

Intonasjonstrekk i flerspråklige taleres idiolekter i to post-S1-språk

Bård Uri Jensen ^{a,b} og Guri Bordal Steien ^{a,b}

^aHøgskolen i Innlandet ^bMultiLing, Universitetet i Oslo

Sammendrag

I denne studien undersøker vi intonasjonstrekk ved to av språkene til ti flerspråklige kongolesere i Norge. Språkene vi ser på, er norsk og fransk, begge språk talerne har lært etter å ha lært andre språk. Vi har analysert tre intonasjonsvariabler i et korpus med spontan tale på begge språk: gjennomsnittlig grunntonehøyde, grunntonevariasjon og ytringsdeklinasjon. Analysene viser 1) svært sterk idiolektal konsistens mellom fransk og norsk når det gjelder *gjennomsnittlig grunntonehøyde*, men grunntonen er generelt litt høyere i de norske ytringene, 2) svært sterk idiolektal konsistens mellom fransk og norsk når det gjelder *variasjon i grunntonehøyde*, og det er ingen systematiske forskjeller i variasjonen mellom de to språkene, 3) og 9 av 10 talere bruker *deklinasjon* i noen ytringer i både fransk og norsk, og det er ingen systematiske forskjeller i antall ytringer med deklinasjon mellom de to språkene. Disse funnene tyder på at disse trekkene ved den fonetiske implementeringen av ytringsintonasjon er konsistent i en og samme idiolekt og ikke språk-spesifikk.

Nøkkelord: *flerspråklighet; intonasjon; post-S1-språk; tverrspråklig påvirkning*

Introduksjon

I hvilken grad flerspråklige talere har spesifikk kunnskap og spesifikke bruksmønstre for hvert av språkene i sine repertoar, og i hvilken grad kunnskap og bruksmønstre overføres fra et språk til et annet, er temaer som alltid

har stått sentralt i andrespråksforskningen. Det er tidligere påpekt at prosodi er et av de feltene der vi vet minst om interaksjonen mellom flerspråklige individs ulike språk (f.eks. Jarvis og Pavlenko 2008). Hva angår andrespråksforskning i Norge, har prosodi fått noe oppmerksomhet de siste årene (Hognestad 2017, Steien 2014, Steien og van Dommelen 2016, van Dommelen og Husby 2009), men samlet sett foreligger det få empiriske undersøkelser. Det har også vært en tendens til at prosodi prioriteres lavt i andrespråksundervisningen, og/eller at undervisningsmetodene er lite adekvate (Gut mfl. 2007). Samtidig er det liten tvil om at prosodisk kunnskap er viktig ikke bare for å kunne gjøre seg forstått på et målspråk, men også for å kunne forhandle frem en identitet som en legitim språkbruker. Økt kunnskap om hvordan flerspråklige talere bruker prosodi i sine ulike språk, er en forutsetning for å kunne utvikle didaktikken på feltet, og vårt overordnede mål er å bidra med slik kunnskap. I denne artikkelen presenterer vi en studie av spontan tale produsert i to av språkene til ti flerspråklige kongolesere i Norge: fransk som de lærte på skolen som barn, og norsk som de har lært i voksenalder. Vi analyserer tre fonetiske intonasjonsvariabler: gjennomsnittlig grunntonehøyde, grunntonevariasjon og ytringsdeklinasjon (gradvis fall i grunntonen gjennom ytringen). Fokuset vårt er på hvorvidt vi finner de samme intonasjonstrekkene i begge språkene, eller språkspesifikke mønstre.

Talene i denne studien er både simultant og sekvensielt flerspråklige. De har altså en litt annen språkbakgrunn enn de fleste talerne andrespråksforskningen har beskjeftiget seg med. Typisk har man sett på produksjonen til talere som har et klart definert førstespråk, det vil si et språk de har lært først og behersker best, og fokusert på hvordan kunnskap og bruksmønstre fra dette språket overføres til et andrespråk. Senere studier har lagt vekt på at tverrspråklig påvirkning i prinsippet kan skje mellom alle språkene i et flerspråklig repertoar (Jarvis og Pavlenko 2008). Dette gjelder særlig talere som har vokst opp i flerspråklige kontekster hvor konstant veksling mellom flere språk er den daglige kommunikasjonsformen, slik det er tilfelle for eksempel mange steder i Afrika. Hvordan denne typen talere anvender kunnskap og bruksmønstre fra de ulike språkene når de lærer et nytt språk, er lite forsket på, til tross for at mange migranter i Europa nettopp har en slik språkbakgrunn.

Bakgrunn

Vi vet svært lite om hvilke faktorer som påvirker hvordan prosodiske trekk ved flerspråkliges idiolekter i ulike språk formes. Det er kjent at fonologisk

tverrspråklig påvirkning er et frekvent trekk ved S2-tale (se f.eks. Hammarberg 1997), og noen mener at prosodi er det aspektet hvor påvirkning fra S1 er mest vedvarende i et S2 (Mackey 2000, Mennen 2014). Det finnes derimot ingen modell som forutsier hvilke faktorer som fører til prosodisk tverrspråklig påvirkning eller hvilken rolle typologiske forskjeller og ulikheter spiller i innlæringen av S2-prosodi (Gut 2010, Mennen 2014). Videre har de fleste eksisterende studiene av S2-fonologi konsentrert seg om påvirkning fra S1 til S2, og i den grad flerspråklige talere har deltatt i studier av S2-prosodi, har mulig påvirkning fra andre språk enn S1 ikke alltid blitt tatt høyde for (se Steien og van Dommelen 2016 for en litteraturgjennomgang). De siste årene har imidlertid tredjespråksinnlæring blitt etablert som et eget forskningsfelt, og det anerkjennes oftere at flere enn ett språk kan være kilden til tverrspråklig påvirkning hos flerspråklige talere (jf. De Angelis og Dewaele 2011, Cenoz, Hufeisen og Jessner 2001), men det foreligger få studier av prosodi i dette perspektivet. Studier som tar for seg andre aspekter ved S2-prosodi enn tverrspråklig påvirkning, er også få, og individuelle strategier og idiolektale trekk er sjelden blitt diskutert.

Toneangivende studier innen feltet S2-prosodi har vist at det er viktig å skille mellom den fonologiske og fonetiske komponenten av talerens produksjon (Mennen 2007 og 2014). En taler kan for eksempel ha integrert viktige deler av det fonologiske systemet (f.eks. plassering av høye toner i en ytring) uten at den fonetiske implementeringen (f.eks. variasjoner i tonehøyden) av disse tilsvarer målspråksnormen. Tidligere studier av prosodiske trekk hos talerne i denne studien har vist at de har ulike fonologiske systemer på fransk og norsk for distribusjon av toner på frasenivå. De produserer forventede norske aksenter i en vesentlig overvekt av aksentfraser i spontan tale (Steien og van Dommelen 2016), mens de på fransk produserer aksentfraser med et tonemønster som ligner det standardfranske, det vil si med kun én høy tone som realiseres på siste stavelse av et leksikalsk ord (Steien og Hansen 2014). Det ble derimot ikke funnet noen gruppeforskjeller mellom lingala- og swahilitalerne. Dette betyr selvsagt ikke at vi ikke vil kunne finne tverrspråklige påvirkninger i andre nivåer av talernes prosodi. I denne studien går vi videre og ser på fonetiske trekk ved talerens produksjon i de to språkene.

Data

I dette kapittelet beskriver vi talernes språkbakgrunn, hvordan vi har samlet inn datamaterialet, hvordan vi har klargjort rådataene for de akustiske ana-

lysene av intonasjon, samt hvilke kriterier vi har brukt for å velge ut de ytringene vi har analysert.

Talere

Talerne i denne studien vokste alle opp i Den demokratiske republikken Kongo og kom til Norge som FN-flyktninger på begynnelsen av 2000-tallet. Alle var flerspråklige da de kom; det vil si at de kunne minst ett kongolesisk nasjonalt språk (lingala eller swahili), fransk som er det offisielle språket i Kongo, og ett eller flere mindre, kongolesiske språk. Alle hadde hatt engelsk som skolefag, men de fleste hadde brukt det lite i reell kommunikasjon.

I stedet for å benytte mer tradisjonelle termer som andrespråk (S2) eller tredjespråk (S3) har vi valgt å bruke termen *post-S1-språk* når vi refererer til den statusen fransk og norsk har i talernes repertoarer. Bakgrunnen for dette valget er nettopp en anerkjennelse av kompleksiteten i de språklige repertoarene deres. Termen post-S1 refererer både til innlæringsrekkefølge og ferdighetsnivå. Det dreier seg om språk som er innlært etter ett eller flere andre språk, og/eller som talerne oppfatter som svakere i de fleste domener enn ett eller flere av de andre språkene i repertoarene sine. Den sier ikke noe ytterligere om kompetansen talerne har i de ulike språkene, ei heller om hvilket nummer de kommer i rekken av innlærte språk. Det som er viktig her, er at ingen av språkene vi ser på, kan klassifiseres som et S1; alle talerne lærte andre språk før de lærte de aktuelle språkene, og de hadde derfor lingvistisk kunnskap fra før.

Talerne ble rekruttert til dette prosjektet gjennom *Facebook*-grupper og kontakter i det kongolesiske miljøet i Norge. Et mål i rekrutteringsprosessen var å få deltakere fra byer i både Vest- og Øst-Kongo. Språklig kjennetegnes byene i Øst-Kongo av at swahili er det språket som brukes mest i dagligtale, og som kan antas å være det dominante språket til talere som vokser opp der. I Vest-Kongo, særlig i hovedstaden Kinshasa, har lingala den samme funksjonen. Selv om talerne er såpass flerspråklige at kildene til tverspråklig påvirkning kan være mangfoldige, vil det faktum at talerne har delvis ulik språkbakgrunn, kunne reflekteres i fransken og norsken deres. Det var derfor viktig for undersøkelsen å rekruttere like mange deltakere fra Vest-Kongo og Øst-Kongo.

Opplysningene om talernes språkbiografier som er presentert i tabell 1, er basert på samtaler mellom talerne og en av forfatterne av denne artikkelen. Innlæringsrekkefølge og selvrapportert ferdighetsnivå er basert på de opplysningene som kommer frem i samtalene.

Tabell 1: Talernes språkbakgrunn. Kodene symboliserer det kongolesiske lingua franca i regionen der taleren vokste opp (L=lingala, S=swahili), alder og kjønn (F=kvinne, M=mann).

Taler	Tilegnelsesalder		Opphold i Norge (år)	Språk (gitt rekkefølge = tilegnelsesrekkefølge)
	Fransk	Norsk		
L33F	6	27	6	lingala, ekonda, fransk, engelsk, norsk
L45F	6	32	13	lingala, tshiluba, fransk, engelsk, norsk
L50F	6	37	13	lingala, tshiluba, fransk, engelsk, norsk
L53M	6	40	13	lingala, tshiluba, kishelele, fransk, engelsk, norsk
L55M	0	52	13	lingala, fransk, tshiluba, engelsk, norsk
S32F	0	26	6	swahili, fransk, mashi, lingala, engelsk, norsk
S43F	6	30	13	swahili, mashi, kirwanda, kinyarwanda, fransk, lingala, engelsk, norsk
S33M	12	25	8	swahili, kinyindu, fransk, lingala, engelsk, norsk
S36M	10	25	11	swahili, mashi, fransk, lingala, luganda, engelsk, norsk
S53M	6	46	7	swahili, taabwa, fransk, engelsk, bemba, norsk

Siden kolonitiden har det i Afrika utviklet seg regionale varieteter av fransk, og talernes målspråksnorm når de tilegnet seg fransk, har derfor ikke vært standard parisisk fransk (Faïk 1979). Når det gjelder deres norske målspråksnorm, er det slik at alle talerne bor på sentrale deler av Østlandet, altså i områder der det snakkes lavtonedialekter.

Datainnsamling

De fleste studier av intonasjon i et andrespråksperspektiv baserer seg på eksperimentelle data, det vil si at opptakene skjer i en kontekst som er tilrettelagt for å få frem de språklige fenomenene forskerne ønsker å studere (for eksempel So og Best 2010). I denne studien har vi derimot valgt å studere spontan tale. Spontan tale som studieobjekt har den fordel at den reflekterer hvordan talere bruker intonasjon i en kontekst der de konsentrerer seg om å utføre talehandlinger i motsetning til å svare på en gitt språklig oppgave. Videre ligger det en sosiolingvistisk begrunnelse bak valget av datatype. Både fransk og norsk er språk talerne i alle fall delvis har lært i en undervisningssituasjon, og i en testsituasjon kan språklig usikkerhet virke forstyrrende på dataene. En siste årsak til valget av spontan tale som studieobjekt er at utarbeidelsen av en eksperimentell protokoll krever en klar hypotese. Som nevnt over har vi ikke nok bakgrunnskunnskap om prosodi og tilegnelse av post-S1 til å kunne motivere konkrete hypoteser. På bakgrunn av disse tre momentene har vi valgt å studere hva talerne gjør i en relativt naturlig situasjon.

Samtalene ble tatt opp under et besøk hjemme hos hver deltaker. Hver taler deltok i to samtaler, en på norsk og en på fransk, som foregikk etter hverandre under samme besøk. Et viktig poeng i datainnsamlingen var å

skape en kontekst som, i den grad det er mulig, trigger et enspråklig modus (Grosjean 2011). Nærmere bestemt var målet å sette talerne i en kommunikasjonskontekst der kodeveksling ikke var naturlig, men hvor de kun brukte de ressursene i de språklige repertoarene sine som er knyttet til fransk eller til norsk. Derfor ble samtalen gjort av to ulike forskningsassistenter som hver delte bare ett av språkene i talernes repertoar. Den franske forskningsassistenten var oppvokst i Paris og var i tiden da opptakene ble tatt, utvekslingsstudent ved Universitetet i Oslo. Hennes språk kan karakteriseres som standard fransk, og det er dermed ulikt den fransk talerne var eksponert for i Kongo. Dette kan selvsagt ha hatt en effekt på talernes språk, som for eksempel akkomodasjon mot en mer standardnær fransk. Samtidig er dette en type fransk de er eksponert for blant annet via media, og akkomodasjonen vil dermed ikke være mot en norm som ikke allerede er en del av deres reseptive repertoar. Den norske assistenten snakker østnorsk og representerer i så måte den målspråksnormen talerne vanligvis utsettes for. Begge forskningsassistentene kunne dessuten engelsk, men dette var et svakere språk for alle parter og dermed et mindre naturlig språk å kodeveksle til.

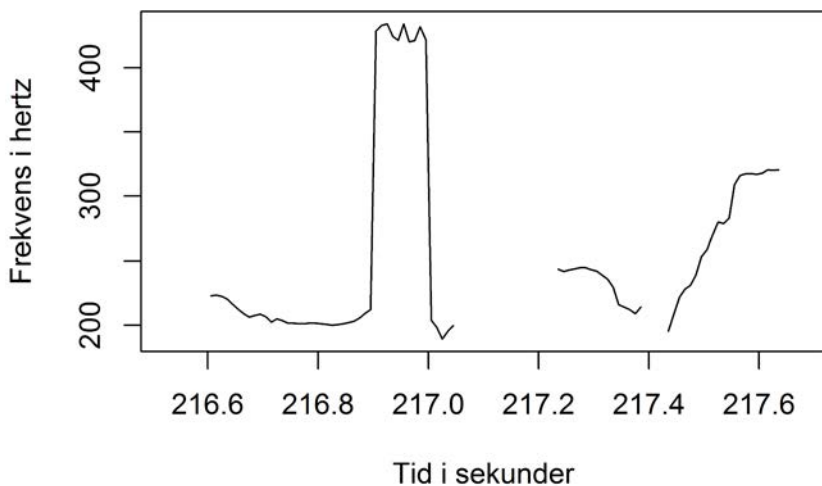
Assistentene var instruerte til å få talerne til å fortelle om temaer som hvordan det var å komme til Norge, forskjeller mellom Norge og Kongo og om livet sitt hjemme i Kongo. Videre ble assistentene bedt om å endre tema hvis talerne virket lite interessert i det, og å ikke avbryte om talerne begynte å snakke om noe som opptok dem. De ble også bedt om, så langt som mulig, å unngå en asymmetrisk intervjuform, men heller prøve å få samtalen så symmetrisk så mulig, blant annet ved å fortelle litt om seg selv og komme med egne anekdoter om relaterte temaer.

Klargjøring av rådata

Hver samtale hadde en total lengde på mellom tjue minutter og en halv time. For denne studien valgte vi ut utdrag på ca. fem minutter fra hver samtale. Tidligere studier har vist at fem minutters tale er nok til å finne prosodiske tendenser, samtidig som det er praktisk overkommelig gitt den arbeidsmengden transkripsjon og analyse av prosodiske trekk i spontan tale representerer (Bordal 2012). De fem minuttene ble valgt ut på grunnlag av følgende egenskaper: i) talerne snakker sammenhengende, med lite avbrudd eller overlapp fra forskningsassistent, ii) god stemmekvalitet, og iii) den akustiske kvaliteten på opptaket er tilfredsstillende for å gjøre akustiske målinger.

Lydfilene ble så importert til Praat, og opptakene ble ortografisk transkribert. Vi målte grunntonefrekvens for hver 10 ms av de aktuelle ytringene

med Praat (se nedenfor). Siden samtalene ble gjort hjemme hos talerne, er ikke den akustiske kvaliteten på opptakene optimal. Bakgrunnsstøy påvirket i noen tilfeller grunntonefrekvensen. Dessuten resulterte grunntonemålingene gjort av Praat i noen tilfeller i oktavhopp. Grunntonedataene ble derfor manuelt justert; det vi si at vi fjernet støy og andre akustiske forstyrrelser og korrigerte oktavhopp (se figur 1).



Figur 1: Eksempel på en del av en ytring (“for å prøve”) der Praats feiltolkning av grunntonefrekvensen har resultert i et oktavhopp som måtte korrigeres manuelt. [L45F, 20]¹

Avgrensning av ytringer

Som nevnt over er vi i denne studien interessert i ytringsintonasjon. Den grunnleggende analyseenheten vår er følgelig *ytringen*, som vi definerer som en pragmatisk selvstendig enhet. I dette delkapitlet beskriver vi en praktisk tilnærming til avgrensning av ytringer i talestrømmen basert på definisjonen, der formålet er å plukke ut et antall ytringer for analyse og ikke nødvendigvis å påvise alle ytringer i utdraget. Fremgangsmåten vår for å velge ut ytringer for analyse er utarbeidet med utgangspunkt i at studien er utforskende, det vil si at vi ikke har klare hypoteser om hvilke faktorer som bestemmer talernes ytringsintonasjon (f.eks. hvilket forhold det er mellom intonasjon og pragmatikk). For å unngå sirkularitet benyttet vi ikke grunntonen som kriterium for utvelgelsen. Utvelgelsen ble i stedet gjort på grunnlag av *pauser* samt *syntaktiske* og *pragmatiske* kriterier. Vi

tok også hensyn til at datamaterialet vårt er spontan tale som er preget av både talemåls- og mellomspråkssyntaks. Det første vi gjorde, var å identifisere *interpausale enheter*, altså sekvenser som er avgrenset av pause på hver side. Imidlertid er ikke karakteristikken av ytringen som en interpausal enhet helt enkel å forholde seg til i praksis, for svært mange segmenter som etter syntaktiske, semantiske og pragmatiske kriterier ville anses som sammenhengende ytringer, inkluderer pauser. For å unngå å måtte utelukke svært mange potensielle ytringer fra analysen aksepterte vi derfor også segmenter som inkluderer pauser. De stedene vi inkluderte segmenter med en pause, brukte vi *syntaktiske* kriterier for å avgrense hvilke elementer vi tok med.

Den syntaktiske enheten vi bygger på, er t-enheten, definert som én og akkurat én helsetning inkludert alle leddsetninger og eventuelle infinitte konstruksjoner som er knyttet til den (Hunt 1965:20–21). Vi tok utgangspunkt i at en prototypisk ytring består av én og akkurat én t-enhet, og utelukket derfor segmenter med mer enn 1 t-enhet (se eksempel i 1).

- 1) *men så begynt å få vondt i skuldrene jeg tvingte meg å fire år det klarte jeg ikke [L45F, (82.57)]*

Vi utelukket dessuten ytringer som er formet som spørsmål eller inneholder en imperativ som finitt verbal.

Derimot inkluderte vi segmenter som vi tolket som semantisk og pragmatisk selvstendige enheter, selv om de ikke inneholder fullstendige t-enheter, men består for eksempel av leddsetninger uten overordnet helsetning, infinitte eller subjektsløse konstruksjoner eller utbygde substantiv- eller preposisjonsfraser. Segmenter med avbrutt syntaks ble ikke inkludert i materialet. Vurdering av hva som er en avbrytelse, ble som ellers gjort uten vurdering av intonasjonen, men på rent syntaktisk grunnlag. Eksempelene under illustrerer prosedyren, der 2) er et eksempel på en ytring som består utelukkende av en leddsetning, 3) er en preposisjonsfrase som fungerer som en pragmatisk selvstendig enhet i sammenhengen, mens vi har vurdert 4) som et syntaktisk avbrudd og ikke tatt segmentet med i analysen.

- 2) *uten at jeg vite det [L45F, 19]*
 3) *og etter to hundre timer norskopplæring i [by] [L53M, 20]*
 4) *jeg vet da det er mannen min som er veldig [L50F, (304.86)]*

Vi tok også høyde for at t-enheten i spontan tale kan være ukomplett på andre måter og likevel fungere som en ytring, så lenge den er en pragmatisk

selvstendig enhet og ikke er avbrutt. Både talemålssyntaks, utføringsfeil og mellomspråkssyntaks kan være årsaken til avvik fra den skriftspråklige normen, uten at vi har gått inn for å skille systematisk mellom disse. Eksempel 5) ble inkludert i utvalget til tross for manglende obligatorisk adverbial.

5) *det er noen som har bodd lenge som vet ikke hvordan [by] ser ut*
[L50F, 19]

I tillegg til disse mer prinsipielle kriteriene benyttet vi noen mer praktiske kriterier knyttet til formålet med analysen. Analyse av ytringsintonasjon forutsetter ytringer av en viss lengde, og de som ble inkludert i materialet, inneholder enten minst 3 syntaktiske ledd eller minst 3 leksikalske ord; dessuten består de av minst 4 stavelser. Eksempel 6) viser et eksempel på en minimal ytring med 3 syntaktiske ledd og 4 stavelser.

6) *noen kan slå* [L33F, 4]

Eksemplet i 7) er et eksempel på et segment som inneholder pause, men som vi anser som 1 ytring ut fra syntaktiske kriterier.

7) *som jeg skal [0.46] leve med det da* [L45F, 5]

Del 2 er en klar syntaktisk utfylling av del 1, og ingen av de to delene kan sies å fungere som pragmatisk selvstendige enheter. Men samspillet mellom det prosodiske hovedkriteriet – interpausale enheter som også kan inneholde pauser – og syntaktiske kriterier som aksepterer talemåls- og mellomspråkspreget syntaks med avvik fra skriftsspråksnormen for målspråket, gjør at settet av kriterier ovenfor ikke danner noe entydig system, og vi er nødt til å bruke en viss grad av skjønn i avgrensningen av ytringer. Ytringen i 8) er et typisk eksempel:

8) *mens jeg var sykemeldt [0.50] dem ringte meg hjemme og kalle meg på møte* [L45F, (168.93), 17]

Både segmentet før pausen og segmentet etter pausen kan fungere som pragmatisk selvstendige enheter, og 8) kunne dermed segmenteres som 2 ytringer i materialet. Samtidig kan hele segmentet uten tvil anses som 1 ytring, der den første delen er et frontalstilt tidsadverbial til helsetningen i del 2. Manglende inversjon i den resulterende helheten må regnes som mel-

lomspråkssyntaks og kan ikke brukes som kriterium for å utelukke hele sekvensen som 1 ytring.

Det er en forutsetning for analysene både at kvaliteten på opptaket og på grunntonen i talen er tilstrekkelig, og at talerens tale ikke overlapper for mye med forskningsassistentens tale. Flere segmenter er utelukket fra materialet på slikt grunnlag.

Den praktiske prosedyren for segmentering av *norske* ytringer gikk for seg slik:

1. Vi markerte alle pauser. (Dette ble gjort av forfatter 2.)
2. De to forfatterne segmenterte hver for seg utdragene i ytringer etter kriteriene over, der noen interpausale segmenter ble slått sammen igjen.
3. Vi fjernet segmenter med sviktende akustisk kvalitet.
4. Til slutt plukket vi ut de 20 *første* segmentene begge forfatterne var enige om.

Vi diskuterte oss altså ikke fram til enighet, men inkluderte bare slike segmenter som vi begge uavhengig av hverandre mente tilfredsstilte både det interpausale kriteriet, de syntaktiske kriteriene og det semantisk-pragmatiske kriteriet. Dette resulterer dermed ikke i noe tilfeldig utvalg av segmenter, men en samling av segmenter som vi er ganske sikre på tilfredsstiller de relevante kriteriene. Antall akseptable ytringer varierte fra taler til taler, men hver transkriberte samtale inneholdt minst 20 ytringer som tilfredsstilte kriteriene.

Deretter segmenterte vi de *franske* ytringene med en tilpasset prosedyre, der forfatter 2 først segmenterte utdragene i ytringer etter tilsvarende kriterier som for norsk. Forfatter 2 oversatte og forklarte de enkelte ytringene, og forfatter 1 godkjente eller underkjente segmenteringen inntil vi hadde 20 godkjente ytringer fra hver samtale.

For å oppsummere kan vi si at alle de inkluderte analyseenheter, som vi altså i det følgende refererer til som ytringer, har følgende egenskaper: i) de fungerer som pragmatisk selvstendige enheter mellom pauser, ii) de inneholder ikke mer enn én t-enhet, iii) de inneholder ikke syntaktiske avbrytelser, iv) de inneholder minimum tre syntaktiske ledd eller tre leksikalske ord, v) de inneholder minimum fire stavelser.

Samlet sett består korpuset vi har studert, av 20 ytringer per språk per taler, det vil si til sammen 40 ytringer per taler, 200 ytringer produsert i hvert språk og 400 ytringer totalt.

Metode

Statistiske analyser

Siden prosodi i et flerspråklig perspektiv er lite utforsket, har vi fulgt en induktiv tilnærming til materialet. Mens vi jobber ut fra en overordnet hypotese om at vi vil finne tverspråklig påvirkning, dvs. trekk som kan spores tilbake til de andre språkene i talernes repertoar, har vi ikke formulert noen klare hypoteser om hvilke trekk dette gjelder, eller hvilke språk slike påvirkninger vil komme fra. I denne studien undersøker vi de følgende intonasjonsvariablene i fransk og norsk hos talerne: *gjennomsnittlig grunn-tonehøyde*, *gjennomsnittlig grunntonevariasjon i ytringer* og *ytringsdeklinasjon*. Valget av variabler er først og fremst basert på at dette er trekk som kan studeres uavhengig av andre aspekter ved talernes prosodiske system.

Som et mål for idiolektal konsistens mellom de to språkene i hver av de tre variablene brukte vi Pearsons korrelasjonskoeffisient (R). Verdier for R varierer mellom 0 og 1, der høyere verdier representerer sterkere sammenheng. Et viktig premiss for Pearsons korrelasjonstest er at begge utvalgene er normalfordelte; vi har ikke vurdert de aktuelle distribusjonenes normalitet. Det betyr at eventuelle utliggerer i utvalgene kan ha påvirket verdien av den aktuelle korrelasjonskoeffisienten. Pearsons R er uansett nyttig som en indikasjon på styrken i sammenhengen, selv om den nøyaktige verdien må tolkes med forsiktighet. Som verktøy for å beregne styrken i ytringsdeklinasjon har vi derimot brukt Spearmans korrelasjonskoeffisient (R_s), som er rangeringsbasert og ikke-parametrisk. Bakgrunnen for dette er at vi i disse beregningene er mer interessert i *rangeringen* av konturtoppene i ytringen enn i hvor store forskjellene mellom dem er.

For å evaluere systematiske forskjeller mellom de to språkene i hver av de tre variablene brukte vi paret t-test. Et viktig premiss for en paret t-test er at differanseverdiene mellom de to utvalgene er normalfordelt. Vi vurderte distribusjonen som tilstrekkelig normal dersom Shapiro-Wilks normalitetstest rapporterte p-verdi over 0.05. Alle de aktuelle distribusjonene var normale etter dette kriteriet, og det var derfor aldri behov for å bruke en ikke-parametrisk test i stedet for paret t-test. Der p-verdien fra t-testen var under 0.05, målte vi effekten i forskjellen mellom de to utvalgene med Cohens d .

Ved beregning av korrelasjonskoeffisienter og effektmål som er basert på variansen i utvalg, som Pearsons R og Cohens d , er den systematiske forskjellen i grunntonehøyde mellom kvinner og menn en potensielt forstyrrende faktor. Om man beregner denne type verdier på grunnlag av utvalget av kvinner og menn samlet, vil den forsterkede variansen som

skyldes bimodaliteten i materialet, føre til høyere verdier for R og lavere verdier for d enn om man ser på kjønnene hver for seg. Vi mener det er validitetsmessig mest fornuftig å ikke la disse verdiene påvirkes av forskjellen mellom kjønnene, og beregnet derfor denne type verdier for kjønnene hver for seg.

Som en tilnærming til intraindividuell variasjon i grunntonehøyde beregnet vi dessuten standardavviket i ytringsverdier *for hver person* for hvert språk, og tilsvarende Cohens d for forskjellene i verdier mellom språkene *for hver person*.

Når vi i presentasjonen nedenfor bruker statistiske hypotesetester, kan dette synes som å ikke være i tråd med den induktive tilnærmingen vi har valgt. Der vi for eksempel bruker t-tester og presenterer p-verdier fra disse testene, er disse imidlertid ment å fungere som deskriptive verktøy i den eksplorerende tilnærmingen, og ikke som testing av spesifikke hypoteser. Resultatene av analysene kan bidra til å forme hypoteser som senere kan testes på ytringsdata fra andre talere, men de konkrete p-verdiene skal tolkes med forsiktighet, også der vi sammenligner dem med et signifikansnivå på 0.05. Det samme gjelder der vi rapporterer Pearsons R for å kvantifisere styrken i sammenhenger mellom variabler. I disse tilfellene presenterer vi ikke p-verdier.

Om måling av grunntonehøyde

For å oppnå et valid mål for grunntonehøyde konverterte vi alle frekvensverdier til antall halvtoner over 100 Hz før analysene, slik det er vanlig i fonetikken (se for eksempel Steien og van Dommelen 2016).

Gjennomsnittlig grunntonehøyde

For å beregne gjennomsnittlig grunntonehøyde regnet vi først ut hver ytrings gjennomsnittlige grunntonehøyde ved å beregne middelverdien av alle de målte grunntoneverdiene i ytringen. Så regnet vi ut middelverdien for alle ytringene for hver språkbruker for hvert av språkene og brukte disse verdiene som grunnlag for de videre beregningene med t-test, av Pearsons R og Cohens d . R og d ble beregnet for kjønnene hver for seg.

Grunntonevariasjon

Et svært enkelt utgangspunkt for å måle variasjon, enten det gjelder tonehøyde eller andre variabler, er å måle omfanget, altså differansen mellom maksimumsverdien og minimumsverdien. Dette er vår første tilnærming til grunntonevariasjon, og vi kaller det rett og slett grunntoneomfang.

Beregningsmetoden tilsvarer metoden for beregning av grunntonehøyde ved at vi først regnet ut differansen i halvtoner mellom høyeste og laveste punkt for hver ytring, og deretter regnet ut middelverdier for henholdsvis franske og norske ytringer for hver taler. Når det gjelder grunntoneomfang målt i halvtoner, er det ingen grunn til å anta systematiske forskjeller mellom kvinner og menn, og vi beregnet derfor R for hele utvalget samlet for denne variabelen.

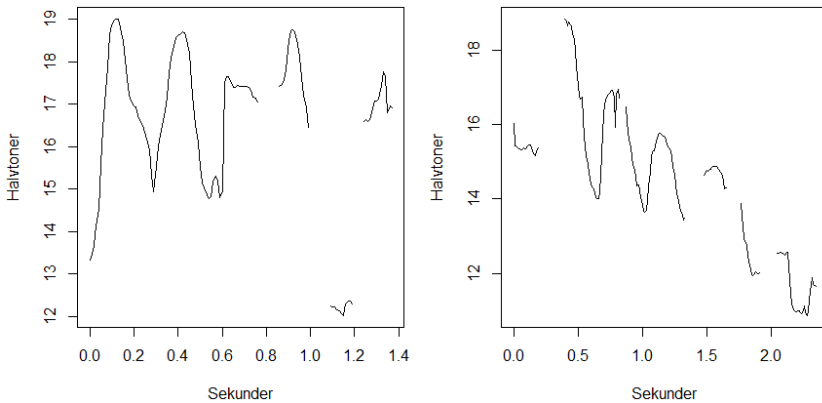
Denne måten å måle variasjon på er imidlertid svært sårbar for påvirkning fra ekstreme verdier. Om en ytring inneholder en særlig dyp grunntoneverdi eller en høy topp, gir dette høye verdier for omfanget, selv om disse toppene eller dalene er lite representative for ytringen som helhet. Vi regnet derfor også ut et mål for variasjon som tar hensyn til ethvert målepunkt i ytringen og slik potensielt kan gi et mer validt mål på variasjonen i ytringens grunntonehøyde. Til dette formålet benyttet vi det statistiske spredningsmålet standardavvik. Vi beregnet standardavviket for hver ytring basert på alle grunntoneverdiene i ytringen, målt i halvtoner, og beregnet middelverdien for alle ytringene for hvert språk for hver taler.

Ytringsdeklinasjon

Vi har valgt en praktisk tilnærming til operasjonalisering av deklinasjon på ytrings nivå: Deklinasjon er en fallende tendens i tonehøyde for konturtoppene gjennom ytringen. Dette er altså en fonetisk definisjon som ikke innbefatter noen antakelser om hvilke fonologiske fenomener dette realiserer.

I figur 2 ser vi grunntonekonturer for to eksempelytringer fra samme taler, en 50 år gammel kvinne med lingala som dominant språk. Ytringen til venstre har ikke ytringsdeklinasjon; det er fire tydelige konturtopper, hvorav de tre første har samme nivå og den ytringsfinale ligger noe lavere. Ytringen til høyre viser tydelig ytringsdeklinasjon, der 5 eller 6 tydelige konturtopper har en entydig fallende tendens.

I denne undersøkelsen har vi forsøkt å finne en metode for å identifisere ytringsdeklinasjon automatisk, uten å benytte manuell eller automatisk segmentering av talen i stavelser. Prinsippet for metoden er å gjenkjenne konturtoppene automatisk og deretter vurdere om de utviser en fallende tendens. For å gjenkjenne konturtopper og skille dem fra svingninger på mikronivå sammenligner vi potensielle lokale topper med alle andre grunntoneverdier innenfor et vindu av fast bredde før og etter den lokale toppen. Dersom ingen andre målepunkter har høyere verdi innenfor vinduet, regner vi punktet som en ekte konturtopp. I praksis går vi gjennom hvert målepunkt i ytringen på denne måten, sammenligner det med alle de andre målepunktene i vinduet og markerer det som konturtopp eller ikke, før vi



Figur 2: To ytringer fra den samme taleren, en 50 år gammel kvinne med lingala som dominant språk. Til venstre: “NOen ORD jeg kan SVAre OGSå” [L50F, 1]. Til høyre: “Jeg SIer det KOMmer NESTen FRA aRABISK” [L50F, 3].

går videre til neste målepunkt. Når konturtoppene i ytringen er bestemt, beregner vi Spearmans korrelasjonskoeffisient R_s mellom konturtoppenes grunntone og tidsforløpet og sammenligner koeffisienten med en kritisk grense for hva som skal regnes som ytringsdeklinasjon.

Vi regner med at konturtoppene er knyttet til stavelser (Goldsmith 1976), og i og med at talerne i materialet har gjennomsnittlig stavelseslengde på rundt 0.2 sekunder, er det naturlig å bruke vindusbredder som er mindre enn dette, slik at vinduene i så liten grad som mulig strekker seg over reelle toppe i to ulike stavelser. Samtidig bør vinduene være brede nok til at de ikke i for stor grad fanger opp lokale toppe som ikke er knyttet til stavelser.

Hva man skal regne som den nedre kritiske grensen for korrelasjonskoeffisienten for deklinasjon, er også et spørsmål, og de to valgene av parametre er ikke uavhengige av hverandre. Vi har forsøkt å validere parametrene ved å se på korrelasjonen mellom antall ytringer med deklinasjon for de ulike vindusbredder ved ulike kritiske grenser for R_s . Hvis man øker vindusbredden til hver side med 10 ms, som er målefrekvensen vi har brukt for grunntone, og resultatet i form av det målte antall ytringer med deklinasjon er stabilt, tyder dette på at disse vindusbreddene er i et størrelsesområde som gir valide resultater. Hvis sammenhengen mellom ulike vindusbredder er svak eller fluktuerer, tyder dette på svak validitet. Vi har forsøkt med vindusbredder fra 20 til 180 ms, med 20 ms mellomrom, og

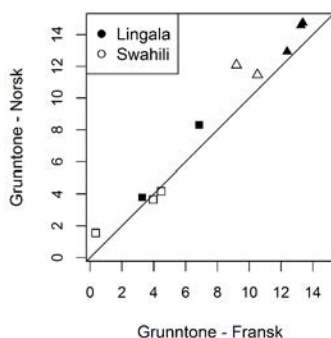
kritiske grenser på $R_s = -0.2, -0.3, -0.4$. Stabiliteten målte vi med Pearsons korrelasjonskoeffisient. Generelt er stabiliteten mellom naboverdier av vindusbredde (f.eks. 40 og 60 ms, eller 140 og 160 ms) veldig sterk, med verdier for R på over 0.92 for samtlige sammenligninger. Dette skulle tilsi at konsekvensene av valg av parametre ikke er så store. Generelt er verdiene for $R_s = -0.3$ høyest, men gjennomsnittene for alle de tre verdiene av R_s er på rundt $R \approx 0.96$.

Den aller høyeste stabilitetsverdien er mellom 140 ms og 160 ms med $R_s = -0.3$ ($R \approx 0.982$), og ettersom dette også er en vindusbredde som nærmer seg den gjennomsnittlige stavelseslengden, har vi valgt vindusbredde 140 ms og kritisk korrelasjonsgrense på $R_s = -0.3$ som kriteriet for at ytringen skal regnes som en ytring med deklinaasjon.

Resultater

Gjennomsnittlig grunntonehøyde

Resultatet av beregningene for gjennomsnittlig grunntonehøyde er illustrert i figuren under.



Person	Fransk	Norsk	Differanse
L33F	13.2	14.6	-1.33
L45F	12.4	12.9	-0.55
L50F	13.4	14.7	-1.38
L53M	3.3	3.8	-0.52
L55M	6.8	8.3	-1.47
S32F	9.2	12.1	-2.89
S43F	10.5	11.5	-0.95
S33M	0.3	1.6	-1.21
S36M	4.0	3.7	0.31
S52M	4.5	4.2	0.29

Figur 3: Gjennomsnittlig grunntonehøyde i fransk og norsk, i halvtoner over 100 Hz. Kvinner er vist som trekantene og menn som firkantene.

I diagrammet i figur 3 representerer hvert punkt en språkbruker. De fylte punktene er talere med lingala som dominant språk, mens de åpne punktene er talere med swahili som dominant språk. Langs x-aksen er antall halvtoner over 100 Hz for gjennomsnittlig ytringstonehøyde i de franske ytringene, mens de norske verdiene er tegnet langs y-aksen. Den diagonale linjen representerer like verdier for fransk og norsk. I diagrammet fordeler de 5

mennene og de 5 kvinnene seg som ventet med de 5 mennene nederst og de 5 kvinnene øverst. Kvinnene har typisk verdier mellom 10 og 14, mens de fleste mennene ligger mellom 0 og 4. Én mann har en del høyere gjennomsnittlig grunntonehøyde enn de andre.

Den mest åpenbare tendensen vi ser i dette diagrammet, er den sterke korrelasjonen mellom de franske og de norske verdiene. Pearsons korrelasjonskoeffisienter er hele $R \approx 0.88$ for kvinnene og $R \approx 0.94$ for mennene, noe som er svært sterke korrelasjoner.

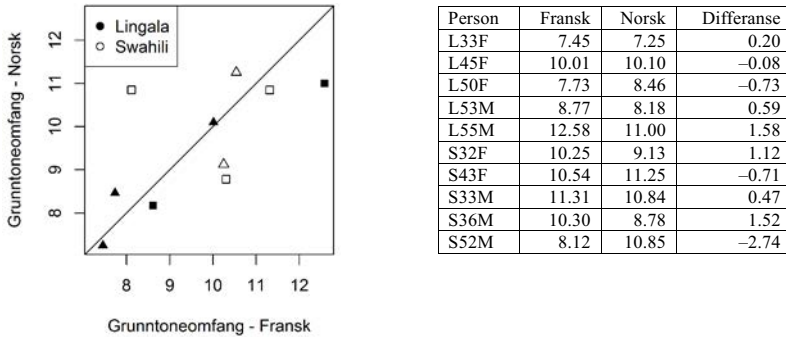
Dessuten legger vi merke til at det er et mønster i fordelingen mellom de franske og de norske verdiene. 8 av 10 talere har høyere verdier for norsk enn for fransk. De to siste har bare marginalt lavere verdier for norsk enn for fransk. Begge disse to er swahilitalere, og begge er menn, men med et så lite utvalg kan vi ikke regne med at dette er annet enn et tilfeldig utslag. Forskjellen mellom norsk og fransk er signifikant med en paret t-test, $t \approx 3.27$, $N = 10$, $p < 0.01$. Shapiro-Wilks normalitetstest på differansen mellom språkene gir $W \approx 0.927$, $p \approx 0.42$. Den statistiske effekten i forskjellen mellom gjennomsnittlig grunntone i fransk og norsk er betydelig for kvinnene, $d \approx 0.96$, men temmelig svak for mennene, $d \approx 0.24$. Den lave verdien for mennene skyldes selvfølgelig først og fremst at to av mennene har høyere verdier i fransk, men er også påvirket av den ene mannen med vesentlig høyere verdier enn de andre. Den gjennomsnittlige forskjellen i middelveidier for utvalget som helhet er på bortimot en halvtone, $D \approx 0.97$.

Å sammenligne gjennomsnittsverdier på denne måten skjuler den intraindividuelle variasjonen mellom ytringene, som er betydelig. Standardavviket for hver persons ytringsverdier i hvert språk varierer fra minimumsverdien 0.79 (S32F, fransk) til maksimumsverdien 3.0 (L55M, fransk). Middelveidien av standardavvikene er nesten helt lik for fransk og norsk, nemlig 1.6. 15 av de 20 målte verdiene ligger mellom 1 og 2. Standardavviket på 1.6 innebærer at ca. 95 % av en persons ytringer vil ligge i et område mellom 3.2 halvtoner på hver side av personens middelveidi; det er med andre ord helt normalt med opptil 6 halvtoners variasjon i gjennomsnittlig grunntonehøyde fra ytring til ytring. Dette illustrerer den store intraindividuelle variasjonen som ligger bak differansen på $D \approx 0.97$ halvtoner. Verdiene av Cohens d mellom de to språkene for hver person varierer fra -2.2 til 0.16, med middelveidien -0.68.

Kort oppsummert finner vi altså en sterk idiolektal konsistens når det gjelder grunntonehøyde. Det er dessuten en signifikant forskjell mellom de to språkene, betydelig for kvinnene men ubetydelig for mennene.

Grunntonevariasjon

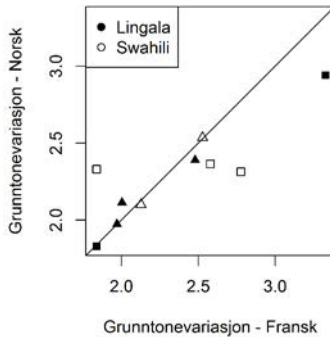
Resultatet av beregningene for gjennomsnittlig grunntoneomfang er illustrert i figuren under.



Figur 4: Gjennomsnittlig grunntoneomfang i halvtoner. Kvinner er vist som trekkanter og menn som firkanter.

Spredningsdiagrammet i figur 4 viser at korrelasjonen mellom språkene er langt svakere for grunntoneomfang enn for gjennomsnittlig grunntonehøyde; det er mye større grad av spredning rundt diagonalen. Korrelasjonen er imidlertid fortsatt så tydelig som $R \approx 0.65$, altså en middels til sterk korrelasjon. Verdiene ligger stort sett mellom 7 og 12 halvtoner, altså mellom en kvint og en oktav, men én taler (L55F) har gjennomsnittlig større omfang enn en oktav i sine franske ytringer. Det er ingen tegn til systematisk forskjell mellom språkene; 4 av talerne har høyere verdier for norsk, mens 6 av talerne har høyere verdier for fransk. Denne forskjellen er selvsagt ikke signifikant, $t \approx 0.30$, $p \approx 0.77$ med en parett-test. Shapiro-Wilks normalitetstest på differansen mellom språkene gir $W \approx 0.911$, $p \approx 0.29$.

Resultatet av beregningene for gjennomsnittlig grunntonevariasjon er illustrert i figur 5 under. For denne variabelen er korrelasjonen mellom språkene sterkere enn for grunntoneomfang, $R \approx 0.86$ med Pearsons korrelasjonstest, og vi ser av spredningsdiagrammet i figur 5 at fire av talerne har svært liten forskjell mellom sine franske og norske verdier. Figuren viser også at verdiene for ytringsstandardavvik typisk ligger mellom 2 og 2.5, mens én taler (L55M) har markert større variasjon enn de andre talerne, og dessuten vesentlig større variasjon i fransk enn i norsk. Også for grunntonevariasjon er forskjellen mellom språkene ikke-signifikant, $t \approx 0.69$, $p \approx 0.51$ med en parett-test. Shapiro-Wilks normalitetstest på differansen mellom språkene gir $W \approx 0.929$, $p \approx 0.44$.



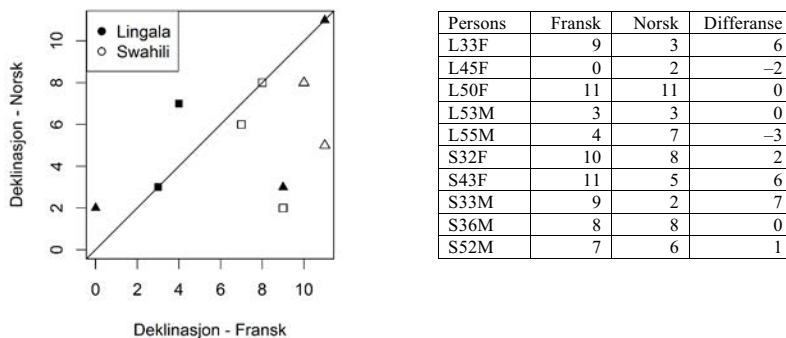
Person	Fransk	Norsk	Differanse
L33F	1.97	1.97	0.00
L45F	2.48	2.39	0.09
L50F	2.00	2.11	-0.11
L53M	1.84	1.83	0.02
L55M	3.33	2.94	0.39
S32F	2.13	2.10	0.03
S43F	2.53	2.54	-0.01
S33M	2.78	2.31	0.46
S36M	2.58	2.36	0.21
S52M	1.84	2.33	-0.49

Figur 5: Gjennomsnittlig grunntonevariasjon målt som standardavvik av halvtoner. Kvinner er vist som trekanter og menn som firkanter.

Den klarere sammenhengen mellom verdiene for de to språkene *kan* være et uttrykk for at denne måten å måle grunntonevariasjon på i større grad fanger relevante egenskaper ved ytringene, men det kan også hende at de to variablene representerer ulike egenskaper ved ytringene, og at de kan benyttes som komplementerende mål som til sammen gir et bredere bilde av virkeligheten. Selv om grunntoneomfanget kan påvirkes av utligger i grunntonekonturen, som nevnt over, betyr ikke dette nødvendigvis at grunntoneomfang er uten validitet; en høy topp gir også ytringen et preg, selv om toppen er ganske alene. Korrelasjonen mellom de to målene er imidlertid temmelig sterk, $R \approx 0.78$ for de norske samtaleene og $R \approx 0.91$ for de franske. Dette er såpass sterke korrelasjoner, særlig for de franske samtaleene, at det er grunn til å tro at de måler omtrent de samme egenskapene ved ytringene. I så fall tror vi at den variabelen som er basert på standardavvik, er den som gjenspeiler de mest interessante ytringsegenskapene.

Ytringsdeklinasjon

Resultatet av beregningene for andel ytringer med ytringsdeklinasjon er illustrert i figur 6 nedenfor. I diagrammet er verdiene på x-aksen antall ytringer av de totalt 20 på fransk med deklinasjon, mens y-aksen viser antall ytringer på norsk med deklinasjon. Punktdiagrammet viser en middels sterk korrelasjon, $R \approx 0.48$. Det vil altså si at talerne varierer noe i hvor mye deklinasjon de bruker i de to språkene. Spredningen er stor, fra ingen ytringer med deklinasjon for én taler (L45F, i fransk), til 11 av 20 ytringer med deklinasjon (L50F, i begge språk; S43F, i fransk). Selv om det er en viss tendens i utvalget til høyere verdier i fransk enn i norsk, og tre av talerne har hele 6 eller 7 flere ytringer med deklinasjon i fransk enn i norsk,



Figur 6: Antall ytringer (av 20) med ytringsdeklinasjon i fransk og norsk.

er denne tendensen ikke signifikant ($t \approx 1.54$, $p \approx 0.16$ med parett-test). Shapiro-Wilks normalitetstest på differansen mellom språkene gir $W \approx 0.898$, $p \approx 0.21$. Det er ingen tendens til forskjell mellom lingalatalere og swahilitalere.

Diskusjon

Kort oppsummert finner vi følgende trekk ved talernes intonasjon i de to språkene vi har sett på:

- i) det er svært sterk idiolektal konsistens mellom fransk og norsk når det gjelder *gjennomsnittlig grunntonehøyde*, men grunntonen er generelt litt høyere i de norske ytringene,
- ii) det er også svært sterk idiolektal konsistens mellom fransk og norsk når det gjelder *variasjon i grunntonehøyde*. Variasjonen er like stor i de to språkene,
- iii) 9 av 10 talere bruker *deklinasjon* i noen ytringer i både fransk og norsk. Det er ingen systematiske forskjeller i antall ytringer med deklinasjon mellom de to språkene.

Denne studien har noen metodiske begrensinger som bør nevnes. For det første har vi brukt bare automatiske metoder til å trekke ut ytringsdata knyttet til intonasjon, og et delmål med analysene har vært å prøve ut og evaluere slike metoder. Det er klart at analyser som utnytter bare rent kvantitative data uten å gjøre bruk av noen lingvistiske analyser for eksempel av stavesesgrenser eller pragmatiske funksjoner, har sine

begrensninger. Utvikling av rent automatiske og kvantitative metoder er imidlertid relevant og interessant med tanke på at det vil muliggjøre analyser av større mengder taledata enn dersom alle ytringer dessuten må analyseres kvalitativt. Videre vil en kvantitativ undersøkelse med et utvalg på bare $N = 10$ alltid ha begrenset styrke. Det betyr at det kan finnes reelle effekter i de variablene vi har undersøkt, som de statistiske testene ikke greier å avdekke. For eksempel kan det tenkes at det finnes forskjeller mellom fransk og norsk i deklinasjon ($t \approx 1.54$, $N = 10$) som vil framstå som signifikante med større utvalg. For å avdekke eventuelle forskjeller mellom talere med ulikt dominant språk (lingala eller swahili) må utvalgsstørrelsen uansett økes, ettersom testgruppene da bare er halvparten så store ($N = 5$). Vi må også nevne at vi i grunntonedataene fra Praat har fjernet målepunkter med målinger av dårlig kvalitet. I noen tilfeller skyldes den manglende kvaliteten støy eller overlapp med samtalepartner, men i en del tilfeller er grunntonedata forstyrret av knirkestemme eller luftfylt stemme. Det er rimelig å anta at disse fenomenene har en tendens til å opptre mer i lavere toneleier, mens høyere toneleier gjerne har klarere tone. Dette betyr at talere med svak grunntone kan få høyere gjennomsnittsverdier for grunntonehøyde enn de ellers ville ha fått. Til slutt ligger det en begrensning i at målingene av grunntonehøyde er gjort på grunnlag av gjennomsnittsverdier for ytringen. Gjennomsnittsverdier er alltid utsatt for utligger, og når det gjelder grunntonehøyde, vil for eksempel en tendens til stigning mot slutten av flere ytringer kunne påvirke gjennomsnittsverdien vesentlig. Dersom slike ytringsfinale konturtopper er uttrykk for usikkerhet eller anmodning om bekreftelse eller kvittering fra samtalepartneren, kan det tenkes at det brukes mer i et språk man ikke behersker like godt, og at dette kan være en del av forklaringen på høyere gjennomsnittsverdier i norsk.

Når det er sagt, gir resultatene av denne studien et grunnlag for en diskusjon rundt noen av faktorene som bestemmer hvordan flerspråklige bruker intonasjon i ulike språk. For det første ser vi altså en klar tendens til at hver taler har et spekter av grunntone som han/hun opererer innenfor uavhengig av hvilket språk som snakkes. Det tyder på at fonetiske trekk er konstante uavhengig av språk-spesifikke fonologiske føringer. Samtidig er det interessant at gjennomsnittlig grunntonehøyde er noe høyere i norsk enn i fransk. Vi kan se for oss ulike årsaker til dette. Det kan for eksempel ha sammenheng med at talerne har ulikt kompetansenivå i to språkene. Hvis vi ser resultatene i lys av talernes egne evalueringer av språkferdigheter og de dataene vi har om deres språkbiografier, er det plausibelt at fransk i de fleste domener er et sterkere språk enn norsk. De lærte språket som barn og har brukt det daglig på skolen og i enkelte andre kontekster i hele opp-

veksten. Norsk, derimot, har de lært som voksne og samlet sett kunnet og brukt i færre år en fransk. Vi kan dermed fremsette en hypotese om at mentale og/eller fysiske prosesser fører til høyere grunntone i det svakere språket. En annen hypotese kan være at tonesystemet i østnorsk målspåk gir en gjennomsnittlig høyere grunntone enn kongolesisk fransk. Et spåk der mange stavelser har høye toner, vil sannsynligvis ha høyere gjennomsnittlig grunntone enn et spåk der færre stavelser har høye toner. En sammenligning av tettheten av høytone i talernes fransk og norsk vil kunne gi en indikasjon på om dette spiller en rolle her og vil være tema for videre studier.

Videre ser vi at 9 av 10 talere produserer et sett med ytringer med deklinasjon i begge språk. Dette er interessant siden systematisk deklinasjon over domenet til en hel ytring slik som vi ser i figur 6, ikke nevnes i litteraturen som et vanlig intonasjonstrekk verken i fransk eller i østnorsk. Så langt vi vet, finnes det ikke i standard parisisk fransk (Jun og Fougeron 2002), men har vært nevnt i forbindelse med andre afrikanske varieteter av fransk (Nimbona og Simon 2016). Deklinasjon som går over hele ytringer, er påvist i østnorsk (Hognestad 2009), men generelt sett anses det for å være et fenomen som kun berører postfokale aksentfraser (Kristoffersen 2000). Vår hypotese er at den utstrakte bruken av deklinasjon kan være tverrspråklig påvirkning fra intonasjonen i de afrikanske språkene i talernes repertoar. Som det fremgår av tabell 1, dreier det seg om ulike språk; ikke bare har talerne forskjellige dominante språk (swahili eller lingala), men også hvilke øvrige språk de kan, varierer. Det disse språkene derimot har til felles, er at de er bantuspråk (Simons og Fennig 2017) og alle, bortsett fra swahili, har leksikalske toner. Et vanlig kjennetegn ved intonasjonen i afrikanske tonespråk er at ulike fonetiske og fonologiske fenomener (f.eks. *downdrift*, *downstep*) gjør at ytringer ofte får fallende intonasjonskurver (Downing og Rialland 2017). For eksempel er et vanlig fenomen i bantuspråk som for eksempel lingala at en høy tone realiseres på et lavere nivå enn en foregående høy tone innenfor samme domene (Clements 1979). Når det gjelder swahili, tyder beskrivelser av swahili intonasjon på at deklinasjon er et trekk språket deler med andre bantuspråk selv om det ikke har toner (Maw og Kelly 1975). Vi kan derfor gå ut fra at de afrikanske språkene i talernes repertoar har ulike fonetiske og fonologiske føringer som gir deklinasjon på ytringsnivå, og dette er altså et trekk som talerne også bruker når de snakker fransk og norsk. Ytterligere studier trengs for å gå nærmere inn på hvilke fonetiske og fonologiske prosesser som ligger til grunn for tilfellene av deklinasjon vi ser i våre data, og for å kunne si noe om hvilke pragmatiske funksjoner disse kan ha.

Konklusjon

Som nevnt i innledningen var det overordnede målet med denne studien å bidra til økt kunnskap om intonasjon i et flerspråklig perspektiv. Tidligere studier av disse talernes prosodi i norsk og fransk viser at de grammatiske reglene for distribusjon av toner er ulike i de to språkene. Denne studien, derimot, viser høy grad av idiolektal konsistens når det gjelder grunntonehøyde, grunntonevariasjon og deklinasjon. Dette tyder på at selv om de flerspråklige talerne har ulike fonologiske systemer for de to post-S1 språkene vi har sett på, er den fonetiske implementering av intonasjonskurvene i stor grad konsistent i hver idiolekt. Dette er et særlig interessant funn sett i lys av at fransk og norsk er lært på ulike tidspunkt i talernes liv.

Takk til

Talerne som har deltatt i denne studien, fortjener en stor takk for sin tid og sin stemme. Vi ønsker også å takke de to anonyme fagfellene og NOA-redaksjonen for nyttige tilbakemeldinger. Eventuelle feil er våre egne.

Noter

1. Eksemplene er merket med kode for taler samt enten plassering i opptaket (i sekunder etter opptakets begynnelse) eller ytringsnummer, dersom ytringen er del av analyse materialet.

Referanser

- De Angelis, Gessica og Dewaele, Jean-Marc 2011. *New trends in cross-linguistic influence and multilingualism research*. Bristol: Multilingual matters.
- Bordal, Guri 2012. *Prosodie et contact de langues: le cas du système tonal du français centrafricain*. Phd-avhandling, Universitetet i Oslo/Université Paris Ouest.
- Cenoz, Jasone, Hufeisen, Britta og Jessner, Ulrike 2001. *Cross-linguistic influence in third language acquisition: Psycholinguistic perspectives*. Bristol: Multilingual Matters.

- Clements, George Nick 1979. The description of terraced-level tone languages. *Language*, 1979, årg. 55 nr. 3, 536–558.
<http://www.jstor.org/stable/413317>
- Downing, Laura og Rialland, Annie (red.) 2017. *Intonation in African tone languages*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter.
- Faïk, S. 1979. Le français au Zaïre. I A. Valdman, R. Chaudenson, og G. Manessy (red.). *Le français hors de France*. Paris: Honoré Champion.
- Goldsmith, John 1976. *Autosegmental phonology*. Bloomington: Indiana University Linguistics.
- Grosjean, François 2011. An attempt to isolate, and then differentiate, transfer and interference. *International Journal of Bilingualism*, 2011, årg. 16 nr. 1, 11–21. <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1367006911403210>
- Gut, Ulrike, Trouvain, Jürgen og Barry, William J. 2007. Bridging research on phonetic descriptions with knowledge from teaching practices: the case of prosody in non-native speech. I J. Trouvain og U. Gut (red.). *Non-Native Prosody. Phonetic Descriptions and Teaching Practice*. Berlin: Mouton de Gruyter, 145–167.
- Gut, Ulrike 2010. Cross-linguistic influence in L3 phonological acquisition. *International Journal of Multilingualism*, 2010, årg. 7 nr. 1, 19–38.
- Hammarberg, Bjørn 1997. Conditions on transfer in phonology. I J. Allan, og J. Leather (red.). *Second-language speech: Structure and process*. Berlin: Walter de Gruyter, 106–180.
- Hognestad, Jan K. 2009. Intonasjon som tekstbinding. *Maal og Minne*, 2009, nr. 2, 170–202 https://www.idunn.no/file/ci/42757931/maal_2009_02_art04.pdf
- Hognestad, Jan K. 2017. Prosodiske strategier i norsk som andrespråk. *NOA – norsk som andrespråk*, 2017, årg. 33 nr. 1, 63–84.
- Hunt, Kellogg W. 1965. *Grammatical Structures Written at Three Grade Levels*. NCTE Research Report No. 3: National Council of Teachers of English, Champaign Ill. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED113735.pdf>
- Jarvis, Scott og Pavlenko, Aneta 2008. *Crosslinguistic influences in language and cognition*. New York/London: Routledge.
- Jun, Sun-Ah og Fougeron, Cécile 2002. Realizations of accentual phrase in French intonation. *Propus*, 2002, årg. 14 nr. 2, 147–172.
<https://www.degruyter.com/view/j/prbs.2002.14.issue1/prbs.2002.002/prbs.2002.002.xml>
- Kristoffersen, Gjert 2000. *The phonology of Norwegian*. Oxford: Oxford University Press.

- Mackey, William F. 2000. The description of bilingualism. I L. Wei (red.). *The Bilingualism Reader*. London: Routledge, 22–50.
- Maw, Joan og Kelly, John 1975. *Intonation in Swahili*. London: SOAS.
- Mennen, Ineke 2007. Phonological and phonetic influences in non-native intonation. I J. Trouvain og U. Gut (red.). *Non-Native Prosody. Phonetic Description and Teaching Practice*. Berlin: Mouton de Gruyter, 145–167.
- Mennen, Ineke 2014. Beyond segments: Towards a L2 Intonation Learning Theory. I E. Delais-Roussarie, M. Avanzi og S. Herment (red.). *Prosody and Language in Contact. L2 Acquisition, Attrition and Languages in Multilingual Situations*. Heidelberg: Springer, 169–186.
- Nimbona, Gélase og Simon, Anne-Catherine 2016. Le phrasé et l'accentuation du français parlé au Burundi: un cas de transfert positif. *Langages*, 2016, årg. 2 nr. 202, 113–136. http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=LANG_202_0113
- Simons, Gary F. og Fennig, Charles D. (red.) 2017. *Ethnologue: Languages of the World*, Twentieth edition. Dallas, Texas: SIL International. Online versjon: <http://www.ethnologue.com>.
- So, Connie K., and Best, Catherine T. 2010 Cross-language perception of non-native tonal contrasts: Effects of native phonological and phonetic influences. *Language and speech*, 2010, årg. 53 nr. 2, 273–293.
- Steien, Guri og Hansen, Pernille 2014. Prosodic aspects of French spoken by multilingual Congolese speakers residing in Norway. Presentert på konferansen French Prosody in Contact, Louvain la Neuve 30.10.14.
- Steien, Guri 2014. Andrespråkstoner gjennom førstespråksprosodi: en studie av ordmelodier i norsk spontan tale produsert av personer med lingala og swahili som S1. *NORDAND – Nordisk tidsskrift for andrespråksforskning*, 2014, årg. 9 nr. 2, 9–30.
- Steien, Guri og van Dommelen, Wim 2016. The production of Norwegian tones by multilingual non-native speakers. *International journal of bilingualism*. DOI: 10.1177/1367006916673218
- van Dommelen, Wim og Husby, Olaf 2009. Perception of Norwegian word tones by Chinese and German listeners. I M.A. Watkins, A.S. Rauber og B.O. Baptista (red.). *Recent Research in sound language phonetics/phonology: Perception and production*. Cambridge: Cambridge Scholarly Publishing, 318–331.

Abstract

Intonation features in multilingual speakers' idiolects in two post-L1 languages

In this study, we examine intonation features in two of the languages of ten multilingual Congolese in Norway. The languages we look at are French and Norwegian, both are languages which the speakers have learnt after having acquired other languages. We have analyzed three intonation variables in a corpus of spontaneous speech produced in each language: average fundamental frequency (f_0), variation in f_0 and utterance declination. Our analyses show 1) very strong idiolectal consistency between French and Norwegian in *average f_0* , but the f_0 is generally a bit higher in the Norwegian utterances than in the French ones, 2) very strong idiolectal consistency between French and Norwegian as regards *variation in f_0* , and there are no systematic differences in variation between the two languages, and 3) 9 of 10 speakers use *declination* in some utterances in both French and Norwegian, but there are no systematic differences between the number of utterances with declination in the two languages. The findings suggest that these aspects of the phonetic implementation of the speakers' utterance intonation are consistent within the same idiolect and thus not language-specific.

Keywords: *multilingualism; intonation; post-L1 languages; crosslinguistic influences*