

Tonegang i fynsk

Akustisk analyse af dialektoptagelser

Af JANN SCHEUER

Artiklen beskriver en akustisk analyse af fem dialektinterview fra Center for Dialektforsknings arkiv på NorS, Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab ved Københavns Universitet. Undersøgelsens mål er at klarlægge tonegangen i trykgrupper i fynsk som det tales af udvalgte meddelere. Resultaterne er at der afdækkes et forløb af tonen i fynske trykgrupper som adskiller sig fra forløbene i danske regionalsprog, at der afprøves en metode for undersøgelse af tone i trykgrupper i optagelser af spontan tale, og at det vises at 60 år gamle dialektoptagelser med meddelere født så tidligt som 1880 har en teknisk kvalitet så de kan analyseres akustisk med analyseprogrammet Praat.

Medarbejdere ved det daværende institut for Dansk Dialektforskning optog i perioden 1935 til 2004 et sted mellem 2000 og 3000 dialektinterview. Disse optagelser indgår i Center for Dialektforsknings arkiv på NorS, Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab ved Københavns Universitet (Gudiksen & Hovmark 2008). Deltagere i interviewene var en eller flere dialektologer og en *meddeler*, en dialekttalende. På nogle optagelser er sidstnævnte født så tidligt som i 1850. Disse, de ældste interview, blev optaget på lakplader og senere på spolebånd med udstyr af state of the art-kvalitet. De sidstnævnte er optagelser af høj kvalitet. Den nærværende undersøgelse er baseret på optagelser på spolebånd udført mellem 1972 og 2004. Artiklen beskriver en undersøgelse af tonegang i dette materiale.

Dialektoptagelserne er aldrig blevet analyseret med fokus på intonation, og mulighederne for at udføre den slags undersøgelser er blevet væsentligt bedre med opkomsten af programmer som Praat, der er fremstillet til akustisk analyse af digitalt optaget sprog (<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>) (Boersma & Weenink 2001).

Der er bred enighed blandt danske sprogforskere om at tonegangen i trykgrupper er den mest betydende faktor i vores genkendelse af dialekter og regionalsprog (Pharao, Kristiansen et al. 2015; Grønnum 2001; Kristiansen, Pharao et al. 2013:

306). Der er derfor god grund til at fokusere på tonegang i en undersøgelse af regionalt talesprog; tonegang er grundlæggende for taleres realisation af geografisk relateret sprogbrug.

Artiklen beskriver en afprøvning af en metode til undersøgelse af tonegang og de resultater denne har givet. Et af resultaterne er at der produceres modeller for tonegangen i trykgrupper i fynsk.

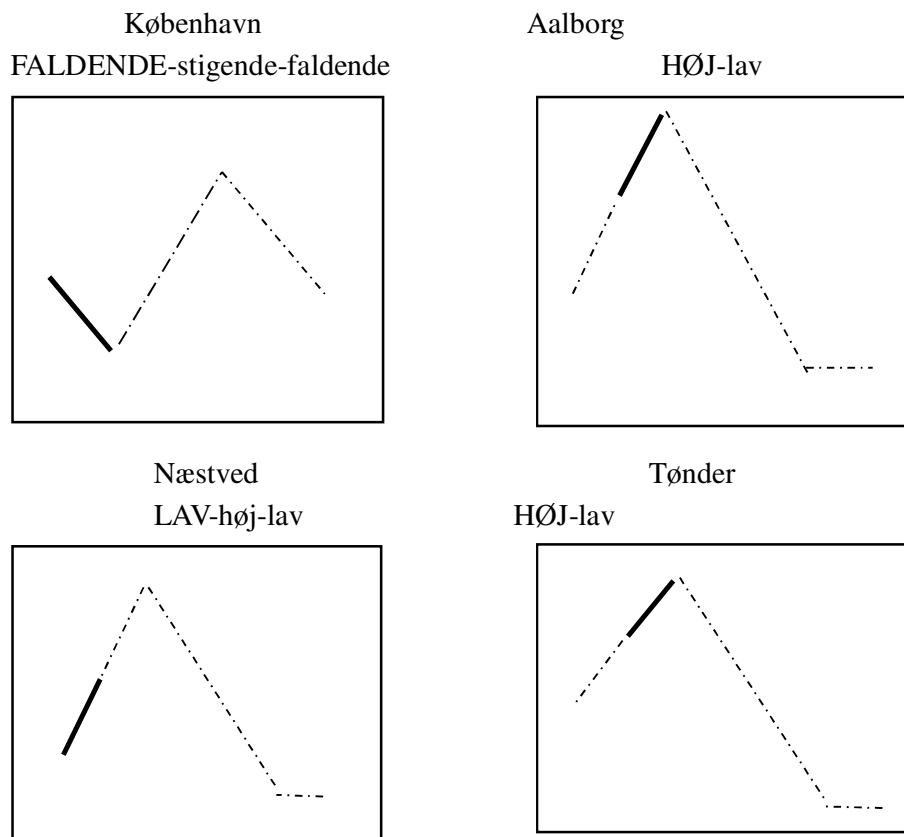
Nina Grønnums arbejde

Nina Grønnum har i sin forskning opstillet modeller for tonegang i trykgrupper (se herunder) og sætninger i københavnsk og i talt sprog i en række andre større byer og regioner (Grønnum 1992: 64). Regionalt talesprog fra Tønder, Ålborg, København, Bornholm, Sønderborg og Næstved er undersøgt. Grønnum har ikke arbejdet med fynsk. Men John Tøndering og Kirsten Gregersen har udført undersøgelser her (Tøndering 2004; Gregersen 1987) (Se endvidere Skovse 2018), som imidlertid ikke drejer sig om trykgrupper).

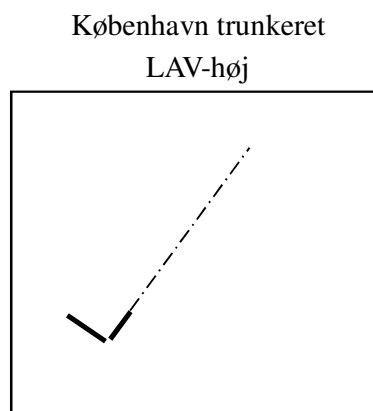
Grønnums metode var at undersøge oplæst materiale; data var sætninger læst op af talere i rolige omgivelser. De blev læst op et antal gange af hver taler, og oplæserne var almindelige brugere af den undersøgte sproglige variant. Den grundlæggende metodiske antagelse var at oplæsning under de betingelser producerede en defaultudtale, en udtale der var pragmatisk neutral og kontekstfri, og derfor kunne danne grundlag for en beskrivelse af en regional standard og desuden fungere som reference for intonation i andre stilarter: sprog i samtaler m.m. (Grønnum 1992: 15).

Væsentlige resultater, blandt mange, var beskrivelser af tonegangen i sætningers rytmiske bestanddele, trykgrupperne. Trykgrupper er grupper af stavelser bestående af en trykstærk stavelse med nul, én eller flere efterfølgende tryksvage stavelser, som i fx (*I*) (*SKO*legården *er*) (*PI*ger *jo*) (*VIL*dere end) (*DREN*ge) og (*SHO*wet *var*) (*SLUT* klokken) (*TO*), hvor parenteserne afgrænser trykgrupperne. Et eksempel kan også være (*TU*ren til *pa*) (*RIS*) (*GIK* fan) (*TAS*tisk) (*GOD*T), som viser at ordgrænserne ikke nødvendigvis falder sammen trykgruppernes grænser. (Indhold i trykstærke stavelser skrives i artiklen med store bogstaver, indhold i tryksvage skrives med små.)

Grønnum tilvejebragte en beskrivelse af tonal variation i trykgrupper mellem større byer eller regionale centre (Grønnum 1992: 64, Grønnum 2001: 306). Et par resultater er tegnet i Figur 1 i en simpel form. Kraftige linjer beskriver bevægelsen i tone i den betonedede vokal i den trykstærke stavelse, og punkterede linjer beskriver bevægelsen i de ubetonede vokaler i de tryksvage stavelser. Vokaler betragtes her som det tonebærende element.



Figur 1. Tonegang i trykgrupper i nogle større byers talesprog



Tegningerne er modeller for tonebevægelser. Ordet *skolegården* udtales i default københavnsk med en tonalt lav og faldende betonet vokal i *SKO*. I de efterfølgende stavelser stiger tonen til sit maksimum i den første tryksvage stavelse for derefter at falde i de efterfølgende. Det skal bemærkes at dette gælder en "fuldt udfoldet" trykgruppe, dvs. en trykgruppe med en lang vokal i den trykstærke stavelse og efterfølgende mere end én tryksvag stavelse. Hvis der er en kort vokal i den trykstærke stavelse og kun én tryksvag stavelse, som i trykgruppen (TAS_{tisk}) ovenfor, skæres forløbet af (trunkeres) og høres som LAV-høj.

I Aalborgensisk er tonen i den trykstærke stavelse høj (når vokalen er kort, og stigende fra et lidt lavere niveau når vokalen er lang) og falder så relativt dybt i de efterfølgende tryksvage stavelser.

Næstvedsk ligner Københavnsk med den forskel at der er en stigning i tone i den trykstærke stavelse hvor Københavnsk har et fald, og med den forskel at tonen i de tryksvage stavelser falder til et relativt dybere leje.

Modellerne er stiliserede gengivelser af tonale forløb, og det spiller en rolle om betonedede vokaler er korte eller lange og hvor mange tryksvage stavelser der er. Om tonebevægelser i trykgrupperne skriver Grønnum (2001: 306): ”Det er først og fremmest på disse ’mini-melodier’ at vi (gen)kender hinanden som Bornholmere, københavnere, Sønderjyder osv.”. Det er frem for alt trykgruppemønstrene der gør København, Næstved, Aalborg, og Tønder tydeligt auditivt forskellige.

Der er som nævnt ovenfor generel enighed mellem forskere om dette, og projektet i den nærværende artikel er at undersøge fynsk mht. den parameter: tonegang i trykgrupper.

Data: 5 fynske dialekttaleres sprog

Undersøgelsens genstand er optagelser af fem taleres sprog. De er født i 1880, 1898, 1918, 1922 og 1927. Tre af disse (fra 1880, 1898 og 1922) vurderes i interviewernes feltnoter som konservative dialekttalere, én (fra 1918) vurderes i feltnoterne som regionalsprogtalende, og én (fra 1927) vurderes som noget svingende mellem dialekt og regionalsprog. Medarbejderne på Center for Dialektforskning har ved aflytning af brudstykker vurderet talerne tilsvarende.

I artiklen undersøges de ikke med udgangspunkt i dialektologisk metode; fint-masket geografisk relateret variation er ikke et fokus. Talerne er med en enkelt undtagelse født og opvokset i den øverste højre kvadrant af Fyn, i sognene Mesinge, Kerteminde, Skeby, Odense og undtagelsen Verninge (som ligger sydvest for Odense i en afstand af ca. 15 km. Det er en anden region end den Tøndering har udført undersøgelser i; det var i Svendborg, Sydøstfyn, og der er også en betydelig afstand i tid. Forskellen mellem fødselstidspunkter for Tønderings og artiklens talere er af størrelsesordenen et halvt til trekvart århundrede.

Udgangspunktet for nærværende er at talerne taler en fynsk varietet. Karen Margrethe Pedersen (center for dialektforskning, NorS) har foreslået betegnelsen moderne fynsk dialekt for de meddeleres sprog som ikke taler klassisk dialekt. Men disse er født for omkring 100 år siden, og deres sprog vil næppe opleves som nutidigt fynsk.

Interaktionsmæssigt er interviewene relativt ensartede. Formålet med dem er at få meddelerne til at fortælle om deres barndom, opvækst og ungdom, og det er hvad meddelerne gør. Det er gamle mennesker der fortæller om deres ungdom. Optagelserne indeholder store mængder af monologiske redegørelser og fortællinger som afleveres med et stort engagement. Hvad det angår, har interviewene afgørende lighedstræk med nutidige sociolingvistiske og etnografiske interview og må betragtes hvad sprog angår, som lige så valide kilder som disse. Der er ingen tvivl om at talerne jævnt hen har fokus først og fremmest på hvad de taler om, og mindre på hvordan de taler (Labov 1994: 156f.).

Til grund for undersøgelsen ligger opmålinger af varighed og tonal bevægelse i stavelser udført med udgangspunkt i Praat F_0 -kurver, kurver der beskriver grundtonens forløb i tale. Afgrænsningen af trykgrupper, talens rytme, er afgjort ved auditiv skandering: Forfatteren har aflyttet talen og noteret tryk. Der er ikke foretaget interpersonelle undersøgelser hvad det angår, men Praats amplitude- og spektrumskurver har været en støtte, selv om ingen af disse korrelerer entydigt med tryk.

Valg af sætninger og trykgrupper som gyldige data

Sætningerne blev valgt sådan at prosodiske markeringer af fokus m.m. med trykmæssig prominens var så fraværende som muligt. Årsagen er at både de tonale bevægelser i trykgrupper med prominens og de tonale bevægelser i de omkringliggende grupper, kan blive påvirket (Grønnum 1992: 56; Grønnum 2001: 307; Tøndering 2004: 12ff.). Der blev så vidt muligt valgt sætninger med et "neutralt" tonalt forløb, dvs. sætninger hvor tonen holdt sig inden for de grænser der var typiske for den pågældende taler og den pågældende sætning. Sætninger med et efter lignende kriterier jævnt taletempo blev valgt. Sætninger med pauser, tøven, omstarter, selvafbrydelser, forkludret artikulation og forlængelser af stavelser blev valgt fra.

Den sidste trykgruppe i sætningerne blev valgt fra fordi den kan være kraftigt tonalt påvirket af sin funktion som signal for om taleren vil tale videre (Grønnum 1992: 63). Den funktion kan eksempelvis resultere i betydelige tonale fald netop i sætningers sidste trykgruppe.

Trykgrupper hvor det af Praat beregnede F_0 -forløb var ukomplet og uopretteligt (for brugere af Praat: ved justeringer af fx intensity range, pitch silence and voicing threshold, pitch octave-jump cost, spectrogram dynamic range (Boersma & Weenink 2001), blev valgt fra. Sætninger med diplofoni (to asynkrone grundtoner) blev valgt fra.

Trykgrupper hvor der kan være *ordtone* i den trykstærke stavelse, blev valgt fra. Poul Andersen har vist at der er opadgående tone i fynsk visse enstavelsesord som udtales med stød i dialektområder hvor der optræder stød (og i rigsmålet), når disse

realiseres trykstærkt (Andersen 1958: 34–37). Det drejer sig (med undtagelser) om ord med høj vokal (herunder *o*) som ikke er efterfulgt af en konsonant: *ti*, *ny*, *bo* m.fl., eller som er efterfulgt af en spirant eller en klusil, eller *l* eller *n*: fx *spis*, *Fyn*, *mil*. Stigende tone er især fremtrædende på Nyborg-egnen, hvor stigende tone forekommer i flest ordtyper (se kortene i Poul Andersen 1958: 411–433 og Pedersen 2002: 44–45 for en kort oversigt). Vurderingen var at disse ord kunne generere ”kunstige” trykgrupper.

Trykgrupperne blev hverken valgt til og fra eller sorteret i relation til vokalhøjde i den trykstærke stavelse. Det er der flere potentielle problemer i. Høje vokaler er ”født med” højere tone end lave vokaler (Reinholdt Petersen 1978; Whalen & Lewitt 1994: 352). Grønnum skriver i overensstemmelse dermed at høje og lave betonedede vokaler (dvs. vokaler i trykstærke stavelser i nærværende sammenhæng) har højere hhv. lavere frekvens (F_0) i trykgrupper. Hun observerer desuden at konsekvensen af dette er (i) at tonen i den første trykssvage stavelse vil være højere når der er en høj vokal i den trykstærke, og (ii) at F_0 under de omstændigheder vil nå sit maksimum tidligere (Thorsen 1986; Grønnum 1992: 42f.). Observationen er gjort i testord oplæst af københavnere.

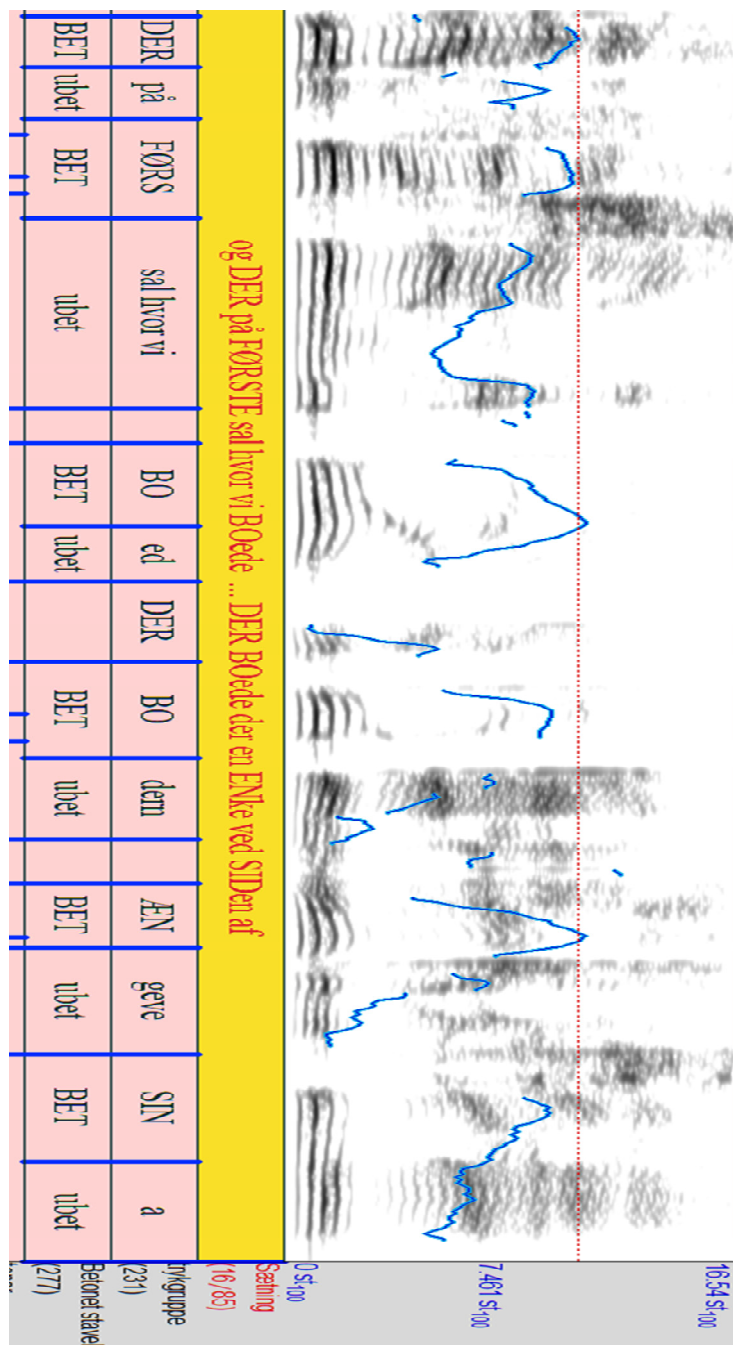
Konsekvenserne af ikke at skelne mellem høj og lav vokal er problematiske. Det er en fejlkilde fordi – som det vil fremgå herunder – tonehøjde både i de trykstærke og de trykssvage stavelser er vigtige variable i den nærværende undersøgelse. Det samme er tidspunktet for F_0 's maksimum. Når der ikke skelnes, får man alt andet lige mere varierende værdier af F_0 og værdier for tidspunktet hvor F_0 når sit maksimum. Det problem diskuteres yderligere i senere afsnit.

Til gengæld blev trykgrupperne sorteret efter vokallængden i den trykstærke vokal. Som nævnt ovenfor afhænger udfoldningen af trykgruppen kritisk af den parameter, og afdækningen af forholdet mellem forskelligt udfoldede trykgrupper er et mål i undersøgelsen (se afsnit om trunkering senere).

Trykgrupper hvor stavelsesgrænserne mellem den trykstærke stavelse og den efterfølgende trykssvage stavelse var for vanskelige at afgøre, blev valgt fra. Et eksempel kunne være *ryge* hvor stavelsesgrænsen mellem den trykstærke og den trykssvage stavelse manifesteres som en forlængelse af vokalen i den trykstærke. Trykgrupper med stavelsesgrænser mellem vokaler blev ikke generelt valgt fra, men de blev kun brugt når grænsen mellem vokalerne kunne afgøres tilfredsstillende éntydigt. Generelt blev trykgrupper hvor den første trykssvage stavelse begyndte med en konsonant foretrukket: *ryste*, *flaske*, *pinsel*, *ribben*, *moster* osv.

Artiklen beskriver resultater af en undersøgelse der – på godt og ondt – er udført på de præmisser og med de fejkilder.

Et indledende blik på trykgrupperne

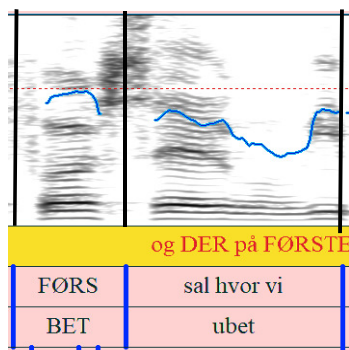


Figur 2. Gundhild Marie Nielsen (f. 1918) (Trykstærke stavelser skrives i artiklen med store bogstaver.)

(og) DER på FØRste sal hvor vi BOede... DER BOede der en ENke ved SIden af

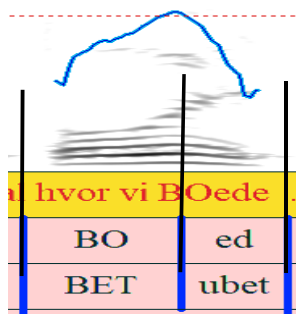
Figur 2 viser et uddrag af et interview som det fremstår i Praat. Den blå kurve tegner F_0 . Det gule kodelag er en normal-ortografisk udskrivning af uddraget. Det følgende lag er en udskrift af de stavelser sætningerne indeholder. Trykstærke stavelser er skrevet med stort. Her kan trykgrupperne aflæses. Laget er præcist hvad stavelsesgrænser, stavelsesantal og trykgrader angår. Det nederste kodelag markerer det betonedede (dvs. trykstærke, *BET*) hhv. ubetonede (dvs. tryksvage, *ubet*) indhold.

Figurene 3–8 viser trykgrupperne hver for sig. (Se her bort fra det gule kodelag; det er asynkront med de øvrige, vigtigere lag. Den stiplede røde linje skal også ignoreres. Sorte streger markerer de stavelsesgrænser der er relevante i relation til trykgrupper, dvs. trykgruppens begyndelse og slutning og grænsen mellem den trykstærke og de tryksvage stavelser.



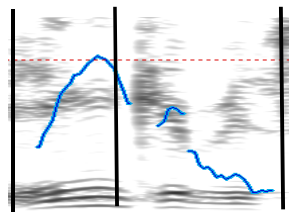
Figur 3. Trykgruppen FØRste sal hvor vi

F_0 stiger og falder inden for den trykstærke stavelse. F_0 falder hen igennem de tryksvage stavelser, bortset fra den tredje: *vi*. Man kan spekulere i forskellige forklaringer: at *vi* indeholder en høj (men ubetonet) vokal. Nedenfor foreslås en fokus-relateret årsag. Tøndering observerer ellers at F_0 i den tredje tryksvage stavelse jævner ud.



Figur 4. Trykgruppen Boede

Igen ser man en stigning i F_0 i den trykstærke stavelse og faktisk også et helt minimalt fald lige før stavelsesgrænsen. F_0 falder yderligere i den tryksvage stavelse.

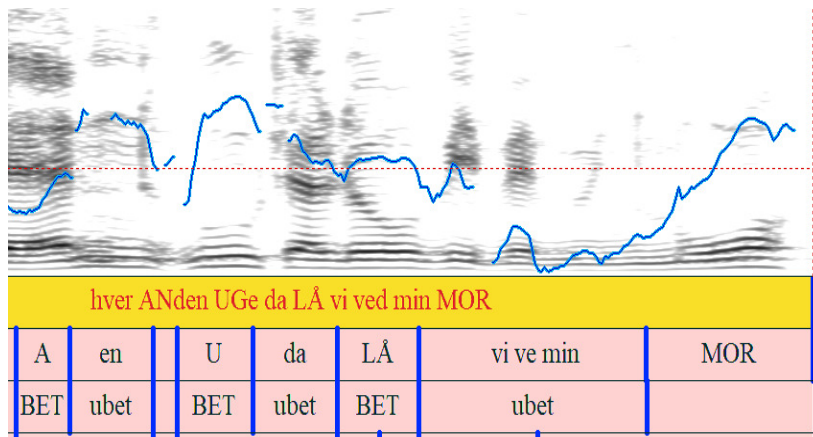


Den af	
ÆN	geve
BET	ubet

Figur 5. Trykgruppen *ENke ved*

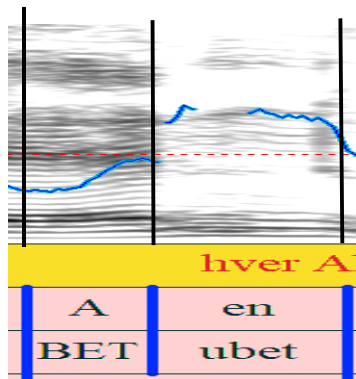
Det er som i Figur 3 og 4: F_0 stiger og falder i den trykstærke stavelse og fortsætter faldet i de tryksvage stavelser. Stigningen i F_0 i den trykstærke stavelse dækker et større toneområde end faldet i denne, og optager mere tid. F_0 i de tryksvage stavelser falder til et niveau under udgangspunktet, dvs. F_0 i begyndelsen af den trykstærke stavelse.

Figur 6 giver et andet eksempel.



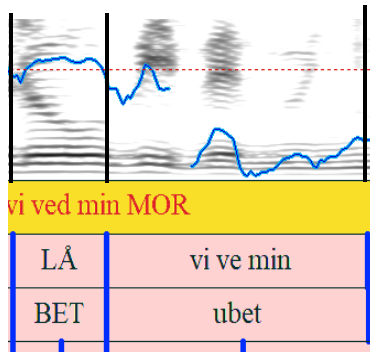
Figur 6. hver ANDen UGe LÅ vi ved min MOR

Her kan man se hvilken en indflydelse kontrasttryk kan have. Den næste sætning er *og hver anden uge lå vi ved min far*. Det skal lige, i betragtning af nutidens bolig- og familiepraksis, bemærkes at far og mor bor sammen og sover i ét rum – sammen med ungerne – som der er mange af.



Figur 7. Trykgruppen Anden

Her stiger F_0 i den trykstærke stavelse, når sit maksimum i den første tryksvage stavelse og falder derefter igennem denne. Atypisk for eksemplet er at F_0 ikke bevæger sig til under begyndelsesniveauet.

**Figur 8.** LÅ vi ved min

LÅ vi ved min er en mellemform. F_0 stiger og falder i den trykstærke stavelse, bevæger sig til et lokalt maksimum i den første tryksvage stavelse og falder derefter. Også her stiger F_0 på den tredje tryksvage stavelse, ligesom trykgruppen i Figur 3 ovenfor.

Udvælgelsen og opmålingen af data

Formålet med undersøgelsen var som nævnt at undersøge tonen i trykgrupper som de ovenstående, og til det formål udførtes et antal målinger af F_0 ved hjælp af Praat.

Til brug for målingen blev der valgt 48 sætninger ud hos de fem talere. Udvælgelsen var en arbejdskrævende proces. Mindst det femdobbelte antal sætninger blev gennemlyttet og vurderet kritisk ud fra de kriterier der er beskrevet ovenfor. Et stort antal sætninger blev kasseret fordi de indeholdt for få brugbare trykgrupper; to blev sat som den nedre grænse. Mange sætninger indeholdt ingen (!) brugbare trykgrupper, fordi der var for store udfald i F_0 -kurven. Men de helt store stopklodser i udvælgelsen var pausering, tøven, selvaftbrydelser, forlængelser af stavelser og for tydelig markering af pragmatisk fokus (dvs. indholdsmæssigt vigtigste oplysninger, ikke at forveksle med grammatisk fokus) med trykmæssig prominens.

I den forbindelse skal det nævnes at sætningerne i data aldrig var fuldkommen neutrale hvad fokus angår; der var prosodisk fokusmarkering i hver eneste sætning, og som oftest flere markeringer. Systemet kan nok bedst beskrives som et hierarki af pragmatiske eller kontekstuelte motiverede foki, hvad der måske generelt kendetegner spontan tale, til forskel fra oplæst. Sætningen i Figur 2 kan være et eksempel:

(og) DER på FØRste sal hvor vi BOede... DER BOede der en ENke ved SIden af

Første sal, boede, enke, ved siden af – intet af alt dette har været nævnt før, og alt er vigtige momenter i historien og for dens fremdrift. Men noget formentlig mere end andet: at familien *boede* siger i nogen grad sig selv, men til gengæld ikke *hvor* og slet ikke med *en enke ved siden af*. Ser man på F_0 -forløbet i Figur 2, kan man overveje om også *vi* er markeret med tonal prominens (kontrasttryk, *vi* i modsætning *enken*). I hvert fald stiger F_0 brat netop her (jf. Figur 3). Hver eneste sætning blev produceret i en indholdsmæssigt veldefineret kontekst, og alle sætningsdele var derfor potentielle fokuser: nye oplysninger der drev historier og redegørelser

fremad. Hyppigheden af disse fokuser og prosodiske markeringer af samme var en komplicerende faktor.

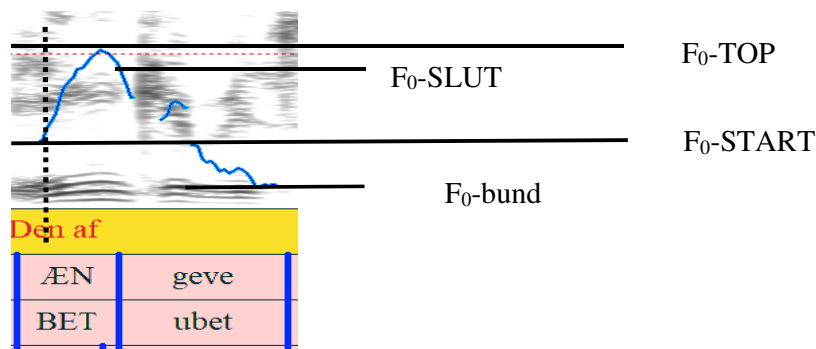
Resultatet blev 124 brugbare trykgrupper af tilstrækkelig høj kvalitet. I den forbindelse kan det betragtes som et resultat i sig selv at der blev gennemlyttet og udskrevet 240 sætninger og heraf udvalgt 48 egnede sætninger som indeholdt 124 trykgrupper. Det giver en ide om de datamængder der skal bruges for at indsamle et givet antal trykgrupper egnet til opmåling. Trykgrupperne blev målt op i to dimensioner: F_0 -værdier og tid. Metoden illustreres herunder. (Trykstærkt og tryksvagt indhold skrives med hhv. store og små bogstaver.)

F_0 -START: minimum i den trykstærke stavelse

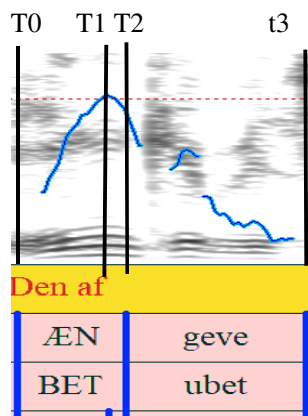
F_0 -TOP: maksimum i den trykstærke stavelse

F_0 -SLUT: værdien ved afslutningen af den trykstærke stavelse

F_0 -bund: værdien ved trykgruppens afslutning.



Figur 9. F_0 -målinger

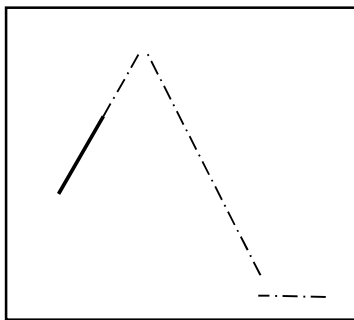


Figur 10. Tidsmålinger

Der blev desuden målt fire tidspunkter: Ved trykgruppens begyndelse (T0), ved F_0 's maksimum (T1), for den trykstærke stavelses afslutning (T2) og for trykgruppens slutning (t3). Bemærk at Praat ikke tegner en F_0 -kurve fra hvad der her regnes for at være den tryksvage stavelses begyndelse. Hvad angår T0 og t3 er det ikke varigheden af F_0 -bevægelserne der er blevet målt, men varigheden af stavelserne, som er blevet afgjort auditivt.

Kvantitative resultater

Når man tæller tonemønstre i trykgrupperne i data, er et mønster hvor F_0 når sit maksimum i den trykstærke stavelse for så at falde videre gennem de tryksvage, det hyppigste. Af de 124 trykgrupper i data kan 76 beskrives på den måde. Næsthypigst er et forløb hvor F_0 når sit maksimum i den første tryksvage stavelse (Figur 7). Tøndering finder begge i sin undersøgelse (Tøndering 2004: 10, 21, og figurer side 17–26), men det typiske mønster i hans undersøgelse er kendetegnet ved at F_0 først når sit maksimum i den tryksvage stavelse (jf. Figur 11 herunder) (Tøndering 2004: 30). Modellen ligner den Grønnum har fundet for Næstvedsk, men der er den forskel at tonen i den første tryksvage stavelse falder til et niveau langt under udgangspunktet (ligesom i modellerne for de jyske regionalsprog).



Figur 11. Tønderings model for F_0 i trykgrupper i Svendborg-fynsk

I de nærværende data kan 37 trykgrupper beskrives på den måde (se Tabel 1). I 9 trykgrupper har F_0 sit maksimum i stavelsesgrænsen mellem den trykstærke og den første tryksvage stavelse. I 2 trykgrupper har F_0 et andet forløb (Figur 8).

Tabel 1. Optælling af i hvilken stavelse F_0 når sit maksimum ($N = 124$)

F_0 -TOP i	Trykstærk stavelse	Tryksvag stavelse	Stavelsesgrænse	Andet
Antal	76	37	9	2
Andel	61 %	30 %	7 %	2 %

Resultatet bygger på den forudsætning at en hvilken som helst afstand i tid mellem stavelsesgrænsen og F_0 's maksimum tæller som kriterium for kategorisering. Der er ikke stillet nogen krav til at afstanden i tid skal være af en vis størrelsesorden, og

der er heller ikke stillet krav om at bevægelsen i F_0 skal være af en vis størrelsesorden. Det afspejler næppe perceptionen; der er givetvis grænser for hvilke tonale nuancer sprogbrugere kan opfatte, men det ligger uden for den nærværende undersøgelse at forholde sig til det.

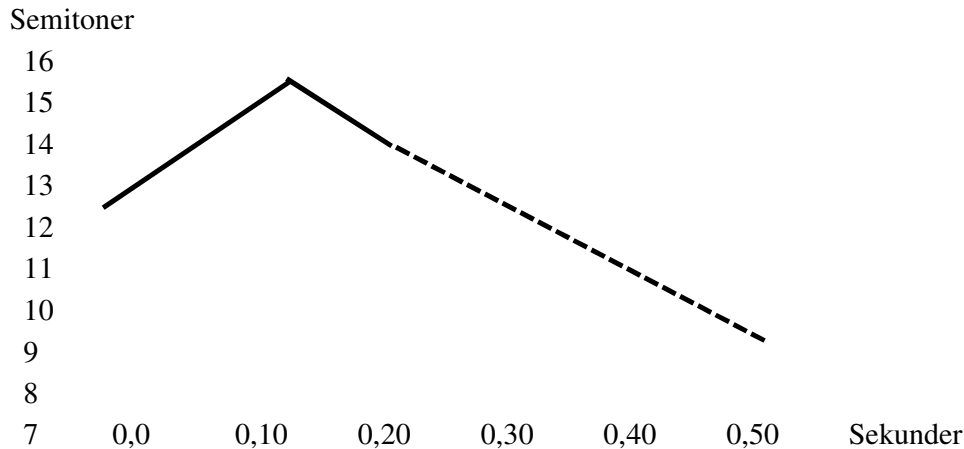
Tabel 1 kan give det indtryk at der er meget stor homogenitet i data, at 113 af de 124 trykgrupper udføres efter to helt faste skabeloner hvad tonebevægelse angår. Man skal imidlertid tage med at trykgrupperne kun er kategoriseret efter et simpelt og håndfast binært kriterium, dvs. om F_0 -maksimum forekommer før, efter eller i stavelsesgrænsen. Trykgruppen i Figur 4 er kategoriseret som et tilfælde af F_0 -top i trykstærk stavelse, fordi der faktisk er et fald i F_0 inden for denne. Det er et marginalt tilfælde, men det tilfredsstiller definitionerne. Næsten alle trykgrupper kan sorteres i de to grupper. At F_0 først når sit maksimum i den anden tryksvage stavelse eller senere, forekommer stort set aldrig.

I det følgende handler artiklen om de 76 tilfælde hvor F_0 når sit maksimum inde i den trykstærke stavelse. De findes i Tønderings materiale (2004: 21–26), men de omtales kun lidt. I det perspektiv er det følgende et supplement til Tøndering (2004). At F_0 når sit maksimum inden for den trykstærke stavelse, er som nævnt desuden normaltildet i de nærværende data.

Tabel 2. Gennemsnitlige F_0 -værdier i trykgrupperne. Indhold i den trykstærke stavelse er skrevet med store bogstaver

N=124	Middel (semitoner)	Stdafv. (semitoner)	Tid (sekunder)	Stdafv. (sekunder)
F_0 -START	12,0	2,6	0,00	
F_0 -TOP	15,2	2,7	0,16	0,06
F_0 -SLUT	13,5	2,7	0,23	0,04
F_0 -bund	8,9	2,6	0,54	0,17

Tabel 2 viser det kvantitative resultat af opmålingerne af tone og tid. Det skal nævnes at kvinderne og manden blandt meddelerne ikke taler i forskellige tonehøjder. Den meddeler der har den dybeste stemme, er en kvinde. Der er derfor ingen årsag til at dele meddelerne op efter køn. I det følgende bruges semitoner (st.) for halvtoner relativt til 100Hz (G i den store oktav). F_0 i en kvindes talestemme ligger typisk i området 125–300 Hz.). Det kan tegnes som i Figur 12.



Figur 12. Beskrivelse af F_0 -værdier i opmålte trykgrupper

F_0 i hovedparten af trykgrupperne i data forløber altså på følgende måde: I den trykstærke stavelse er der en stigning til maksimum efterfulgt af et mindre og stejle fald. Herefter er der i den (eller de) tryksvage stavelse(r) et mindre stejlt og længere varende fald til et niveau under begyndelsen. Figuren er ikke identisk med nogen model for tone i trykgrupper i danske regionalsprog, men den er på væsentlige områder sammenfaldende med Tønderings resultat fra Svenborg fordi (i) tonen stiger lige fra den trykstærke stavelses begyndelse, (ii) falder i de tryksvage stavelser, og (iii) falder til et niveau langt under udgangspunktet. Forskellen er udelukkende et spørgsmål om hvor i tonemønstret stavelsesgrænsen befinder sig.

Det er vigtigt at notere sig at standardafvigelserne i Tabel 2 er relativt store. De betyder at 68 % af observationerne af F_0 START ligger i intervallet 12,0 minus/plus 2,6 semitoner, dvs. i intervallet 9,4–14,6 semitoner. 68 % af observationerne af F_0 -TOP ligger tilsvarende i intervallet 12,5–17,9 semitoner, og 68 % af observationerne af F_0 -bund ligger i intervallet 6,3–11,5 semitoner. Målingerne af tid er behæftet med en tilsvarende usikkerhed.

Så det er et undersøgelsesresultat at det er forbundet med stor variation i måleværdierne at udføre akustiske analyser af spontan tale som det er gjort her.

Her skal man overveje betydningen af at der ikke er skelnet mellem høje og lave vokaler i den trykstærke stavelse. Som nævnt observerer Grønnum at F_0 ligger højere når der er en høj vokal i den trykstærke stavelse, end når der er en lav, og Reinholdt Petersen observerer at F_0 i høje vokaler alt andet lige generelt ligger højere (Thorsen 1986; Reinholdt Petersen 1978). Grønnum observerer desuden at F_0 i

københavnsk når sit maksimum tidligere når der er en høj vokal i den trykstærke stavelse.

Dette medfører at det der er målt på i den nærværende undersøgelse, er heterogene data. Trykgrupper med trykstærke høje og lave vokaler er blevet poollet. Konsekvensen er at de måleværdier der er fundet, må betragtes som et gennemsnit af værdier for disse to tilfælde. En skelnen og sortering af data ville formentlig have resulteret i en mere præcis beskrivelse. På det punkt har undersøgelsen ikke den præcision som kan opnås i undersøgelser af oplæst tale, hvor den slags fonetiske betingelser, og andre, kan holdes adskilt. En anden konsekvens, som også relaterer til præcision, er at standardafvigelse på gennemsnittene bliver større. En kilde til variation bliver accepteret.

Reinholdt Petersen finder at omfanget af den iboende toneforskel fra de højeste til de laveste vokaler (dvs. fra de mest lukkede til de mest åbne, fra [u] til [a]) er i størrelsesordenen 3 halvtoner (Whalen & Lewitt 1994: 352). Det er i betragtning af de fundne måleværdier meget. Det betyder at hele den observerede standardafvigelse i toneværdierne kan skyldes forbindelsen mellem vokalkvaliteter og tone.

Men noget afgørende er at måleværdierne betragtet som gennemsnit ikke bliver forskubbet e.l. De beskriver uanset hvad det der er blevet målt. Gennemsnittene bliver ikke større eller mindre; det er variationen der påvirkes.

Man kan få det indtryk at observationerne flyver og farer rundt. Der kan tegnes mange forskellige F_0 -forløb inden for de ovennævnte intervaller (Tabel 2), fx et hvor F_0 i den trykstærke stavelse begynder med et fald. Men 113 af de 124 trykgrupper forløber ikke på den måde. Resultaterne i Tabel 1 gælder uanset hvad.

Trunkering eller kompression

Grønnum har undersøgt om danske regionalsprog følger princippet kompression eller trunkering, dvs. hvordan en fuldt udfoldet trykgruppe forholder sig til en minimalt udfoldet (jf. beskrivelsen af Københavnsk ovenfor). Kompression består i at den minimalt udfoldede trykgruppe kan beskrives som en sammenpresset maksimalt udfoldet. Trunkering består i at den minimalt udfoldede trykgruppe kan beskrives som en beskåret (trunkeret) maksimalt udfoldet trykgruppe. Det kan også beskrives som en forskel mellem om talere udfører det samme tonale arbejde på kortere tid eller om de udfører et reduceret tonalt arbejde. Danske regionalsprog har med Bornholm som undtagelsen trunkering (Grønnum 1992: 55). Tøndering finder tilsvarende at der er trunkering i Svendborg-fynsk (Tøndering 2004: 21ff.). En rimelig hypotese kunne derfor være at der er trunkering i fynsk, og i det følgende vil der blive argumenteret for at den hypotese støttes af den nærværende undersøgelses resultater.

Tabellerne 3 og 4 viser F_0 - og varigheder af stigninger og fald i den trykstærke stavelse med lang og kort vokal når den efterfølges af 1 hhv. 2 eller flere trykssvage stavelser.

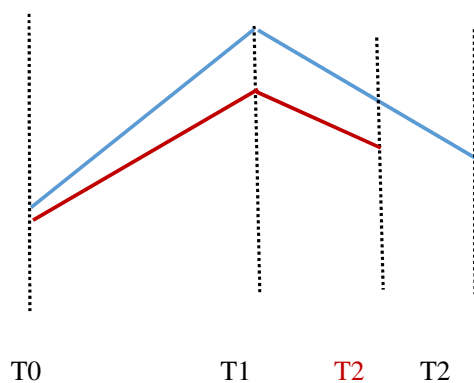
Tabel 3. Den trykstærke stavelses stigning i F_0 og varigheden af stigningen i relation til vokallængder og stavelsesantal

N = 76	F_0 START (st)	F_0 TOP (st)	STIGNING (st)	VARIGHED (s)
Lang vokal og 2 eller flere tryksvage	11,48	14,45	2,97	0,16
Kort vokal og 1 tryksvag	10,88	13,70	2,82	0,15

Tabel 4. Den trykstærke stavelses fald i F_0 og varigheden af dette i relation til vokallængder og stavelsesantal

N = 76	F_0 SLUT (st)	FALD (st)	VARIGHED (s)
Lang vokal og 2 eller flere tryksvage	12,52	1,93	0,078
Kort vokal og 1 tryksvag	12,66	1,04	0,055

Tabellerne viser at den fase hvor F_0 i den trykstærke stavelse stiger, varierer relativt lidt (stort set samme tonale stigning og varighed af stigningen) med vokallængde og efterfølgende stavelsesantal. Forandringen ligger udelukkende i den fase hvor F_0 i den trykstærke stavelse falder (stor forskel i faldet i tone og varigheden af dette). Faldene i F_0 under de to forskellige betingelser er forskellige. Det kan tegnes som i Figur 13.



Figur 13. Tonebevægelser i den trykstærke stavelse. **Lang vokal og 2 eller flere efterfølgende tryksvage stavelser.** **Kort vokal og 1 efterfølgende tryksvag stavelse**

I den trykstærke stavelse er der en fuldkommen perfekt trunkering. En trykgruppe med kort vokal og 1 efterfølgende tryksvag stavelse kan beskrives som en trunkeret trykgruppe med lang vokal og 2 eller flere efterfølgende tryksvage stavelser. De to kategorier af trykgrupper har hver deres tonale udgangspunkt: Tonen i de sidstnævnte ligger højere.

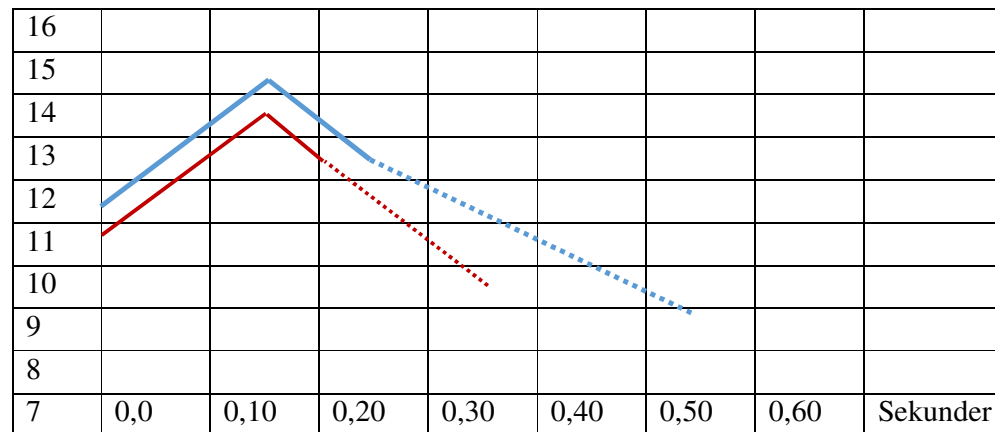
Tonebevægelse og varighed for de tryksvage stavelser er som vist i Tabel 5.

Tabel 5. F₀-værdier og tid i tryksvage stavelser med lang hhv. kort vokal i den forudgående trykstærke stavelse

N = 76	F ₀ -bund (st.)	tone-fald (st.)	varighed (sekunder)
Lang vokal og 2 tryksvage stavelser	8,94	4,18	0,33
Kort vokal og 1 tryksvag stavelse	9,64	2,36	0,16

Det kan tegnes som i Figur 14.

Semitoner



Figur 14. F₀ i trykgrupperne. **Lang vokal og 2 eller flere efterfølgende tryksvage stavelser.** **Kort vokal og 1 efterfølgende tryksvag stavelse**

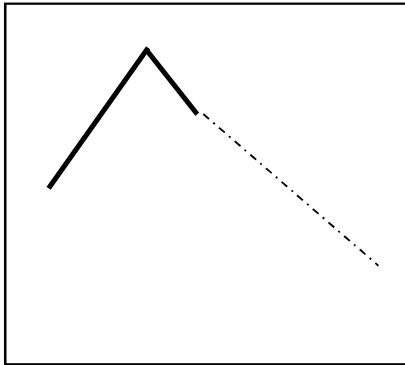
Alt i alt peger resultaterne utvetydigt på at princippet trunkering gælder. En trykgruppe med kort vokal og 1 tryksvag stavelser kan beskrives som en trunkeret trykgruppe med lang vokal og 2 eller flere tryksvage stavelser. Både den trykstærke og de tryksvage stavelser trunkeres.

Modellen for fynsk som det tales i undersøgelsens data

Der er fundet den nedenstående model for tonen i trykgrupper i fynsk som det tales af meddelerne i undersøgelsens data.

Fyn

STIGENDE-FALDENDE-faldende

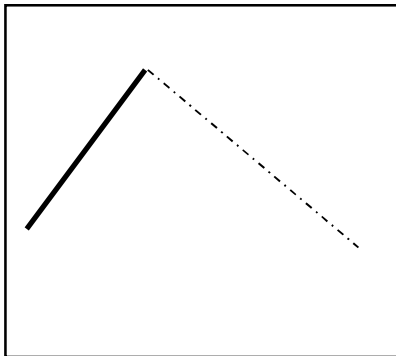


Det er en model af tonegang i fynske trykgrupper på linje med de modeller Grønnum har tegnet for en række danske regionsprog.

Grønnum noterer at københavnsk, når der er kort vokal i den trykstærke og kun én tryksvag stavelse, høres som LAV-høj. Efter det samme princip kunne meddelerne under de tilsvarende omstændigheder blive hørt simpelthen som STIGENDE-faldende.

Fynsk trunkeret

STIGENDE-faldende?



Men undersøgelsens data harmonerer ikke fuldkommen med det billede. Værdier for FALD i Tabel 4 viser at faldet i F_0 i den trykstærke stavelse "overlever" trunkeringen, selv om det reduceres. F_0 -forløbet STIGENDE-faldende er hyppigt i data, men ikke nær så hyppigt som STIGENDE-FALDENDE-faldende (Tabel 1).

Et forhold der kan nævnes i den forbindelse, som ikke har været berørt, er at F_0 -mønsteret STIGENDE-FALDENDE i én trykstærk stavelse er meget udbredt i data, således også i trykgrupper der består af én trykstærk stavelse, jf. *DER* to gange i Figur 2. (Se også F_0 i enkeltord Tønnering 2004: 21–22).

Alle meddelerne producerer 20 forekomster af F_0 -mønsteret STIGENDE-FALDENDE i en trykstærk enkeltstående stavelse i løbet af de første 6 minutter af deres interview, tre heraf endda inden for 3 minutter. En tentativ hypotese kunne være at et der er knyttet et standard F_0 -mønster til trykstærke stavelser i fynsk som det tales af meddelerne, om det så er trykstærke stavelser i trykgrupper eller isolerede trykstærke stavelser. Det kunne være et argument for at foreslå at STIGENDE-FALDENDE i trykstærke stavelser i meddelerne fynske er et generelt gennemgående træk.

Om faldet så er af et omfang så det kan høres og bliver hørt, og om fynsk derfor ikke høres som STIGENDE-faldende selv når vokalen i den trykstærke stavelse er kort og der kun er en enkelt tryksvag stavelse, er et spørgsmål den nærværende undersøgelse ikke kan besvare.

Faldet i tone i den trykstærke stavelse er af et omfang fra lidt over en halvtone til lidt under en heltone. Det er kolossale tal når det drejer sig om at høre om en person synger rent. Det er også forskellen mellem en akkord i dur og mol.

Diskussion og sammenfatning af resultater

Der er udført en akustisk analyse af F_0 (tone) i trykgrupper i fem taleres spontane tale. Talerne er fynske meddelere i dialektinterview fra Center for Dialektforskningens samling af dialektoptagelser. Undersøgelser af tonegang i dette materiale er ikke udført før, og det er et glædeligt og perspektivrigt resultat at det kan lade sig gøre at udføre akustisk analyse på dette enestående materiale, der indeholder optagelser af tilstrækkelig kvalitet som er 50 gamle og indeholder tale af dialekttalere hvoraf nogle blev født for små 140 år siden.

Undersøgelsen åbner en del dialektologiske muligheder. Der kunne udvælges meddelere efter mere strikte principper end det er gjort her; ikke alle meddelere taler klassisk dialekt. Hvis målet er at undersøge klassiske dialekter efter dialektologiske principper, skal der inddrages dialektologer i udvælgelsen af dialektinterview og meddelere.

Intonation i trykgrupper i fynsk er til forskel fra intonationen i andre regionsprog ikke blevet undersøgt meget, og slet ikke i det område den nærværende undersøgelse relaterer til. Undersøgelsen bidrager derfor konstruktivt til den eksisterende forskning. Resultatet er en model for tone i trykgrupper som adskiller sig fra modellerne for andre danske regionalsprog. Modellen adskiller sig desuden på visse punkter fra hvad der er fundet i nyere undersøgelser af fynsk, fx Tønderings undersøgelse fra 2004 af fynsk i Svendborg (se endvidere Gregersen 1987), men det er til diskussion om undersøgelsesresultaterne er compatible. Den sprogtilstand der er blevet undersøgt i denne artikel, er ikke nutidig. Nogle meddelere taler klassisk dialekt, og det nyere regionalsprog der bliver brugt, er formentlig en variant der ikke tales af mange i dag. Så sammenligninger med nyere undersøgelser skal tages med forbehold.

I forhold til akustiske undersøgelser af F_0 i oplæst tale, er undersøgelsen meget smalspektret. Den er udelukkende rettet mod at undersøge tonegangen i trykgrupper som de produceres af de fem meddelere og ikke mod mange andre relevante tonale forhold som oftest adresseres i undersøgelser af oplæst tale: tonale sammenhænge

mellem sætningsfokus, sætningers terminalitet, sætningsintonation, sætningsintonation i korte sætninger vs. lange sætninger vs. spørgsmål m.m. Undersøgelsen er eksplorativ; det har været hensigten at foreslå og afprøve en metode med henblik på undersøgelse af et enkelt, men for talt sprog og dets regionale forankring, centralt sprogligt forhold.

Undersøgelser som den nærværende kan helt sikkert med fordel udføres mere detaljeret og med udgangspunkt i de metoder der anvendes og iagttagelser der er gjort inden for eksperimentalfonetikken – herunder også mængden af data. En mulig metode ville være at udføre målinger på sætninger eller sætningsdele i data som har de fonetiske karakteristika de oplæste sætninger i eksperimentalfonetiske undersøgelser er konstrueret til at have. Det ville være et meget omfattende arbejde, der er langt mellem sætninger der indeholder de data der skal bruges. Noget så simpelt som at finde et rimeligt antal trykstærke stavelser i trykgrupper med lukke- eller hæmmelyd eller ustemte konsonanter foran (og efter) en kort høj vokal er et betydeligt arbejde. Det er blevet testet. Et mindre skridt i den retning ville have været at sortere data kun efter vokalhøjde i den trykstærke stavelse. Det kunne have været gjort.

En anden diskussion er hvad der er fundet for så vidt angår resultatets status som *model* af en tonegang. De eksperimentalfonetiske resultater er baseret på data der er kontrolleret for alle fonetiske forhold. På den baggrund kan der produceres idealiserede modeller. I denne undersøgelse er der udført en undersøgelse af ukontrollerede data som er spontant producerede. De kan betragtes som udtryk for en model, men det er ikke uden videre givet at man, som det er gjort her, kan ”regne baglæns” og ekstrahere modellen. Man kan foreslå en model, og det er sådan undersøgelsens resultat hvad modellen angår, skal forstås.

Med hensyn til det fonetiske er undersøgelsen simpelthen en afprøvning af hvad man får når man analyserer spontan tale i klassiske dialektologiske interview med de midler der er anvendt her, og herunder de metodiske genveje. Det er en afprøvning af et udgangspunkt.

Tak til

Tusind tak til Nina Grønnum for meget inspirerende samtaler under udarbejdelsen af artiklen. Det skal understreges at Nina ikke på nogen måde borger for undersøgelsens metoder. Tusind tak til Nicolai Pharaos for uvurderlige input.

Litteratur

- Andersen, Poul 1958: *Fonemsystemet i østfynsk*. København: J. H. Schultz.
- Boersma, Paul & David J. M. Weenink 2001: Praat: doing phonetics by computer. *Glott International* 5(9/10): 381–347.
- Gregersen, Kirsten 1987: The intonation of Danish as spoken by young inhabitants of Odense. *Nordic Prosody III. Papers from a Symposium. University of Umeå*. Stockholm, Sweden. 93–99.
- Grønnum, Nina 1992: *The Groundworks of Danish Intonation*. Copenhagen: Museum Tusculanum Press.
- Grønnum, Nina 2001: *Fonetik og Fonologi*. København: Akademisk Forlag.
- Gudiksen, Asgerd & Henrik Hovmark 2008: Båndoptagelser som kilde til Ømålsordbogen. Ásta Svavarsdóttir m. fl. (red) *Nordiske Studier i Leksikografi* 9. Reykjavík: Nordisk forening for Leksikografi. 173–182.
- Kristiansen, Tore, Nicolai Pharao & Marie Maegaard 2013: Controlled manipulation of intonational difference: An experimental study of intonation patterns as the basis for language-ideological constructs of geographical provenance and linguistic standardness in young Danes. Tore Kristiansen & Stefan Grondelaers (red.) *Language (De)standardisation in Late Modern Europe: Experimental Studies*. Oslo: Novus Press: 355–374.
- Labov, William 1994: *Principles of Linguistic Change – Internal Factors*. Oxford: Blackwell.
- Pedersen, Inge Lise 2002: Hovedtrækkene i de danske dialekter. *Dialekter – sidste udkald?* København: Reizel: 39–80.
- Petersen, Niels Reinholdt 1978: Intrinsic Fundamental Frequency of Danish Vowels. *Journal of Phonetics* July 1978(6): 177–189.
- Pharao, Nicolai, Tore Kristiansen, Janus Spindler Møller & Marie Maegaard 2015: Eksperimentelle sprogholdningsstudier – fra helhedsvurderinger til enkelttræk. Frans Gregersen & Tore Kristiansen (red.) *Hvad ved vi nu – om danske talesprog?* København: Sprogforandringscentret NorS. 111–116.
- Skovse, Astrid Ravn 2018: Sproglig variation, socio-geografisk orientering og hverdagsmobilitet blandt unge to steder i Danmark. *Danske Talesprog* 18.
- Thorsen, Nina 1986: F₀ timing in Danish word perception. *Phonetica* (41): 17–30.
- Tønndering, John 2004: Intonation i sydfynsk regionalsprog (Svendborg). Upubliceret kandidatopgave.
- Whalen, Douglas H. & Andrea G. Lewitt 1994: The universality of intrinsic F₀ of vowels. *Journal of Phonetics* 23: 349–366.

Jann Scheuer

Lektor

Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab

Københavns Universitet

scheuer@hum.ku.dk