5 och 7) (tabell 4). S2-talare 5 lärde sig varken accent 1 eller 2, men hon uttalar accent 2 med en

mycket fin stigton: inläring av den tonala rörelsen i accent 1 har skett, men distributionen är felaktig.



Figur 11. Genomsnittligt  $f_0$  i accent 2 hos S1-talarna och hos de fem S2-talare som tillägnade sig en tvåtoppig, målspråksliknande manifestation. Talarangivelserna i den högra delen av figuren är i frekvensordning för talarens ordtonstopp från det högsta till det lägsta Hz-värdet. S1-talarna har 40 Hz högre röstläge. Både ordtonstoppen och fokustoppen är högre hos S1-talarna än hos S2-talarna (bortsett från S2-talare 4:s ordtonstopp).

Tabell 4. Genomsnittligt  $f_0$  i Hz i mätpunkterna 1–7 i accent 2 hos de fyra S2-talare som inte tillägnade sig inföddliknande intonation. Siffran med fet stil och understrykning markerar  $f_0$ -toppen i ordet.

	S2-tal. 2	S2-tal. 3	S2-tal. 5	S2-tal. 7
1	210	231	195	212
2	<b><u>265</u></b>	<b><u>263</u></b>	227	210
3	264	248	237	218
4	219	229	246	<b><u>224</u></b>
5	200	185	<b><u>271</u></b>	205
6	190	185	267	186
7	180	175	188	165

## Sammanfattande diskussion

Det är väl känt att tonaccenterna orsakar problem vid inläring av sverigesvenskt uttal (Bruce 2012). Eftersom tidsresurserna vid uttalsundervisningen är knappa, bör frågan ställas om accenterna ska ägnas den tid de kräver för att undervisningen av dem ska vara meningsfull (Thorén 2009). Vidare anses betoningsmönstret vara mycket viktigare för bra uttal än accenterna (Bannert 2004; Thorén 2008; för liknande resultat om norska, se Almberg och Husby 2002), och därför prioriteras rytm framför accenterna t.ex. i undervisning av svenska för invandrare. Accenternas fonetiska realisation varierar i Sverige (Meyer 1937; Gårding 1977; Bruce 2010), vilket också gör att deras betydelse för korrekt uttal är mindre än rytmen: avvikande manifestation kan av en svensk lyssnare klassificeras som ett drag i talarens dialekt i stället för att upplevas som icke-idiomatiskt uttal (Thorén 2009). Inte heller ur ett kommunikativt perspektiv har accenterna någon större betydelse: *banan* (av *bana*, -n) kan uttalas melodiskt fel utan att kommunikationen riskeras, medan ett betoningsfel kan leda till feltolkning av ordet. Att såväl det finlandssvenska standarduttalet som dialekterna saknar accentkontrasten (åtminstone de allra flesta dialekter; Aho 2010) är ytterligare en faktor som talar för att accentinläringen för just finskspråkiga talare kan anses vara av mindre betydelse. Här handlar det förvisso ytterst om hur och var den inlärd svenska är tänkt att användas, i Sverige eller i Finland (Kuronen & Leinonen 2011).

Även om tonaccenterna är mindre viktiga för bra uttal än rytm, kan man inte bortse från dem när det gäller avancerade inlärare med inföddligt uttal som inlärningsmål. Därför undersöktes frågan här.

Resultaten visar att en del av S2-talarna lyckades tillägna sig inföddliknande melodier av båda accenterna. Fem av de nio S2-talarna tillägnade sig en målspråksliknande manifestation av accent 1 (figur 8), och fem talare hade i sluttestet ett målspråksliknande uttal av accent 2 (figur 11). Tre av dessa fem hade dock redan i starttestet en tvåtoppig manifestation av accent 2.

De individuella skillnaderna var stora:

- tre talare tillägnade sig båda accenterna (talarna 4, 6 och 9)
- två talare lärde sig att producera accent 1 men inte accent 2 (talarna 3 och 7)

- två talare lärde sig accent 2 men inte accent 1 (talarna 1 och 8) och
- två talare lärde sig varken accent 1 eller 2 (talarna 2 och 5).

Som all annan uttalsinläring baserar sig accentinläringen väsentligen på en förmåga att imitera (Alivuotila 2010), och det är sedan tidigare känt att denna färdighet varierar individuellt (Markham 1997; Piske m.fl. 2001). Förutom imitationsförmågan kan skillnaderna mellan informanterna här bero på motivation och övningsmängd, även om alla talare enligt egen utsago hade hög motivation att lära sig ett mellansvenskt uttal.

Sammantaget visar resultaten att en målspråkslik manifestation av accenterna är ett möjligt inlärningsmål även i vuxen ålder och även för S2-talare med ett förstaspråk utan tonaccenter. Inläringen vållar dock en hel del problem och en del S2-talare tycks inte kunna tillägna sig en målspråkslik manifestation. En pedagogisk slutsats av resultaten är att det även på avancerad nivå är tveksamt om accentinläringen ska ställas som inlärningsmål – detta också med tanke på att inläring av accentdistribution vållar en del problem för S2-talare.

Att accentinläringen medför problem är hypotesenligt. Däremot verkar hypotesen om att accent 2 orsakar större problem än accent 1 inte stämma åtminstone i just denna inlärargrupp. Att accent 2 på grundval av andra studier (Schmid 1986; Kaiser 2011) ändå kan tänkas vara svårare beror på att den anses vara mer komplex, ett märkt drag (för fonetiskt och neurokognitivt stöd för denna tanke se Roll m.fl. 2011; morfologiskt-lexikala argument för den märkta statusen hos accent 2 framförs av Riad 2009). Ur produktionssynpunkt ställer accent 1 inte samma krav på tidsmässig f0-precision som accent 2 gör genom att melodin i accent 2 förutsätts stiga och falla två gånger i snabb följd (speciellt i tvåstaviga ord som analyserades här; längre ord såsom sammansättningar torde vara enklare att realisera med rätt kontur för S2-talarna, men samtidigt är de rytmiskt svårare). Fler studier med andra inlärargrupper och annat material måste göras för att kunna säga något bestämt om skillnader vid inläring av accent 1 och 2.

Röstläget var ca 50 Hz högre hos S1-talarna än hos S2-talarna. Också f0-toppen var högre i båda accenterna hos S1-talarna. Dessa skillnader var statistiskt signifikanta, och de kan eventuellt förklaras av att S1-talarna är vana vid att använda melodin fonologiskt i sitt S1,



medan de finska talarna är vana vid en relativt enkel grundmelodi i sitt S1. Skillnaden i röstläget mellan talargrupperna är intressant också i ljuset av tidigare forskning som visat att nivåtoner är svårare att lära sig än konturtoner (Wang m.fl. 2003). I nivåtoner måste inläraren tillägna sig ett nytt sätt att använda rösten, en ny laryngal komponent, medan stigningar och sänkningar av  $f_0$  som påminner om konturtoner finns i alla språk. Utan att här gå in på diskussionen om vilka komponenter av de mellansvenska accenterna som bör betraktas som liknande nivå- eller konturtoner menar jag att just ett högre röstläge – om ett målspråk kräver ett sådant – kan vara ännu svårare att tillägna sig än olika typer av melodiska förlopp.

Även om det fanns en tydlig skillnad i röstläget mellan S1- och S2-talarna, skedde det en markant förändring hos flera S2-talare så att  $f_0$  genomsnittligt var signifikant högre i talarnas sluttest än i starttest och i finska.

## Avslutande kommentarer

De didaktiska metoder som tillämpades vid undervisningen av S2-talarna här baserar sig på tidigare forskning (Kjellin 2002; Iivonen & Tella 2009). I avsaknad av kontrollgrupp kan dock ingenting säkert sägas om betydelsen av fonetisk undervisning: det är möjligt att informanterna hade lärt sig rätt konturer bara genom att lyssna på S1-uttal och imitera det utan att få hjälp av lärarens fonetiska förklaringar, hörövningar och visuella hjälpmedel. Fonetiska studier med didaktisk inriktning är tyvärr få och kunskapen om effektiva metoder därför bristfällig både i Norden och i ett större internationellt perspektiv (Norris & Ortega 2000; Derwing & Munro 2005; Tergujeff 2013). Det vore angeläget att jämföra effekten av olika undervisningsmetoder också på inläring av de svenska tonaccenterna.

Talmaterialet i den här undersökningen bestod av talsatser, vilket gör att resultaten inte kan generaliseras till att gälla naturligt tal: också de talare som i testet lyckades producera målspråksliknande accenter har säkert problem med såväl manifestationen som distributionen i löpande tal. Att undersöka tonaccenterna i fritt tal hos sådana S2-talare som lärt sig att producera dem korrekt i talsatser är en intressant fråga för en ny studie, likaså att genomföra en uppföljande studie av inlär-

ningens bestående effekter. Vidare ska det framhållas att även om den tonala manifestationen är inföddliknande, kan det finnas andra drag i realisationen som avviker från S1-uttalet, t.ex. i segmentkvalitet, intensitet eller stavelselängder (av vilka de sistnämnda inte brukar vålla större bekymmer för finska inlärare av svenska – inte heller hos informanterna här enligt författarens auditiva bedömning).

De intressanta fynden om skillnaderna i röstläge mellan S1- och S2-talarna bör studeras med större material. Dessa skillnaders betydelse för upplevd inföddlighet är också en fråga som bör undersökas separat: huruvida uttalet är inföddligt eller inte kan ju i sista hand avgöras endast i perceptionsstudier.

## Om författaren

Mikko Kuronen är universitetslektor i svenska vid Institutionen för språk, Jyväskylä universitet.

Email: mikko.j.kuronen@jyu.fi

## Not

- 1 Studien ingår i projektet *FOKUS på uttalsinläringen med svenska som mål- och källspråk* ([www.jyu.fi/fokus](http://www.jyu.fi/fokus)). Projektet finansieras av Svenska litteratursällskapet i Finland r.f. (SLS) 2015–2017.

## Litteratur

- Aho, Eija 2010: Spontaanin puheen prosodin- en jaksottelu. I: Östman, Jan-Ola (red.), *PIC Monographs 6*. Institutionen för moderna språk, Helsingfors universitet.
- Alivuotila, Lotta 2010: Matkiminen kielen omaksumisen lähtökohtana. I: Korpilahti, Pirjo, Olli Aaltonen & Matti Laine (red.), *Kieli ja aivot. Kommunikaation perusteet, häiriöt ja kuntoutus*. Åbo universitet: Forskningscentrum för kognitiv neurovetenskap. 189–193.
- Almberg, Jørn & Olaf Husby 2002: The relevance of some acoustic parameters for the perception of a »foreign accent«. I: James, Allan & Jonathan Leather (red.), *New Sounds 2000, vol. 4. Proceedings of the Fourth International Symposium on the Acquisition of Second-Language Speech*. University of Klagenfurt. 1–10.
- Angelovska, Tanja 2012: *Second Language Pronunciation: Attainment and Assessment*. (European University Studies. Series 14: Anglo-Saxon Language and Literature, 495.) Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Bannert, Robert 2004: *På väg mot svenskt uttal*. Lund: Studentlitteratur.
- Birdsong, David 2006: Age and second language acquisition and processing: A selective overview. *Language Learning*, 56. 9–49.
- Boersma, Paul & David Weenink 2014: PRAAT: Doing phonetics by computer. Version 5.3 [Computer program]. <http://>

- www.praat.org. Amsterdam: University of Amsterdam.
- Bruce, Gösta 1977: Swedish word accents in sentence perspective. *Travaux de l'Institut de Linguistique de Lund* 12. Doktorsavhandling. Lund: LiberLäromedel/Gleerup.
- Bruce, Gösta 2010: *Vår fonetiska geografi. Om svenskans accenter, melodi och uttal*. Lund: Studentlitteratur.
- Bruce, Gösta 2012: *Allmän och svensk prosodi*. Lund: Studentlitteratur.
- Chen, Gwang-Tsai 1974: The pitch range of English and Chinese speakers. *Journal of Chinese Linguistics*, 2, 159–171.
- Derwing, Tracey & Murray Munro 2005: Second language accent and pronunciation teaching: A research-based approach. *Tesol Quarterly*, 39, 379–397.
- Grice, Martine & Stefan Baumann 2007: An introduction to intonation – functions and models. I: Trouvain, Jürgen & Ulrike Gut (red.), *Non-native Prosody: Phonetic Descriptions and Teaching Practice*. Berlin: Mouton de Gruyter. 25–52.
- Gårding, Eva 1977: *The Scandinavian Word Accents*. Lund: Gleerup.
- Hackman, D. J. 1976: Prosodic deviance in a Finnish foreigner's Swedish speech. I: Elert, Claes-Christian & Wictorsson, Torvald (red.), *Department of Phonetics at Umeå University: Publication 10*. 38–43.
- Hed, Anna 2014: Perception and production of Swedish word accents by Somali L1 speakers. I: Heldner, Mattias (red.), *Proceedings from FONETIK 2014*. Department of Linguistics, Stockholm University. 105–110.
- Hyltenstam, Kenneth & Niclas Abrahamsson 2000: Who can become native-like in a second language? All, some, or none? *Studia Linguistica*, 54, 150–166.
- Iivonen, Antti & Seppo Tella 2009. Vieraan kielen ääntämisen ja kuulemisen opetus ja harjoittelu. I: Aaltonen, Olli (red.), *Puhuva ihminen*. Keuruu: Otava. 269–281.
- Jun, Sun-Ah & Mira Oh 2000: Acquisition of 2nd language intonation. I: *Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing*, vol. 4. October 16-20, Beijing, China. 76–79.
- Kaiser, Regina 2011: Do Germans produce and perceive the Swedish word accent contrast? A cross-language analysis. *TMH-QPSR*, 51, 93–96.
- Kjellin, Olle 2002: *Språket, uttalet och hjärnan*. Uppsala: Hallgren & Fallgren.
- Kuronen, Mikko & Leinonen, Kari 2008: Prosodiska särdrag i finlandssvenska. I: Nordman, Marianne, Siv Björklund, Christer Laurén, Karita Mård-Miettinen & Nina Pilke (red.), *Svenskans beskrivning 29. Skrifter utgivna av Svensk-Österbottniska samfundet nr 70*. Vasa. 161–169.
- Kuronen, Mikko & Kari Leinonen 2010: *Svenskt uttal för finskspråkiga. Teori och övningar i finlandssvenskt och rikssvenskt uttal*. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Kuronen, Mikko & Kari Leinonen 2011: *Historiska och nya perspektiv på svenskan i Finland*. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Laukkanen, Anne-Maria, Elinita Mäki, Juhani Pukander & Ismo Anttila 1999: Vertical laryngeal size and the lowest tone in the evaluation of the average fundamental frequency (F0) of Finnish speakers. *Logopedics, Phoniatrics, Vocology*, 24, 170–177.
- Leather, Jonathan 1990: Perceptual and productive learning of Chinese lexical tone by Dutch and English speakers. I: Leather, Jonathan & Allan James (red.), *New Sounds 90: Proceedings of the Amsterdam Symposium on the Acquisition of Second Language Speech*. Amsterdam: University of Amsterdam. 305–341.
- Leinonen, Kari 2004: *Finlandssvenskt sje-, tje- och s-ljud i kontrastiv belysning*. (Jyväskylän Studies in Humanities 17.) Doktorsavhandling. Jyväskylän universitet.
- Lenneberg, Eric H. 1967: *Biological foundations of language*. London: John Wiley & Sons.
- Lexin 2015: Lexikon på nätet i samarbete med Institutet för språk och folkminnen och Kungliga tekniska högskolan. <http://lexin.nada.kth.se/lexin/>.
- Lundqvist, Anna-Lena & Anna Paulsson 2007: *Produktion och perception av ordaccenter hos femåriga östgötska barn med typisk språkutveckling*. Magisteravhandling. Linköpings universitet, Institutionen för Nervsystem och Rörelseorgan, Logoped-

- programmet. <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:24041/FULLTEXT01>.
- Markham, Duncan 1997: *Phonetic Imitation, Accent, and the Learner*. Doktorsavhandling, Lund: Lund University Press.
- Mennen, Ineke 2004: Bi-directional interference in the intonation of Dutch speakers of Greek. *Journal of Phonetics, Volume 32, Issue 4, October 2004*. 543–563.
- Mennen, Ineke 2007: Phonological and phonetic influences in non-native intonation. I: Trouvain, Jürgen & Ulrike Gut (red.), *Non-native Prosody: Phonetic Descriptions and Teaching Practice*. Berlin: Mouton de Gruyter. 53–76.
- Meyer, Ernst 1937: *Die Intonation im Schwedischen. Del 1: Die Sveamundarten*. Stockholm: C. E. Fritzes Bokförlags Aktiebolag in Kommission.
- Myrberg, Sara 2010: *The intonational phonology of Stockholm Swedish*. (Stockholm Studies in Scandinavian Philology 53.) Doktorsavhandling, Stockholms universitet.
- Norris, John M. & Lourdes Ortega 2000: Effectiveness of L2 instruction: A research synthesis and quantitative meta-analysis. *Language Learning, 50*, 417–528.
- Piske, Thorsten, Ian MacKay & James Flege 2001: Factors affecting degree of foreign accent in an L2: A review. *Journal of Phonetics, 29*, 191–215.
- Purcell, Edward & Richard Suter 1980: Predictors of pronunciation accuracy: A reexamination. *Language Learning, 30*, 271–287.
- Riad, Tomas 2009: The morphological status of accent 2 in North Germanic simplex forms. I: Vainio, Martti, Reijo Aulanko & Olli Aaltonen (red.), *Nordic Prosody: Proceedings of the Xth Conference, Helsinki 2008*. Frankfurt am Main: Peter Lang. 205–216.
- Riad, Tomas 2014: *The Phonology of Swedish*. Oxford: Oxford University Press.
- Roll, Mikael, Pelle Söderström & Merle Horne 2011: The marked status of Accent 2 in Central Swedish. I: Lee, Wai-Sum & Zee, Eric (red.), *Proceedings from ICPhS 2011, Hong Kong, 17–21 August 2011*. 1710–1713.
- Routarinne, Sara 2003: Parenteesit ja nouseva sävelkulku keskustelun kielioppiin. *Viritäjä 3/2003*, 398–403.
- Schmid, Beata 1986: A comparative study of children's and adults' acquisition of tone accents in Swedish. *Language Learning, 36*, 185–210.
- Skolverket 2007: *Gemensam europeisk referensram för språk: lärande, undervisning och bedömning*. Stockholm: Skolverket.
- Suomi Kari, Juhani Toivanen & Riikka Ylitalo 2003: Durational and tonal correlates of accent in Finnish. *Journal of Phonetics, 31*, 113–138.
- Tergujeff, Elina 2013: *The English Pronunciation Teaching in Finland*. (Jyväskylä Studies in Humanities 207.) Doktorsavhandling, Jyväskylä universitet.
- Thorén, Bosse 2008: *The Priority of Temporal Aspects in L2-Swedish Prosody*. *Studies in Perception and Production*. Doktorsavhandling, Stockholms universitet.
- Thorén, Bosse 2009: Lyssnarvänlig utländsk brytning. I: *Språktidningen, Nr 1, 2009*.
- Toivanen, Juhani 1999: *Perspectives on Intonation: English, Finnish and English Spoken by Finns*. Doktorsavhandling, Uleåborgs universitet.
- Toivola, Minnaleena 2011: *Vieraan aksentin arvioiminen ja mittaaminen Suomessa*. Doktorsavhandling, Helsingfors universitet. Helsingfors: Unigrafia.
- Traunmüller, Hartmut & Anders Eriksson 1995: The frequency range of the voice fundamental in the speech of male and female adults. Manuskrift. [http://www2.ling.su.se/staff/hartmut/f0\\_m&f.pdf](http://www2.ling.su.se/staff/hartmut/f0_m&f.pdf).
- Tronnier, Mechtild & Elisabeth Zetterholm 2014: Appropriate Tone Accent Production in L2-Swedish by L1-speakers of Somali? *Concordia Working Papers in Applied Linguistics, 5, 2014*, 722–736.
- Ullakonoja, Riikka 2011: *Da. Eto vopros! Prosodic Development of Finnish Students' Read-aloud Russian during Study in Russia*. (Jyväskylä Studies in Humanities 151.) Doktorsavhandling, Jyväskylä universitet.
- Vainio, Martti, Daniel Aalto, Juhani Järvikivi & Antti Suni 2006: Quantity and tone in Finnish lexically stressed syllables. I:

- Belotel-Grenie, Agnes & Michel Grenie (red.), *Proceedings of the Second International Symposium on Tonal Aspects of Languages*. La Rochelle, France. 121–124.
- Wang, Yue, Michelle Spence, Allard Jongman & Joan Sereno 1999: Training American listeners to perceive Mandarin tones. *Journal of the Acoustical Society of America* 106, 3649–3657.
- Wang, Yue, Allard Jongman & Joan Sereno 2003: Acoustic and perceptual evaluation of Mandarin tone productions before and after perceptual training. *Journal of the Acoustical Society of America* 113, 1033–1043.
- Wayland, Ratree & Susan Guion 2004: Training English and Chinese listeners to perceive Thai tones: A preliminary report. *Language Learning*, 54, 681–712.
- Whitling, Susanna 2007: *Toner & tonaccent – en studie i pedagogiken kring toner och tonerna i mandarin, japanska och svenska*. C-uppsats i lingvistik med inriktning på fonetik. Lunds universitet. [http://www.sol.lu.se/doc/1206691978.calendarEvents.1598.pdf.0.SusannaWhitling\\_C-uppsats.pdf/SusannaWhitling\\_C-uppsats.pdf](http://www.sol.lu.se/doc/1206691978.calendarEvents.1598.pdf.0.SusannaWhitling_C-uppsats.pdf/SusannaWhitling_C-uppsats.pdf)