

# Prosodin i frågeordsfrågor i finlandssvenskan

*Mikko Kuronen & Kari Leinonen*

## Bakgrund

Det finlandssvenska talet verkar rytmiskt sett på något sätt korthugget eller hackigt jämfört med det sverigesvenska talet. Denna egenskap har redan noterats av Pipping (1894) och Bergroth (1924) men först på 1990-talet har man börjat med mera utförliga fonetiska undersökningar om vad det korthuggna, hackiga intrycket av talad finlandssvenska kan bero på. Leinonen, Vihanta & Pitkänen (1990) jämförde finlandssvensk rytm med sverigesvensk rytm i uppläst och spontant tal. De fonetiska parametrar som studerades närmare var *A0* (*grundtonsamplitud*), *F0* (*grundtonshöjd*) och *duration*. För det första försökte forskarna utreda hur dessa parametrar användes för att markera betonade och obetonade stavelser och för det andra hur växlingen mellan betonade och obetonade stavelser påverkade rytmen i dessa två svenska varieteter. Följande resultat kan noteras:

- Alla de semantiskt viktiga orden, dvs. de normalt betonbara orden, bevarar ofta sin lexikala betoning i finlandssvenska satser, medan det i rikssvenskan är vanligt att bara det för uttrycket semantiskt viktigaste ordet bibehåller sin lexikala betoning och alla andra ord uttalas som obetonade.
- Betoningsgrupperna blir sålunda korta i finlandssvenskan med normalt två eller tre obetonade stavelser mellan de betonade stavelserna och långa i rikssvenskan med ända upp till åtta obetonade stavelser mellan de betonade stavelserna.
- Graden av reduktion utanför en fokuserad stavelse är i rikssvenskan betydligt kraftigare än i finlandssvenskan, vilket gör att skillnaden mellan satsbetonad, huvudbetonad och obetonad stavelse är avsevärt större i rikssvenskan än i finlandssvenskan. Finlandssvensk rytm verkar sålunda jämnare än rikssvensk rytm.
- Ett vanligt finlandssvenskt rytmiskt mönster är att betoningen ligger åt vänster i satsen, medan rikssvenskt mönster oftast är det motsatta så att början av en talsats bara har obetonade stavelser och tyngden läggs mot slutet av satsen.

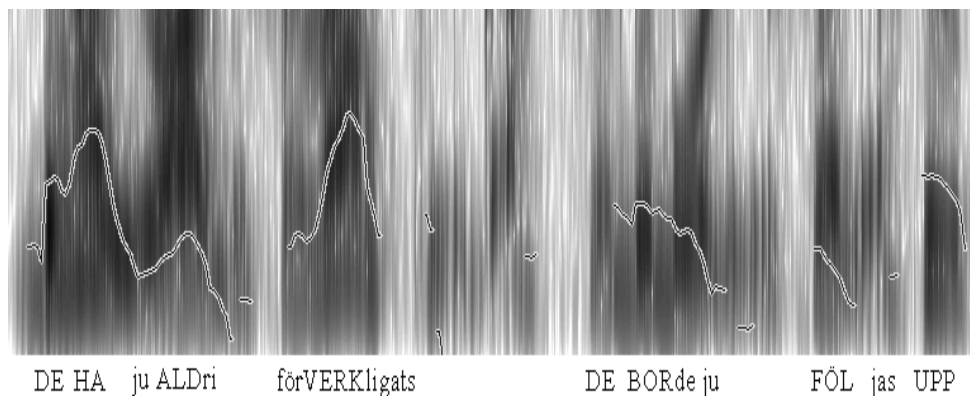
Vad gäller de fonetiska parametrarna visade det sig att *duration* och *F0* var de viktigaste för betoning i rikssvenska och *A0* och *F0* i finlandssvenska. Den största skillnaden mellan varieteterna är att *längden* inte korrelerar med

betoning i finlandssvenska. De betonade stavelserna kan med andra ord vara antingen långa såsom i rikssvenska eller också korta, medan de obetonade stavelserna kan vara korta såsom i rikssvenska men också långa. Det finlandssvenska systemet är i detta avseende identiskt med det finska systemet (Suomi, Toivanen & Ylitalo 2006:219 ff.).

Kuronen & Leinonen (2008) har forskat vidare i finlandssvensk satsprosodi och noterar därutöver följande drag:

- Korta takter gör att finlandssvenska är mer isokronisk än rikssvenska.
- Såväl F0- som A0-förändringar i finlandssvenska är ofta abrupta, speciellt nedgångarna är snabba och kraftiga.
- Pauser, avbrott i fonationen och hårda ansatser är mer frekvent förekommande i finlandssvenska än i rikssvenska.
- Bindning speciellt i obetonade sekvenser är svagare i finlandssvenska.
- Transitionerna är kortare och skarpare i finlandssvenska än i rikssvenska.

Figur 1 visar ett exempel på typisk finlandssvensk satsprosodi. Kurvan i återger melodiförloppet (F0). Bilden visar typiska finlandssvenska drag vad gäller abrupta och branta F0-förändringar. Takterna är korta och prominenserna starka och många. Tendensen till isokroni framgår tydligt av figuren.



Figur 1. Finlandssvensk kvinnlig talare. Fritt radiotal: *Det har ju aldrig förverkligats och det borde ju följas upp*. I figuren är de betonade stavelserna markerade med stora bokstäver. Analysen har gjorts med programmet Praat (Boersma & Weenink 2009)

I denna artikel redogör vi för en detaljstudie över finlandssvensk satsprosodi, dvs. hur prosodin ser ut i finlandssvenska frågeordsfrågor. Vi har jämfört finlandssvenska frågeordsfrågor med finlandssvenska påståendesatser. Därtill har vi gjort jämförelser med motsvarande satser i rikssvenska och finska. Med *finlandssvenska* avses här det finlandssvenska standardspråket och med *rikssvenska* det rikssvenska eller sverigesvenska standardspråket (Leinonen 2004:21–23). Våra främsta studieobjekt är:

- Börjar man frågan på låga eller på höga frekvenser? Hur ser konturen ut i hela satsen?
- Betonar man kärnledet: Vilken *tid* kommer du? eller frågeordet: *Vilken tid* kommer du?
- Har man fler än ett betonat ord i en frågesats?
- Finns det någon betoning i själva frågefrasen om satsbetoningen kommer senare i satsen?

Före själva analyserna ges en översikt över satsintonationen i rikssvenska och finska för att kunna bestämma hur finlandssvenskan i detta avseende förhåller sig till rikssvenskan och finskan.

### Satsintonationen i rikssvenska

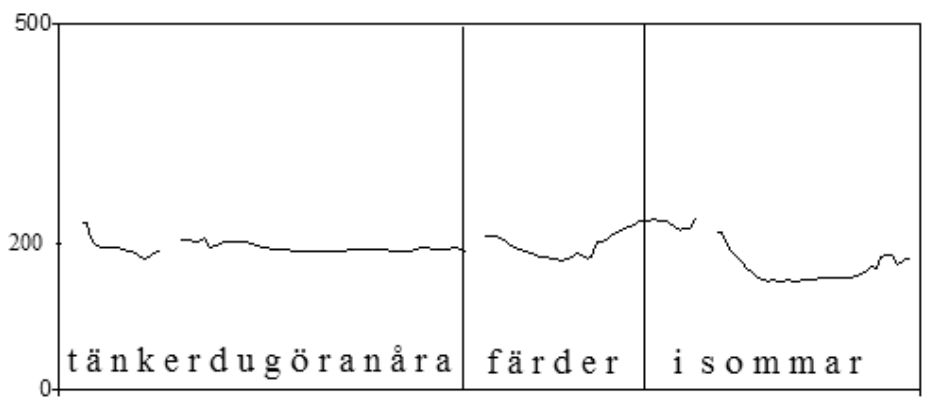
Sverigesvensk satsprosodi har undersökts i större omfattning än finlandssvensk satsprosodi. Bland de viktigaste undersökningarna om satsintonation, som är det viktigaste prosodiska draget i denna studie, kan nämnas Hadding-Koch (1961), Gårding (1977), Bruce (1977) och Johansson (1978). Det finns språk där intonationen i påstående- och i frågesatser skiljer sig från varandra. I många språk är stigande intonation en markör för en frågesats, t.ex. i engelskan i syntaktiskt identiska satser *You were out last night. – You were out last night?* Den första satsen tolkas som ett påstående, eftersom intonationen inte stiger i slutet, medan den andra satsen tolkas som en fråga, eftersom intonationen stiger mot slutet av satsen (Savolainen 2001). I franskan kan påståendesatsen och frågesatsen likaså ha samma raka ordföljd, men ”påståendesatsen har en sluttande F0 som slutar lågt, medan F0 i frågesatsen klättrar uppåt med en särskilt markant stigning på den sista stavelsen.” (Engstrand 2004:203) I svenskan däremot har man inte kunnat påvisa tydliga skillnader mellan påståendesatser och frågesatser:

I svenska och andra språk markeras vissa typer av frågor med syntaktiska medel (t.ex. omvänd ordföljd). Den *prosodiska* frågesignaleringen är dock inte särskilt väl utforskad i svensk fonetik. Det är en komplicerad frågeställning inte minst därför att det finns olika typer av frågor som i princip skulle kunna vara förknippade med olika prosodiska uttrycksmedel. [...] frågeintonation i svenska kan konstrueras med hjälp av samma prosodiska medel som används för fokusering och emfas i påståendesatser. (Engstrand 2004:200–203)

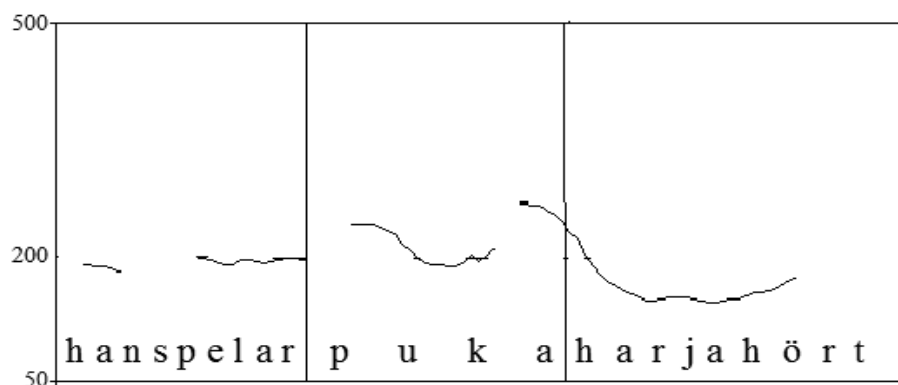
Detta kan illustreras med en strukturellt likadan påståendesats och frågesats, uttalade av samma person (se figuren 2 och 3).

### Satsintonationen i finska

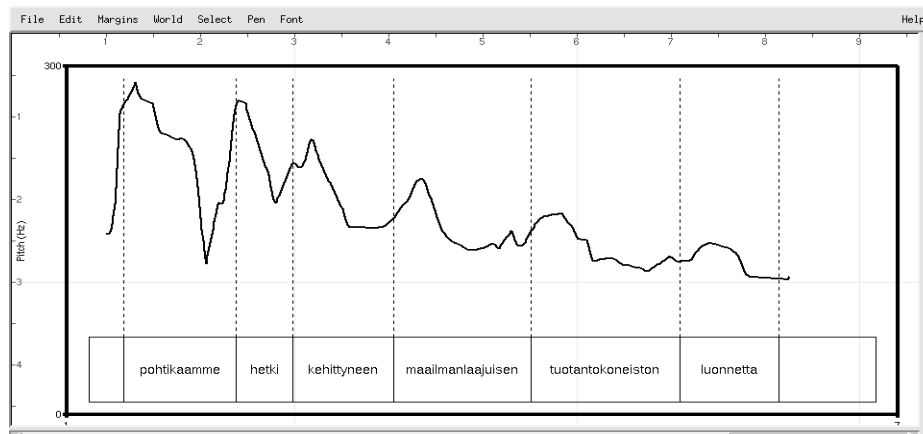
Man brukar utgå ifrån att intonationen i normalt betonade finska påståendesatser består av en rad långsamt sluttande betonade stavelser. Detta kan illustreras med figur 4 (Suni & Vainio 2006).



Figur 2. Rikssvensk kvinnlig talare, isolerad talsats, F0-kurva: Tänker du göra några färder i sommar? (Praat)



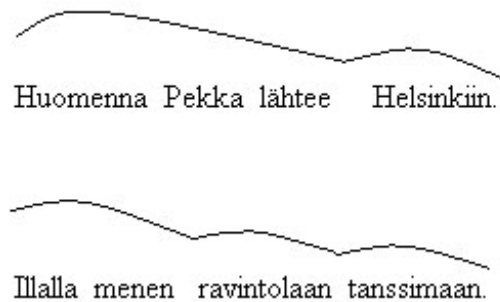
Figur 3. Rikssvensk kvinnlig talare, isolerad talsats, F0-kurva: Han spelar *puka* har jag hört. (Praat)



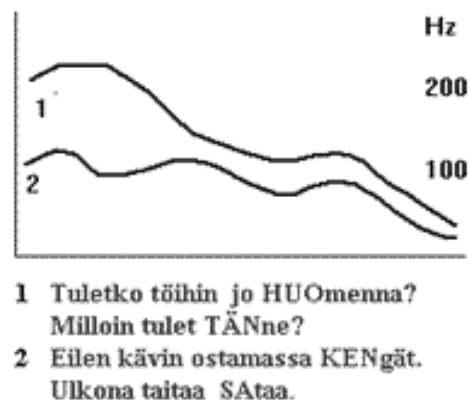
Figur 4. Finsk kvinnlig talare: *Pohtikaamme* (låt oss dryfta) *hetki* (en stund) *kehittyneen* (det utvecklade) *maailmanlaajuisen* (världsomfattande) *tuotantokoneiston* (produktionsmaskineriets) *luonnetta* (natur)

Den första stavelsen i det sista ordet i satsen kan dock ha en intonations-topp, som i så fall är en markör för en ny väsentlig information, se figur 5 (efter Karlsson 1983).

I finskan anses själva konturen i intonationskurvan vara identisk i påståendesatser och frågesatser. Man utgår m.a.o. från att finskan inte har någon separat frågeintonation, eftersom melodin sjunker i slutet av en frågesats på samma sätt som i slutet av en påståendesats. En liten skillnad utgörs av att man kan börja frågesatser på högre frekvenser och längre hålla sig på högre frekvenser (Vihanta 1990:210, se också figur 6). Intonationskurvan visar en brantare sluttning mot slutet av satsen.



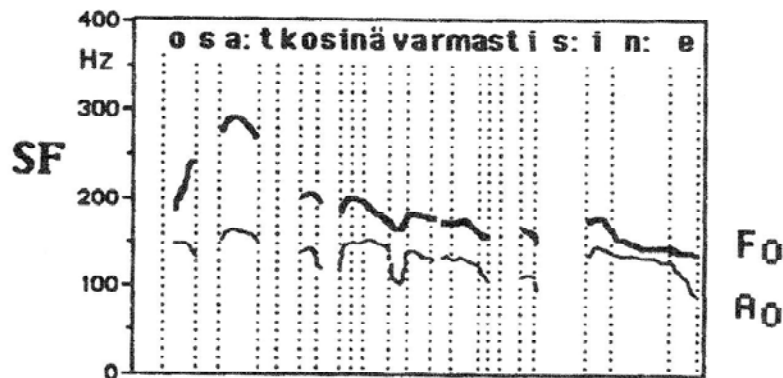
Figur 5. Intonationskurvor i finska påståendesatser: I morgon åker Pekka till Helsingfors. I kväll går jag på restaurang för att dansa.



Figur 6. Satsintonationskurvor i finska. Kurva 1 illustrerar intonationen i frågesatser (Kommer du till jobbet redan i *morgon*? När kommer du *hit*?) och kurva 2 intonationen i påståendesatser (Igår gick jag och köpte *skor*. Ute verkar det *regna*). Källa: Savolainen (2001)

I finskan markeras en fråga i första hand inte med intonation utan med morfologiska medel som t.ex. med frågeord eller med frågesuffixet *-ko/-kö*. (Savolainen 2001). Typisk prosodi i en finsk frågesats, hämtad från autentiskt tal, kan illustreras med figur 7. Intonationstoppen är mycket hög och faller på andra stavelsen i första ordet. Därefter sjunker intonationen stegvis

mot slutet av satsen. Man kan även notera att grundtonskurvan (F0) och intensitets- eller amplitudkurvan (A0) följer varandra – fränsett satsens början. Det är typiskt i finskan att betoningen normalt görs genom att öka aktiviteten i utandningsmusklerna. Då ökar lufttrycket och därmed intensiteten (amplituden), vilket automatiskt även ökar stämläpparnas svängningsfrekvens (F0) (Vihanta 1990:211).



Figur 7. Finsk kvinnlig talare: *Osaatko sinä varmasti sinne?* (*Hittar du säkert dit?*) Övre kurva anger F0, undre kurva A0. Figuren har gjorts med Intelligent Speech Analyser (ISA, ett analysprogram utvecklat av civ.ing. Raimo Toivonen, Pitchsystems). Källa: Vihanta (1990).

## Satsintonationen i finlandssvenska

Bergroth fäste sig vid vissa typiska drag i finlandssvensk satsprosodi, speciellt vid intonationen, redan på 1920-talet. Han påpekar att intonationen jämt och ständigt går upp och ner i finlandssvenskt ledigt tal, vilket kan tolkas så att det finns fler betonade ord i en sats och att takterna är kortare, medan man i rikssvenskan flyter fram på en och samma frekvens och gör en ändring i intonationen bara på de betonade ställena. Det finns således färre betonade ställen i rikssvenskan och takterna är längre. Bergroth formulerar sig på följande sätt:

Den högsvenska lediga konversationsfrasen flyter i regel fram på en ton, med skarpt avsteg endast för de logiskt betonade ordens accentstavelse; det vardagliga finländska talet åter har i sin sävlighet ofta en vaggande gång, rör sig ideligen upp och ned. För att taga ett exempel: frasen ”ja men dä’ väl inte jåg som ska göra de” uttalas av rikssvensken på följande sätt:

*ja men dä väl inte jåg som ska göra de*

Av finländaren uttalas det däremot ofta så:

*ja men dä’ väl in- te jå som ska göra de’.*

Det finländska talet har ett visst tycke av den ljudserie som framkallas av vedhuggarens såg. (Bergroth 1924:86)

Markeringen av den rikssvenska intonationen är mindre lyckad, eftersom de betonade ställena i rikssvenskan självfallet brukar ha högre och inte lägre frekvens såsom i Bergroths beskrivning. En bättre beskrivning skulle ha varit:

*jåg*  
ja men dä väl inte som ska göra de

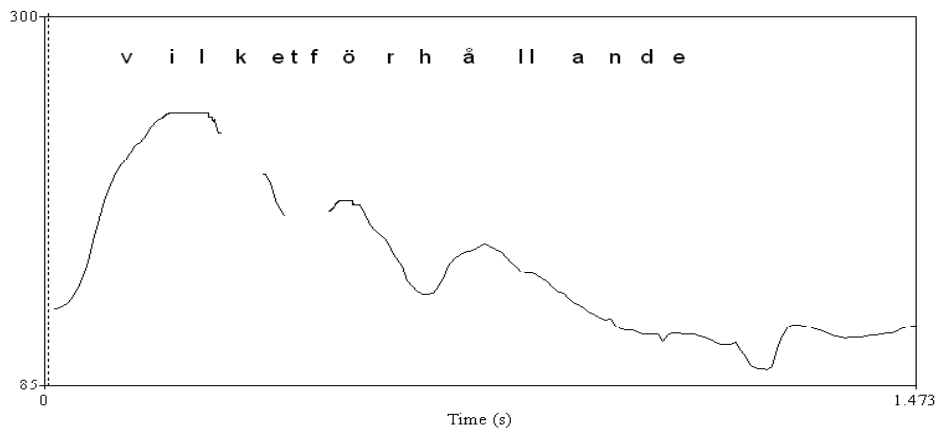
Vidare är tonhöjdsfallet enligt Bergroth brantare i finlandssvenskan än i rikssvenskan (= högsvenskan) då han med musiktermer konstaterar att ”I högsvenskan plägar intervallen mellan högtonig och lågtonig stavelse i ord med akut accent angivas som en ters, i finlandssvenskan åter som en septima” (Bergroth 1924:85). Bergroth menar därtill att sänkningen av tonen gäller hela den betonade stavelsen men att man i finlandssvenskan även hör ett uttal där tonen först stiger på den betonade stavelsen, speciellt om den har lång vokal, och sedan börjar falla. Denna s.k. cirkumflekerande accent anser han ha en starkt vulgär och oskön klang. ”Denna egenhet utmärker särskilt talet i vissa trakter av vårt land (’finsksvenskan’ i det inre av landet och, med något annan karaktär, vasadialekten).” (Bergroth 1924:86). Uttalsläran har en didaktiskt normerande karaktär och därför påpekar Bergroth att i vårdat finlandssvenskt tal ”stämtonen får ej sjunka för mycket i icke-huvudtonig slutstavelse; talet får ej antaga en regelbundet vaggande gång.” (Bergroth 1924:87). Även om Bergroths iakttagelser är gamla och baseras på hörseltryck, överensstämmer de mycket bra med senare akustiska studier i finlandssvensk satsprosodi (jämför t.ex. Leinonen, Vihanta & Pitkänen 1990 samt Kuronen & Leinonen 2008).

## Prosodin i frågeordsfrågor i finlandssvenska

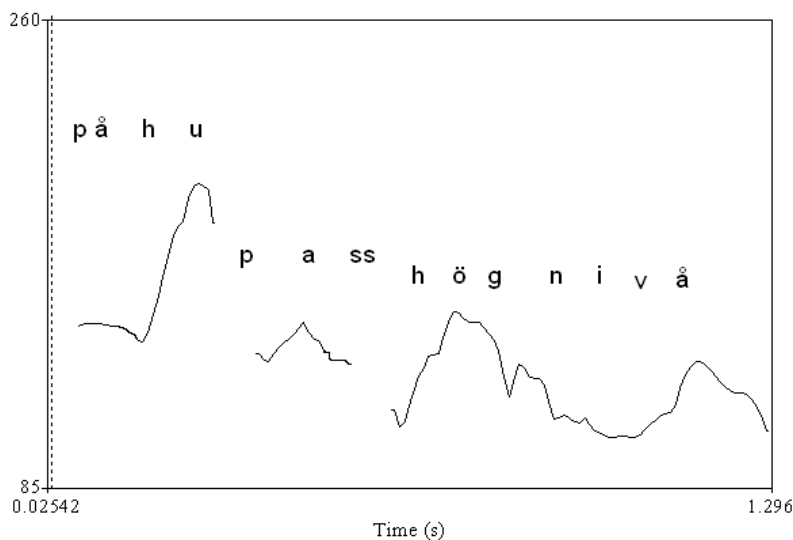
I det följande ska vi på grundval av empiriskt material beskriva prosodin i finlandssvenska frågeordsfraser och frågesatser. Materialet består dels av ledigt radiotal (både manliga och kvinnliga talare, Rundradions kanal Radio Vega), dels av isolerade talsatser. Talarna kan anses ha standardfinlandssvenskt uttal (om detta se Leinonen 2004:21). Ca 10 personers uttal av totalt 50 frågor har analyserats akustiskt och bedömts perceptoriskt av författarna.

Resultaten visar att det normala mönstret i finlandssvenska frågeordsfraser är sådant att F0-kurvan faller och att den högsta F0-toppen vanligen finns i själva frågeordet. Detta mönster överensstämmer med finskt uttal av frågeordsfraser, men skiljer sig från sverigesvenskan där betoningen i denna frastyp normalt ligger på nominaldelen av frasen (om frågeledet över huvud taget får betoning). I figurerna 8 och 9 visas två typiska intonationskurvor i finlandssvenska frågeordsfraser.

Den högsta F0-toppen i frågefraser återfinns normalt i själva frågeordet (figur 8 och 9). Även nominaldelen av frasen får en F0-topp, men denna är svagare. F0-förändringarna är abrupta och speciellt F0-fallen snabba och



Figur 8. Finlandssvensk manlig talare, radiotal, F0-kurva. Uttal av frasen *Vilket förhållande*. (Praat)



Figur 9. Finlandssvensk manlig talare, radiotal. Uttal av frasen *På hur pass hög nivå*. (Praat)

kraftiga; t.ex. i ordet *vilket* faller F0 med 80 Hz på ca 100 ms (figur 8). I figur 9 är frågefrasen längre och också andra betoningar finns i den; både *hög* och *nivå* får en klar F0-topp och upplevs som bibetonade. Takterna är korta och rytmen korthuggen.

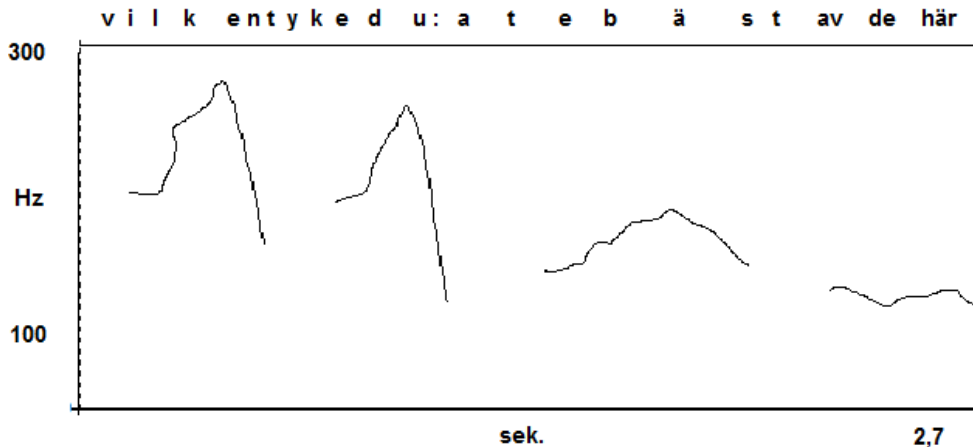
Vad gäller prosodin i frågeordsfraser i finlandssvenska kan vi på grundval av våra analyser konstatera att:

- frågeordet normalt får huvudbetoning i frasen (*vilket*, se figur 8)
- kärnledet oftast får bibetoning (*förhållande*, se figur 8)
- F0 är högst i frågeordet

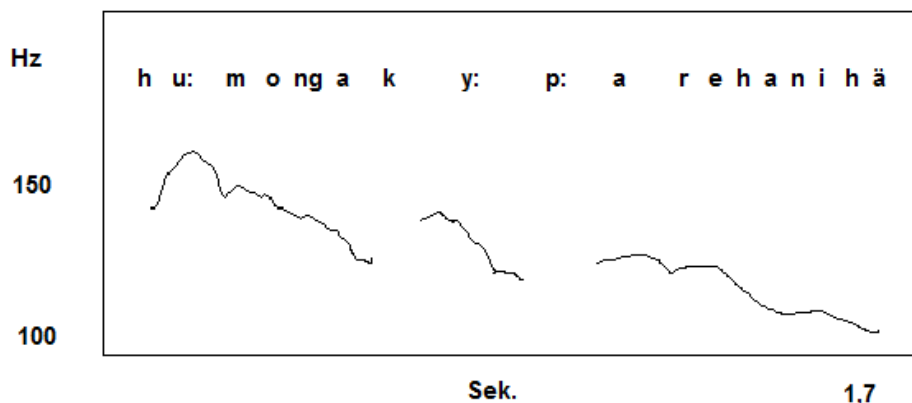


- ett abruptt F0-fall sker under och efter den huvudbetonade vokalen, samt
- en svagare F0-topp finns i kärnledet.

I finlandssvenska frågesatser (figur 10 och 11) påträffas samma intonatoriska och rytmiska drag som vid uttal av frågeordsfraser: F0 är oftast högst i början av satsen inte sällan i själva frågeordet, abrupta F0-förändringar med i synnerhet branta F0-fall förekommer, det finns flera andra F0-toppar och därmed prominenta stavelser i satsen, en sjunkande allmän F0-kontur samt en tydlig tendens till isokroni syns.



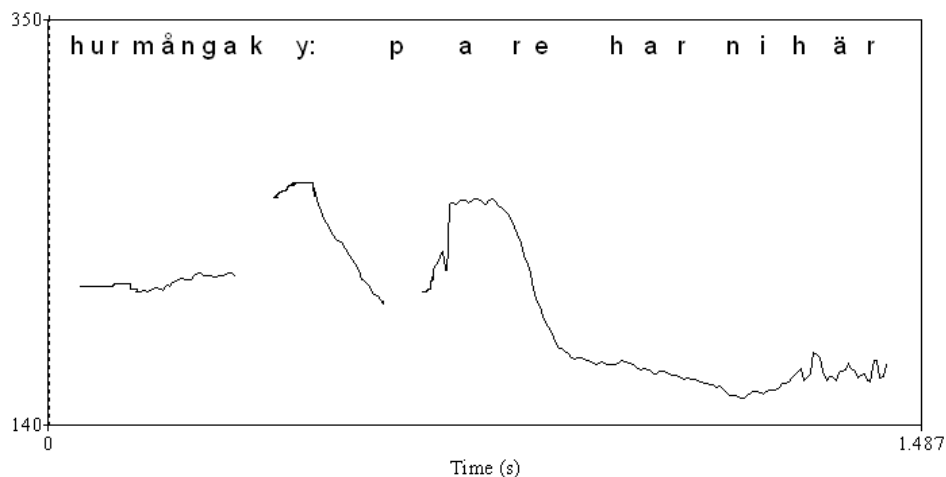
Figur 10. Finlandssv. kvinnlig talare, radiotal, F0-kurva. Uttal av satsen *Vilken tycker du att är bäst av de här.* (Praat)



Figur 11. Finlandssvensk manlig talare, isolerad talsats, F0-kurva. Uttal av satsen *Hur många kypare har ni här.* (Praat)

Vad gäller intonationen är finlandssvenskt och finskt uttal av frågesatser likadant åtminstone vad gäller början av satsen (figur 6–11). Finskan har dock längre betoningsgrupper (färre prominenta stavelser) och en generellt

sett jämnare F0-kurva än finlandssvenska. Rytmen i finska låter sålunda mindre hackig (figur 6). Sjunkande F0 mot slutet av satsen präglar både finlandssvenska och finska frågesatser med högst F0-topp i början av satsen. I rikssvenska (figur 12) påträffas F0-toppen vanligen mot slutet av satsen och F0-kurvan är av denna orsak inte på samma sätt fallande som i finlandssvenska och finska. Själva frågeledet uttalas i rikssvenska normalt utan betoning.



Figur 12. Rikssvensk kvinnlig talare, isolerad talsats, F0-kurva. Uttal av satsen *Hur många kypare har ni här.* (Praat)

## Sammanfattning

Vår undersökning visar att följande prosodiska drag är typiska för finlandssvenska frågeordsfraser och frågesatser:

- abrupta F0- (och A0-)förändringar
- korta takter (tätt med prominenser)
- tendens till isokroni
- sjunkande F0-trend
- de viktigaste betoningsparametrarna är F0 och A0, längden är inte viktig som betoningsparameter.

Dessa drag tillsammans bidrar till det korthuggna, hackiga perceptuella intrycket som är karaktäristiskt för finlandssvenska. Dessa drag gäller såväl hela frågesatser, frågeordsfraser som t.ex. partikelverbsfraser som framkommit i en tidigare undersökning (Kuronen 2000). Nästan alla av de finlandssvenska drag som beskrivits eller nämnts ovan – rytmisk korthuggenhet, svagare kvantitativ och kvalitativ reduktion, förekomsten av pauser och/eller olika junkturer samt svagare bindning speciellt i obetonade sekvenser – bidrar till att göra talet tydligare. Man kan vidare notera att

många av dessa drag också är typiska för ett inlärt språk (se t.ex. Archibald 1997, Trofimovich & Baker 2006 och Rasier & Hiligsmann 2007). Det kanske mest typiska intonatoriska draget i L2-prosodi är enligt Rasier & Hiligsmann (2007:47–48) just förekomsten av för många F0-toppar i talet resulterande i för korta takter och för många betonade stavelser:

Generally speaking, past research on L2 accentuation has shown that L2 learners tend to overuse accents in their L2 speech. [...] Interestingly, this overproduction of pitch accents in L2 speech has been observed in a wide range of interlanguage varieties. [...] In fact, L2 learners seem to have much difficulty distinguishing between old and new information and therefore tend to emphasize nearly each word in the utterance. (Rasier & Hiligsmann 2007:47–48)

Att dessa drag av inlärt språk förekommer i standardfinlandssvenska kan eventuellt förklaras med att dagens finlandssvenska standardspråk historiskt sett har sina rötter i att många av dess talare hade ett annat modersmål innan de tillägnade sig svenska. De som bytte språk hade flyttat delvis från utlandet, men en hög procent av dem var självfallet finskspråkiga. Den centrala förvaltningen började byggas upp i början av 1600-talet, och eftersom språket för riket, även i Finland, var svenska var det nödvändigt för alla tjänstemän inom förvaltningen att kunna svenska. Utvecklingen var snabb, och en stor del av dem som talade svenska i Finland hade ett annat modersmål från början. Under några generationer skedde en språklig försvenskning av de högre sociala skikten i Finland. Där utvecklades ett eget mer eller mindre enhetligt gruppspråk, en talad variant av svenska som i fonetiskt avseende måste ha karakteriserats av finsk brytning – och eventuellt av andra brytningar – och därmed skilt sig från de varianter som talades i Sverige. Kontakterna med Sverige på 1600- och 1700-talen kunde av naturliga skäl inte ha varit särskilt livliga med den tidens kommunikationer och sverige-svenska har därför knappast kunnat vara fonetiskt normbildande för det sätt man talade svenska i Finland på. Man torde inte heller kunna räkna med något väsentligt språkligt inflytande från de finlandssvenska folkmålen; man levde ju i ett ståndssamhälle och det naturliga var att de högre skiktens språk tillägnades av de lägre klasserna – inte tvärtom. Självklart hade svenskan blivit modersmål för många redan under de följande generationerna, och de nya talarnas norm har sannolikt baserat sig på den tidigare generationens inlärd språk. Ett svenskt standardspråk i Finland hade kommit till. Det finska inflytandet över finlandssvenska är starkt än i dag i och med att allt fler finlandssvenskar är tvåspråkiga.

### Litteratur

- Archibald, John 1997. The acquisition of second language phrasal stress: a pilot study. I: S.J. Hannahs & M. Young-Scholten (red.), *Focus on phonological acquisition*. Amsterdam etc.: John Benjamins. S. 263–289.
- Bergroth, Hugo 1924. *Svensk uttalslära med särskilt beaktande av skiljaktigheterna mellan det finländska och det högsvenska ljudskicket*. Helsingfors: Söderström & C:o.

- Boersma, Paul & Weenink, David 2009. Praat: doing phonetics by computer (Version 5.1.08). [Tillgänglig 5 mars 2009 på <<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>>.]
- Bruce, Gösta 1977. *Swedish word accents in sentence perspective*. (Travaux de l'Institut de Linguistique de Lund. 12.) Lund: Gleerup.
- Engstrand, Olle 2004. *Fonetikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.
- Gårding, Eva 1977. *The Scandinavian word accents*. (Travaux de l'Institut de Linguistique de Lund. 11.) Lund: Gleerup.
- Hadding-Koch, Karin 1961. *Acoustico-phonetic studies in the intonation of southern Swedish*. (Travaux de l'Institut de Phonétique de Lund. 3.) Lund: Gleerup.
- Johansson, Irene 1978. *Funktionella aspekter på satsintonationen i svenska*. (Umeå studies in the humanities. 16.) Umeå: Umeå universitetsbibliotek.
- Karlsson, Fred 1983. *Suomen peruskielioppi*. Jyväskylä: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Kuronen, Mikko 2000. Uttalet av partikelverb i finlandssvenska och sverigesvenska. I: K. Keski-Raasakka & P. Söderholm (red.), *Svenskan i Finland 5*. Joensuu: Joensuun yliopistopaino. S. 94–102.
- Kuronen, Mikko & Leinonen, Kari 2008. Prosodiska särdrag i finlandssvenska. I: M. Nordman, S. Björklund, C. Laurén, K. Mård-Miettinen & N. Pilke (red.), *Svenskans beskrivning 29*. (Skrifter utgivna av Svenska-Österbottiska samfundet. 70.) Vasa: Svenska-Österbottiska samfundet. S. 161–169.
- Leinonen, Kari 2004. *Finlandssvenskt sje-, tje- och s-ljud i kontrastiv belysning*. (Jyväskylä Studies in Humanities. 17.) Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Leinonen, Kari, Vihanta, Veijo & Pitkänen, Antti 1990. Om rytmen i finlandssvenska och sverigesvenska. Ett bidrag till forskningen om finlandssvenskt uttal. I: K. Nikula & A. Pitkänen (red.), *Svenskan i Finland. SiF rapport 1. seminariet i Tammerfors 12–13 okt. 1989*. (Skrifter utgivna av institutionen för filologi II vid Tammerfors universitet. Nordisk filologi. 14.) Tampere: Tampereen yliopistopaino. S. 49–100.
- Pipping, Hugo 1894. *Fonoautografiska studier*. (Finländska bidrag till svensk språk- och folklivsforskning utgivna af Svenska landsmålsföreningen i Helsingfors.) Helsingfors.
- Rasier, Laurent & Hiligsmann, Philippe 2007. Prosodic transfer from L1 to L2. Theoretical and methodological issues. *Nouveaux cahiers de linguistique française*. 28. S. 41–66.
- Suomi, Kari, Toivanen, Juhani & Ylitalo, Riikka 2006. *Fonetiikan ja suomen äänneopin perusteet*. Helsinki: Gaudeamus.
- Savolainen, Erkki 2001. Suomen verkkokielioppi – suomen kielen äänne- muoto- ja lauseoppia. [Tillgänglig 29 januari 2009 på <<http://www.finnlectura.fi/verkkosuomi/Fonologia/sivu173.htm#Lauseintonaatio>>.]
- Suni, Antti & Vainio, Martti 2006. Ilmausta pitempien kokonaisuuksien tuottaminen puhesyntetisaattorilla. Föredrag på konferensen Fonetiikan päivät, Helsingfors dag månad 2006.
- Trofimovich, Pavel & Baker, Wendy 2006. Learning second language suprasegmentals. Effect of L2 experience on prosody and fluency characteristics of L2 speech. *Studies in Second Language Acquisition*. 28 (1). S. 1–30.
- Vihanta, Veijo 1990. Suomi vieraana kielenä foneettiselta kannalta. I: J. Tommola (red.), *Foreign language comprehension and production*. (AFinLa Yearbook. 1990.) Turku. S. 199–225.