

# Konsonantendringer i norsk

## En artikulatorisk analyse

Av *Nina Gram Garmann*

Artikkelen er en artikulatorisk fonologisk analyse av et utvalg konsonantendringer i norsk. Innenfor artikulatorisk fonologi blir det antatt at fonologisk endring skyldes reduksjon eller forskyvning av gester, hvor gester er beskrivelser av muskelbevegelser i artikulasjonsapparatet som forekommer når vi snakker. En analyse av konsonantendringer med dette perspektivet fokuserer på endringsprosessen: hvorfor og hvordan endringene skjer. Det viser også navnene på endrings-undergruppene som ‘reduksjon av en gest i tid eller styrke’, ‘utsettelse av en gest’, ‘sammensmeltning’ og ‘nytolkning’. Analysen min gir en bedre og mer helhetlig forståelse av konsonantendringene enn analyser som bruker tradisjonelle begreper som ‘assimilasjon’, ‘differensiering’, ‘segmentasjon’ og ‘innskudd’, som i høyden er merkelapper på endringsresultater. Det norske materialet viser likevel at endringstypene innenfor artikulatorisk fonologi ikke dekker alle eksemplene som jeg tar for meg her. Selv om artikulatorisk fonologi bare regner med at gester reduseres eller forskyves, har jeg funnet eksempler på at gester forsterkes og forlenges. Det er likevel aldri slik at helt nye gester legges til uttalen av et ord som har gjennomgått artikulatorisk motivert endring. Dessuten er det noen endringer som må analyseres mer detaljert enn gestnivået, for eksempel gammelnorsk [ʰsju:kr] > sørøstlandsk [ʰfʊ:k] *sjukr* (a., ‘sjuk’). Det er likevel fortsatt mulig å analysere denne endringen som en artikulatorisk motivert endring.

## 1 Innledning

I denne artikkelen skal jeg analysere et utvalg konsonantendringer i norsk ved hjelp av artikulatorisk fonologi (Browman & Goldstein 1990, 1991 & 1992).<sup>1</sup> Innenfor artikulatorisk fonologi regner man med at lydendringer skyldes at språkbrukerne gradvis forandrer artikulasjonen av de ordene som endrer seg, og at det hovedsakelig er to måter som artikulasjonen endrer seg på, nemlig gjennom *reduksjon* og *forskyvning* av gester. En gest kan

defineres som en beskrivelse av hendelser som foregår i artikulasjonsapparatet når vi snakker. Et annet viktig premiss for fonologisk endring er at det bare er gester som allerede er til stede i uttalen av et ord, som kan endres. Det vil si at man antar at gester aldri blir *lagt til* uttalen av et ord (Browman & Goldstein 1992: 173).

Hovedformålet med artikkelen er å vise at en rekke konsonantendringer i norsk kan analyseres som nettopp reduksjon eller forskyvning av gester. Men det er også slik at gester kan reduseres og forskyves på forskjellige måter. For eksempel kan gester reduseres både i tid og i innsnevringgrad, og gester kan forskyves bakover og fremover i tid. Derfor kan man dele fonologiske endringer inn i undergrupper av reduksjoner og forskyvninger. Et sekundært mål med analysen er å presentere disse undergruppene på en måte som gjør dem anvendbare for norsk. En bivirkning av at analysen formidles på norsk, er at den blir et bidrag til å utvikle en norsk terminologi knyttet til artikulatork fonologi.

Noen eksempler på undergrupper av fonologiske endringer i denne artikkelen er *reduksjon*, som i gammelnorsk [¹lanˈd] > østnorsk [¹lanˈ] *land* (n., 'land'), *forskyvning*, som i gammelnorsk [¹ɔːkr] > moderne norsk² [¹oːkər] *åkr* (m., 'åker'), *sammensmeltning*, som i gammelnorsk [¹storːt] > østnorsk [¹stuːt] *stórt* (n. sg. *stórr* (a.), 'stor'), og *nyttolkning*, som i gammelnorsk [¹garːð] > østnorsk [¹gaːt] *garð* (akk. sg. *garðr* (m.), 'gård').³

Hva er poenget med å analysere konsonantendringer i norsk på nytt, og hvorfor har jeg valgt nettopp artikulatork fonologi i en slik analyse? For å ta det siste spørsmålet først: Hvis man antar at språk endrer seg fordi det er språkbrukerne som endrer språket gjennom *bruk*, kan det være nyttig å analysere fonologiske endringer ved hjelp av artikulatork fonologi. I den bruksbaserte teorien om fonologisk endring i Bybee (2001) blir det antatt at fonologiske endringer kan deles inn i tre grupper: 1) *artikulatork* motiverte endringer, som særlig forekommer i frekvente ord, 2) *analogisk* motiverte endringer, der mindre frekvente ord endrer seg basert på frekvente mønstre, og 3) *akustisk* motiverte endringer, som treffer ikke-frekvente ord. I drøftelsen av artikulatork motiverte endringer bruker Bybee (2001) først og fremst artikulatork fonologi. Én av grunnene til at artikulatork fonologi kan kombineres med bruksbaserte teorier, er at den tar utgangspunkt i faktisk uttale av eksisterende ord.

Grunnen til at konsonantendringer i norsk med fordel kan analyseres på nytt, er at en fremstilling med artikulatork fonologi som rammeverk gir

en mer helhetlig beskrivelse av konsonantendringer enn tidligere språkhistoriske fremstillinger som er skrevet innenfor andre rammeverk. En artikulatorisk analyse av konsonantendringer vil også gi en bedre forståelse av den fonetiske, eller artikulatoriske, prosessen i fonologiske endringer.

Eldre håndbøker som Seip (1955, første gang utgitt i 1931), Wessén (1958, første gang utgitt 1941) og Indrebø (2001, første gang utgitt i 1951) lister opp en rekke konsonantendringer i norsk (og svensk) etter hvilke segmenter som endrer seg, uten å gjøre noe særlig rede for hvordan eller hvorfor endringene forekommer. Alle tre bruker tradisjonelle begreper som 'assimilasjon' og 'differensiasjon' ('ljodstyrking' hos Indrebø), men beskriver ikke assimilasjonene og differensiasjonene nærmere fonetisk. Det er altså ikke alltid like lett å forstå ut fra de tradisjonelle fremstillingene hva som egentlig skjer når konsonanter endrer seg, og det er heller ikke alltid like lett å se likhetene mellom enkeltendringer.

I læreboken til Torp & Vikør (2003) er mange av disse enkeltendringene samlet i større grupper på en oversiktlig måte. Endringene blir merket med tradisjonelle begreper som 'assimilasjon' og 'differensiering', og begrepene settes inn i en strukturalistisk ramme. Merkelappene beskriver i stor grad resultatet av endringene. Noen ganger beskrives det mer detaljert hvordan eller hvorfor det blir antatt at endringene har forekommet, men slettes ikke alltid. Under overskriften "Tjukk l og retrofleksar oppstår" (Torp & Vikør 2003: 71–72), for eksempel, får vi vite at tjukk l og retrofleks er assimilasjonsprodukter av *r + ø* og *tjukk l + alveolar* og *r + alveolar*. Men det beskrives ikke nærmere hvordan eller hvorfor disse lydene assimileres.

Andre merkelapper enn 'assimilasjon' kan generere enda flere spørsmål. Når for eksempel endringen  $[^2ka'l.la] > [^2kad.la]$  kalles en 'segmentasjon' (Torp & Vikør 2003: 74–5), kan man spørre seg hvorfor  $[l]$ -en segmenteres i  $[d'l]$  og ikke i for eksempel  $[f'l]$  eller  $[k'l]$ . Ut fra selve segmentasjonsbegrepet er det i prinsippet ingen grenser for hva resultatet blir når en lyd 'segmenteres'. Når endringen  $[^2ka'l.la] > [^2kad.la]$  analyseres ved hjelp av artikulatorisk fonologi derimot, blir det mulig å forstå *hvordan* endringen har skjedd, og *hvorfor* resultatet er  $[d'l]$  og ikke noe annet (se 4.1.1). En analyse av konsonantendringer som reduksjon eller forskyvning av gester gjør det altså lettere å forstå hver enkelt endring, og analysen kan gi en mer helhetlig forståelse av konsonantendringene samlet sett.

Konsonantendringene som jeg skal se på her, er illustrert med eksempler i tabell 1. Jeg har tatt utgangspunkt i eksempler og begreper fra Torp &

Vikør 2003 (51, 81, 71–2, 74–5), fordi denne fremstillingen er mer oversiktlig og systematisk enn de eldre håndbøkene. I tillegg har jeg lagt til noen eksempler selv og analysert dem ved hjelp av de tradisjonelle termene.

Tradisjonell betegnelse	Eksempel	Norrøn oppslagsform	Bokmål	Kort beskrivelse
<i>Reduksjon</i>	[ <sup>2</sup> ta.ka] > [ <sup>1</sup> ta:]	<i>taka</i> (inf.)	'ta'	bortfall av siste stavelse
<i>Assimilasjon</i>	[ <sup>1</sup> ov'n] > [ <sup>1</sup> om']	<i>ofn</i> (m.)	'ovn'	frikativ + nasal > nasal
	[ <sup>1</sup> stor:t] > [ <sup>1</sup> stu:t]	<i>stórr</i> (a.)	'stor'	apikal vibrant + laminal plosiv > apikal plosiv
	[ <sup>1</sup> korn] > [ <sup>1</sup> køn']	<i>korn</i> (n.)	'korn'	vibrant + nasal > nasal
	[ <sup>1</sup> lan'gr] > [ <sup>1</sup> lan']	<i>langr</i> (a.)	'lang'	nasal + plosiv > nasal
	[ <sup>1</sup> sjuk:r] > [ <sup>1</sup> ju:k]	<i>sjúkr</i> (a.)	'sjuk'	laminal frikativ + fremre dorsal approks. > apikal frikativ
	[ <sup>2</sup> cyr.cja] > [ <sup>2</sup> çør.çø] <sup>4</sup>	<i>kyrkja</i> (f.)	'kirke'	/k/ + fremre vokal > fremre dorsal frikativ + fremre vokal
<i>Differensiasjon (dissimilasjon)</i>	[ <sup>1</sup> hwit:r] > [ <sup>1</sup> kvoit']	<i>hvitr</i> (a.)	'hvit'	[hw] > [kv]
	[ <sup>1</sup> nam'n] > [ <sup>1</sup> nab'n]	<i>nafn</i> (n.)	'navn'	nasal + nasal > plosiv + nasal
	[ <sup>1</sup> korn] > [ <sup>1</sup> kod'n]	<i>korn</i> (n.)	'korn'	vibrant + nasal > plosiv + nasal
<i>Segmentasjon</i>	[ <sup>2</sup> kal'.la] > [ <sup>2</sup> kad'.la]	<i>kalla</i> (inf.)	'kalle'	én lyd blir til to
<i>Innskudd</i>	[ <sup>1</sup> ɔ:kr] > [ <sup>1</sup> o:ka:r]	<i>ákr</i> (m.)	'áker'	innskutt svarbaktivokal
<i>Ikke-kategorisert</i>	[ <sup>1</sup> garð] > [ <sup>1</sup> ga:t]	<i>garðr</i> (m.)	'gård'	[rð] > [t]

Tabell 1: Tradisjonelle lydendringstyper i norsk illustrert med eksempler

Resten av artikkelen er organisert slik at del 2 er en kort og kritisk gjennomgang av de tradisjonelle termene for fonologisk endring som har vært brukt i blant annet lærebøker i nordisk og lingvistikk. Her begrunner jeg ytterligere behovet for en ny analyse av konsonantendringer i norsk. I del 3 presenterer jeg artikulatorisk fonologi mer i detalj. Del 4 inneholder analysene av de utvalgte konsonantendringene, og til slutt vil jeg oppsummere og vurdere analysene i del 5.

## 2 Hva er galt med de tradisjonelle termene?

De konsonantendringene som er listet opp i tabell 1, er tidligere blitt kalt reduksjoner, assimilasjoner, differensieringer, segmentasjoner og innskudd, eller de har ikke hatt noen egen betegnelse (jf. for eksempel Torp & Vikør 2003). I dette avsnittet skal jeg ta for meg hver av de tradisjonelle betegnelse i tabell 1, og begynner nederst i tabellen med den ikke-kategoriserte endringen [rð] > [t].

Det er uheldig at noen endringer ikke kan grupperes sammen med andre endringer, og at de betegnes med en merkelapp som utelukkende er knyttet

til segmentene som endrer seg, slik som for eksempel endringen [rð] > [ɾ] (såkalt 'tjukk l') i utviklinger som gammelnorsk [¹gar·ð] > østnorsk [¹ga:ɾ] *garð* (akk. sg. *garðr* (m.), 'gård').

Det finnes artikulatorkisk innsikt om hvordan og hvorfor denne endringen har forekommet. G. Kristoffersen (2000: 24) skriver at

The retroflex flap [ɾ] [...] is articulated by moving the apex rapidly forward from a retroflexed position, hitting the alveolar ridge momentarily on its way towards the lower teeth. Historically it derives both from Old Norse /rð/ and /l/, the former probably being the environment where it originated due to similarity of articulatory movement.

Den retroflekse flappen [ɾ] [...] blir artikulert gjennom å flytte apex (tunge-spissen) raskt fremover fra en retroflektert stilling slik at den treffer kanten av alveoli (gommen) et kort øyeblikk på vei mot tennene i underkjeven. Historisk kommer den fra både /rð/ og /l/ i norrønt. Antagelig ble flappen utviklet av /rð/ på grunn av likheten i artikulatorkisk bevegelse (min oversettelse).

Men på hvilken måte er det egentlig en likhet i tungebevegelsen mellom uttalen av [rð] (?) og [ɾ]? Molde (2005: 49) forklarer G. Kristoffersens (2000: 24) beskrivelse slik:

[...] Kristoffersen (2000) [...] peker på at lydkombinasjonen /rð/ som helhet ligner artikulatorkisk på tjukk l, ved at overgangen fra /r/ til /ð/ i lyd-kombinasjonen kan minne om siste delen av tjukk l. Forskjellen på /rð/ og tjukk l blir da at tungespissen først bøyes lenger tilbake ved tjukk l enn ved en /r/.

Det er likevel vanskelig å tilpasse én av de tradisjonelle merkelappene til denne artikulatorkiske beskrivelsen. I 4.2.4 skal jeg vise at denne endringen kan plasseres i én av undergruppene i min analyse, og at den nye merkelappen 'nytolkning' fanger opp hvordan og hvorfor endringen forekommer.

Når det gjelder begrepene 'innskudd', eksemplifisert med gammelnorsk [¹ɔ:kr] > moderne norsk [¹o:.kər] *ákr* (m., 'åker'), og 'segmentasjon', illustrert med gammelnorsk [²kaɫ·la] > sørvestlandsk [²kad·la] *kalla* (inf., 'kalle'), er det ikke alltid like enkelt å skille mellom hva som er innskudd, og hva som er segmentasjon. Er det et [d]-innskudd i [²kad·la], eller er ordet et eksempel på segmentasjon fra én lyd [l] til to lyder [dɫ]?

I tillegg til at det kan være vanskelig å skille mellom endringstypene 'innskudd' og 'segmentasjon', er det uheldig at det ikke er noen føringer med hensyn til hvilken lyd som dukker opp i segmenteringer eller skytes

inn i innskuddseksemplene. Det innebærer at begrepene 'innskudd' og 'segmentasjon' ikke har noe forklaringspotensial, men bare er egnet til å beskrive *resultatet* av en endring.<sup>5</sup>

Når det gjelder 'differensiering', tilsier definisjonen at lydene som differensieres, blir mer ulike hverandre (jf. Torp & Vikør 2003: 74). Seip (1938: 145) siterer Meillet (1903), som antar at differensiasjonen undertrykker et likt element i ett av to fonemer som står ved siden av hverandre. Årsaken til at fonemer blir differensiert, skal være at fonemene ellers ville kunne bli assimilert eller falle bort, slik at differensiasjon blir en slags reparasjonsmekanisme i språket (Seip 1938: 145–147).

Det er likevel spørsmål om differensieringseksemplene alltid viser at to lyder blir mer forskjellige. Tabell 2 viser artikulatoriske likheter og forskjeller mellom de tre lydene [r], [n] og [d] som er involvert i endringen fra gammelnorsk [ˈkɔrˌn] > sørvestlandsk [ˈkɔdˌn] *korn* (n., 'korn') – en endring som Torp & Vikør (2003: 74–75) kaller et eksempel på differensiering:

	[r]	[n]	[d]
koronal:laminar		x	x
forlengelig	x	x	
nasal		x	
iterativ tungebevegelse	x		

Tabell 2: Artikulatoriske egenskaper ved [r], [n] og [d]

Tabell 2 viser at lydene i den opprinnelige konsonantgruppen [rn] har én av fire egenskaper felles, nemlig at begge lydene er forlengelige. Ifølge Seips (1938) definisjon skulle differensieringen bestå i at forlengeligheten til [r] undertrykkes når den endres til en [d]. Mer interessant er det likevel at lydene i den nyutviklede konsonantgruppen [dn] har *to* felles egenskaper, og ikke bare *én* som [r] og [n]: Både [d] og [n] er laminale og dannes ved hjelp av en ikke-iterativ tungebevegelse. Dette tyder på at [d] og [n] snarere er likere hverandre enn [r] og [n], og ikke mer forskjellige som Torp & Vikør (2003) antar. Endringen kan altså ligne mer på en assimilasjon enn en differensiering.

La oss se nærmere på assimilasjonseksemplene i tabell 1. Alle eksemplene er tilfeller av fullstendig assimilasjon der to lyder har smeltet

sammen til én, som i gammelnorsk [¹kør·n] > sørøstlandsk [¹kør·] *korn* (n., 'korn'). Det tradisjonelle assimilasjonsbegrepet har, i motsetning til segmentasjons- og innskuddsbegrepene, et visst forklaringspotensial fordi det at noe blir mer likt, innebærer at lydendringen er begrenset: Lydene må bli mer like hverandre. Når én lyd blir til to, eller en lyd skytes inn, derimot, står vi overfor en situasjon der alt synes å være mulig. Uavhengig av teori er det også mulig å tenke seg at assimilasjon har å gjøre med at uttalen av et ord forenkles. Assimilasjonsbegrepet er altså ikke bare en beskrivelse av et resultat, men det sier også noe om endringsprosessen og årsaken bak endringen. Jeg kommer derfor til å ta med meg assimilasjonsbegrepet videre inn i analysen av konsonantendringer i norsk.

Jeg mener likevel at assimilasjonsbegrepet favner for vidt i tradisjonelle fremstillinger. For eksempel analyserer Torp & Vikør (2003: 74–75) endringen gammelnorsk [¹kør·n] > sørøstlandsk [¹kør·] *korn* (n., 'korn') som en assimilasjon av [r·n] > [n·], mens jeg vil analysere det som bortfall, altså reduksjon, av [r] (jf. 4.1.1). I den artikulatoriske analysen blir assimilasjonsbegrepet brukt om ulike forskyvninger av gester som gjør to gester mer like hverandre, men det brukes ikke om bortfall.

Det siste tradisjonelle begrepet som skal drøftes kritisk her, er 'reduksjon'. Betegnelsen brukes på ulike måter i Torp & Vikør (2003). Den brukes blant annet om eksempler som gammelnorsk [²ta.kɑ] > moderne norsk [¹ta:] *taka* (inf., 'ta'). Denne reduksjonen er et eksempel på den mest ekstreme formen for reduksjon, nemlig bortfall (Torp & Vikør 2003: 80–82). Torp & Vikør (2003: 80–81) bruker også begrepet om monoftongering [au] > [o], antagelig i betydningen at to lyder blir til én. Begge disse betydningene av reduksjon er knyttet til reduksjon av lyder i tid – begrepet er altså i begge tilfeller knyttet til artikulasjonen og fonetikken. Når Torp & Vikør (2003: 68, 80) bruker begrepet om reduksjon i antall fonemer i et vokal- eller konsonantsystem, er det derimot en mer systemisk, eller systemfonologisk, forståelse av begrepet som ligger til grunn for analysen. Det er uheldig at reduksjonsbegrepet kan brukes på så forskjellige måter innenfor tradisjonelle beskrivelser, og jeg foretrekker en mer enhetlig begrepsbruk.

Browman & Goldstein (1991) knytter reduksjon til artikulasjonen og fonetikken, og bruker det om tilfeller der gester er redusert i *tid* eller *innsnevringegrad*. Et eksempel på at en konsonant er redusert i tid, er endringen fra [s·] i gammelnorsk [¹jæ:s·] > [s] i nordgudbrandsdalsk [¹jæ:s] *gæss* (pl. *gás* (f., 'gås')). Eksempelet viser også reduksjon i innsnevringegrad fra

plosiven [t] til approksimanten [ʃ] (se 4.1.2). Likeledes er utviklingen fra gammelnorsk [ʃskɑpː.ti] > nordgudbrandsdalsk [ʃskɑfː.tə] *skapti* (3. p. sg. pret. *skapa* (inf.), 'skape') ytterligere et eksempel på reduksjon i innsnevringegrad, der plosiven [p] reduseres til en frikativ [f].<sup>6</sup>

Dersom reduksjonsbegrepet defineres artikulorisk og reserveres til fonetisk beskrivelse på bekostning av systemisk beskrivelse, har det etter min mening et stort forklaringspotensial. Årsaken til en reduksjon er i så fall at artikulasjonen av ordet er blitt mindre nøyaktig, og utfallet av reduksjonen er begrenset til det som rimeligvis kan falle inn under reduksjon i tid eller innsnevringegrad. I drøftelsen av reduksjon (4.1) vil jeg vise at en presisering av reduksjonsbegrepet kan medføre at flere konsonantendringer i norsk blir behandlet på en adekvat måte.

I de neste avsnittene vil jeg argumentere for at artikulorisk fonologi kan tilby en mer enhetlig forklaring på konsonantendringer i norsk enn det mer eller mindre implisitte rammeverket i de tradisjonelle fremstillingene som for eksempel Seip (1955), Wessén (1958), Indrebø (2001) og Torp & Vikør (2003). Én av grunnene til at den artikuloriske analysen blir mer enhetlig, er at det blir antatt at fonologisk endring utelukkende består i reduksjon eller forskyvning av gester, og dessuten at gester ikke kan legges til i artikulasjonen av ord. Jeg vil vise at forklaringsmodellen i artikulorisk fonologi fokuserer mer på endringsprosessen enn på resultatet av en endring, og at definisjonene av endringstypene gir begrensninger for hvilke endringer som kan plasseres innenfor hver type. Jeg vil også vise at forklaringsmodellen i artikulorisk fonologi har et begrepsapparat som kan beskrive noen av de endringene som ikke har fått merkelapper i de tradisjonelle fremstillingene.

### 3 Artikulatorisk fonologi

Dette avsnittet er delt inn i tre deler: 3.1 er en innledning om artikulorisk fonologi, 3.2 er en beskrivelse av hvordan norske språklyder kan analyseres i gester, og 3.3 dreier seg om hvordan språklig endring behandles i artikulorisk fonologi.

#### 3.1 Innledning

Når man bruker artikulorisk fonologi, beskriver man produksjonen av gester innenfor ord eller fraser. Denne beskrivelsen er i stor grad *fonetisk*. Også artikuloriske endringer blir analysert på et fonetisk plan fordi man



regner med at endringene er gradvise. Det spesifikt *fonologiske* i denne teorien kan sies å være de overordnede hypotesene om at all artikulatorkendring skyldes reduksjon og forskyvning av gester. I og med at det ikke er noe skarpt skille mellom fonetikk og fonologi innenfor artikulatorkendring, bruker jeg begrepet 'fonologiske endringer' om alle lydlig endringer uavhengig av detaljnivået for analysen.

Gester kan sammenlignes med både segmenter og fonetiske trekk. En bestemt kombinasjon av gester samsvarer gjerne med et segment. Men det er også slik at gester kan strekke seg over flere segmenter på samme måte som flere segmenter ved siden av hverandre kan ha et felles fonetisk trekk. Den store forskjellen mellom gester på den ene siden og segmenter og trekk på den andre er at beskrivelsen av gester blir forankret helt konkret i muskelbevegelser under artikulasjonen. En /b/ kan for eksempel beskrives som et fullstendig lukke av leppene, og nasalitet beskrives for eksempel som åpning av velum (ganeseglet). Siden gester er beskrivelser av konkrete hendelser under taleproduksjonen, og man analyserer dem innenfor faktisk uttalte ord, kan artikulatorkendring som sagt i punkt 1 kalles en *bruksbasert* fonologi.

Teorien kan kombineres både med generative teorier, som i f.eks. Bradley (2002), og med kognitiv-lingvistiske teorier, som i f.eks. Bybee (2001) og Vihman & Croft (2007). Jeg kombinerer artikulatorkendring med kognitiv-lingvistiske teorier fordi de er bruksbaserte, inkluderer variasjon og regner den mentale grammatikken for å være dynamisk: Det blir antatt at barn lærer språk gjennom språkbruk, og at de generaliserer over de enkeltordene som de har lært. Barn og voksne kan lagre flere representasjoner av samme ord i språkminnet slik at for eksempel forskjellige uttalevarianter av et ord kan være representert samtidig. Det betyr at generaliseringene, også kalt skjemaene, endrer seg etter hvert som barn og voksne lærer flere ord, og den mentale grammatikken blir ansett som dynamisk gjennom hele livet. Det vil si at både voksne og barn kan endre uttale og organiseringen av språket som følge av endringer i egen eller andres språkbruk.

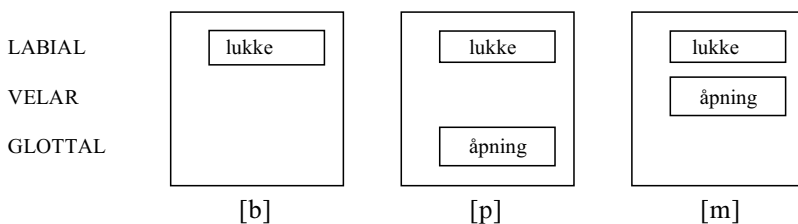
Artikulatorkendring kan brukes i mange typer lingvistiske undersøkelser. Browman & Goldstein bruker artikulatorkendring til å analysere synkron variasjon særlig knyttet til formalitet og hurtighet (1992), diakron endring (1991) og barnespråk (1989, 1992). Andre bruksorienterte lingvister har også brukt artikulatorkendring i sine analyser av for eksempel barnespråk (Studdert-Kennedy & Goodell 1995, Vihman & Croft 2007) og av-

vikende språkbruk hos barn med cri-du-chat-syndrom (K.E. Kristoffersen 2008) og hos voksne afatikere (Moen 2006). Bybee (2001) bruker artikulatorkisk fonologi i diakrone studier.

### 3.2 Beskrivelse av norske språklyder ved hjelp av artikulatorkisk fonologi

Jeg vil nå gå over til å presentere hvordan man kan illustrere og beskrive gester innenfor artikulatorkisk fonologi. I motsetning til mer abstrakte enheter som segmenter og trekk er gester beskrivelser av hendelser som forekommer i tid (Browman & Goldstein 1991). Det betyr at gester følger etter hverandre i tid, og at noen gester kan forekomme samtidig med andre gester. Det blir også antatt at tale består i en kontinuerlig strøm av vokaler som kombineres med eller blir avbrutt av konsonantgester (Browman & Goldstein 1990: 352). Det betyr at konsonantgestene overlapper med vokalgestene i artikulasjonen, og dermed i illustrasjonene av uttalen av ord. Men la oss først se nærmere på de enkelte gestene.

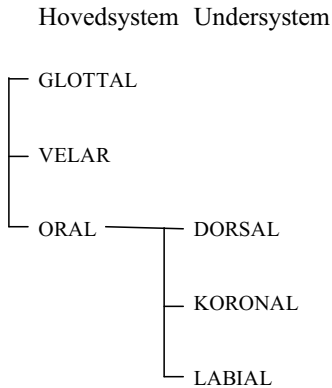
For å produsere en [b], for eksempel, må man lukke leppene i en *labial* gest. For å produsere en [p] må man kombinere den labiale gesten som brukes til å produsere [b], med en utvidelse av glottis (åpningen mellom stemmebåndene), slik at lyden ikke blir stemt. Utvidelsen av glottis er en *glottal* gest. Dersom man vil produsere en [m], må den labiale gesten ledsages av at velum (ganetaket) senkes slik at luft slipper ut gjennom nesene og lyden blir nasal. Når velum senkes, kaller vi det en *velar* gest. Gestene som forekommer når taleren produserer [b], [p] og [m], er illustrert i figur 2.



Figur 3: Illustrasjoner av gestene som er representert i produksjonen av tre forskjellige språklyder, [b], [p] og [m]

I illustrasjonen i figur 3 er det spesifisert hvilke gester som forekommer, når de forekommer i forhold til hverandre, og hvilken innsnevringssgrad de har. Beskrivelsen av gestene knyttes til de artikulatorkiske organene, som deles inn i tre hovedartikulasjonssystemer: det glottale (stemmebåndene),

det velare (ganeseglet) og det orale (munnhulen) artikulasjonssystemet. Det orale artikulasjonssystemet kan igjen deles inn i tre undersystemer: det labiale (leppene), det koronale (tungespissen og -bladet) og det dorsale (tungeryggen) artikulasjonssystemet. Hoved- og undersystemene er illustrert i figur 4.



Figur 4: Artikulatoriske systemer

Gestene beskrives gjennom innsnevingssted og innsnevingsgrad. Dersom glottis er åpen, er det ingen friksjon gjennom stemmebåndene, og lyden som produseres, blir ustemt. Dersom glottis er innsnevret, blir lyden stemt. Dersom velum åpnes ved at ganeseglet senkes, slippes det luft ut gjennom nesen, og lyden blir nasal.

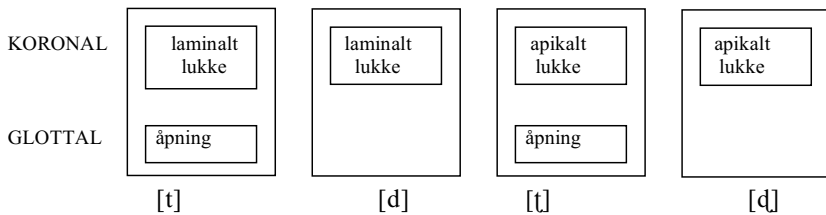
For glottis kan man i prinsippet tenke seg fire innsnevingsgrader som er relevante for norsk: åpen glottis (ustemte lyder), frikativt innsnevret glottis ([h]), innsnevret glottis (stemte lyder) og lukket glottis ([ʔ]). Det er ikke vanlig å regne med at norsk har en glottal lukkelyd, men K.E. Kristoffersen et al. (2005: 178) antar at den glottale plosiven kan forekomme foran trykksterk stavelse i ord som [ʔʔalːdri] *aldri* og [bə.ʔonːdə] *benåde* (mine transkripsjoner). I denne artikkelen vil jeg likevel konsentrere meg om innsnevret og åpen glottis, og for ord med [h], om frikativt innsnevret glottis.

Vanligvis spesifiserer man ikke både åpning og lukning (innsnevring), men bare avvikene fra nøytral stilling.<sup>7</sup> Browman & Goldstein (1991) regner innsnevret glottis og lukket velum for å være nøytral stilling for henholdsvis det glottale og det velare systemet, slik at man bare spesifiserer når glottis

og/eller velum er åpent, slik som i figur 3. Det at innsnevret glottis regnes som nøytralt, følger av antagelsen om at tale består i konsonantgester som legges oppå en kontinuerlig strøm av vokalgester som alltid er stemte, og som derfor innebærer innsnevret glottis (Browman & Goldstein 1991: 352). Dersom man har nøytral stilling for alle artikulatorene, blir det produsert en [ə] (også kalt schwa).

Når det gjelder de orale gestene, defineres både innsnevringssstedet og -graden mer detaljert, og de orale gestene kan ha fire innsnevringssgrader: fullstendig lukke, og frikativisk, approksimantisk eller vokalisk innsnevring. Dersom det er et fullstendig lukke i munnen, er lyden en plosiv, for eksempel [p]. Dersom det oppstår friksjon i munnen under artikulasjonen, er lyden en frikativ, for eksempel [f]. Dersom innsnevringen er relativt åpen, men ikke helt, er lyden en vokal. Er innsnevringen en mellomting mellom frikativisk og vokalisk, kan lyden kalles en approksimant. Det er tilfellet for eksempel [v].

Browman & Goldstein (1991, 1992) spesifiserer koronale gester etter hvor de treffer ganen, for eksempel ved alveoli (den forreste delen av ganen) eller ved tennene. Undersøkelser av fire koronale lyder i norsk, [t, d] og [t̪, d̪], derimot, viser at stedet der tungen treffer ganen under ulike produksjoner av samme lyd, kan variere mellom individer og fra gang til gang hos samme individ (Simonsen, Moen & Cowen 2008). Det varierer hvorvidt tungen treffer tennene eller alveoli ved uttalen av [t, d], og det varierer hvorvidt tungen treffer alveoli eller postalveoli ved uttalen av [t̪, d̪]. Det som er mer konstant mellom individer, og fra gang til gang hos samme individ, er derimot hvorvidt lyden produseres av apex eller lamina. Lydene [t, d] er alltid laminale, og [t̪, d̪] er alltid apikale. Jeg har derfor valgt å spesifisere det aktive artikulasjonsstedet både på den horisontale akse (systemet) og den vertikale akse (spesifikasjonen av ”gesten”) i illustrasjonene. For lydene [t, d] og [t̪, d̪] betyr det at jeg regner med at alle fire produseres ved hjelp av det koronale systemet som illustreres på den koronale rekken, men at [t, d] involverer laminale lukker på dette systemet, og [t̪, d̪] involverer apikale lukker på det samme systemet. Dette er illustrert i figur 5.



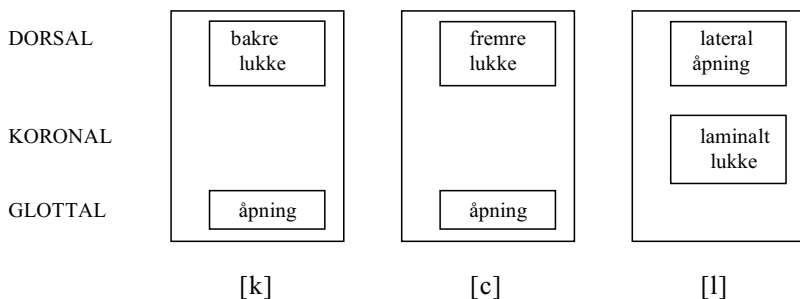
Figur 5: Spesifikasjon av koronale plosiver

I tillegg til plosiver og frikativer har det koronale systemet også en vibrant [r] i norrønt og noen vestlandske dialekter, og en tapp [ɾ] og en flapp [ɽ] i østnorsk. Både vibranter, tapper og flapper er fullstendige lukker akkurat som plosiver, men innsnevrmåten er forskjellig: Når man artikulerer en plosiv, kan gesten i prinsippet holdes så lenge man vil. Vibranten defineres derimot som at tungen treffer ganen momentant flere ganger etter hverandre, altså som flere, korte repetitive fullstendige lukker, mens tappen defineres som bare ett slikt kort lukke. Flappen defineres som at tungen treffer ganen momentant i en bevegelse fremover i munnen, mens tungens bevegelse mot ganen i en tapp er mer rett opp og ned (se K.E. Kristoffersen et al. 2005: 181).

Som i det koronale systemet bruker jeg også aktiv artikulatur til å skille mellom gester på de andre hovedsystemene, det labiale og det dorsale. Selv om man antar at velare konsonanter uttales med en mer bakre del av dorsum enn palatale konsonanter (Ball & Rahilly 1999: 57), er det ikke vanlig å ha ulike navn på den fremre og den bakre delen av dorsum. I stedet bruker man passiv artikulatur (palatum eller velum) til å spesifisere hvorvidt det er fremre eller bakre del av tungeryggen som treffer fremre eller bakre del av ganen, som når Browman & Goldstein (1991: 221) beskriver [x] som en dorso-*velar* frikativ (min uthevelse). For å holde meg til å beskrive den aktive artikulaturen vil jeg bruke begrepene fremre og bakre (del av) dorsum. Slik kan man også unngå å forveksle en velar gest i betydningen 'åpning av ganeseglet' som medfører nasalitet, og en velar gest i betydningen 'dorso-velar innsnevring' som i uttalen av [k, g].

Det er også en annen type gest i det dorsale systemet som er relevant i beskrivelsen av norsk blant mange andre språk, nemlig hvorvidt den ene eller begge sidene av tungen senkes slik at luft slippes ut på siden(e) av tungen og lyden blir såkalt lateral, som i [l, ɭ]. Dersom en slik gest forekommer i et ord, vil jeg spesifisere den som en lateral åpning ved dorsum.

Legg merke til at [l, ʎ] ikke produseres ved hjelp av approksimantiske gester i betydningen at innsnevringen er en mellomting mellom frikativisk og vokalisk, men derimot ved hjelp av kombinasjonen av et koronalt *fullstendig* lukke pluss en lateral åpning. Det blir derfor ikke naturlig å kalle disse lydene for approksimanter innenfor artikulatorisk fonologi, selv om det er vanlig innenfor IPA.



Figur 6: Spesifikasjoner på det dorsale systemet

I det labiale systemet kan begge leppene enten danne et fullstendig lukke som i [b, p, m], underleppen kan danne en frikativisk eller approksimantisk innsnevring ved tennene som i [v, f, ʋ], eller leppene kan være rundet som i uttalen av rundete vokaler [ɔ, o, u, ʊ, ø, y] eller approksimanten [w]. Siden innsnevringgrad og -sted i stor grad følger hverandre i det labiale systemet, har jeg valgt å bare illustrere innsnevringgrad: lukke, frikativ, approksimant og rounding.

Spesifikasjonene av de konsonantiske gestene i norsk er oppsummert i figur 7 nedenfor.

Vokaler produseres hovedsakelig ved hjelp av fremre, midtre og bakre dorsale gester, men åpningen er aldri trangere enn at luften strømmer fritt. Innsnevringgraden beskrives som åpen, halvåpen eller trang. En [ɑ] produseres altså ved hjelp av en åpen, bakre dorsal gest, mens en [i] produseres ved hjelp av en trang, fremre dorsal gest. Dersom vokalen er nasal, ledsages den dorsale gesten av en velar åpning. Spesifikasjonene for vokalene er illustrert i figur 8. I figuren har jeg ikke tatt med spesifikasjonene på den labiale eller på den velare rekken selv om mange vokaler kan være rundete og/eller nasale. Runding og nasalitet er spesifisert i illustrasjonen over konsonant-gestene (figur 7), men kan selvfølgelig også forekomme i kombinasjon med vokal-gestene.

Konsonantgester			
Hovedsystem	Undersystem	Stedsspesifikasjoner	Innsnevringegrad
GLOTTAL			åpning, frikativ
VELAR			åpning
ORAL	DORSAL	fremre bakre lateral	approksimant, frikativ, lukke hevning, frikativ, lukke åpning
	KORONAL	laminal apikal	frikativ, lukke
	LABIAL		frikativ, lukke, vibrant, tapp, flapp runding, approksimant, frikativ, lukke

Figur 7: Spesifisering av konsonantgester

Vokalgester			
Hovedsystem	Undersystem	Stedsspesifikasjoner	Innsnevringegrad
ORAL	DORSAL	fremre	åpen, halvåpen, trang
		midtre	halvåpen, trang
		bakre	åpen, halvåpen, trang

Figur 8: Spesifisering av vokalgester

Siden man bare spesifiserer avvikene fra artikulatorenes nøytrale stillinger i illustrasjonene, kan man si at illustrasjonene er underspesifiserte. Og siden illustrasjonene allerede i utgangspunktet er underspesifiserte, er det ikke alltid nødvendig å illustrere alle gestene i uttalen av en lyd eller et ord. Man kan nøye seg med å utelukkende illustrere de gestene man vil fokusere på i en bestemt sammenheng. Selv om det også er rom for å variere beskrivelsen av de enkelte gestene, synes jeg at det er hensiktsmessig å fastsette et utgangspunkt for spesifikasjonene av gestene slik jeg har gjort i figur 7 og 8. Det er likevel ingen artikulatorkisk beskrivelse som står og faller på begrepsbruken. Noen ganger kan det være hensiktsmessig å beskrive den koronale gesten i [r] som en vibrant, andre ganger kan det være mer fruktbart å presisere at en vibrant dannes gjennom en iterativ lukke-bevegelse. Begrepene i figur 7 og 8 bør derfor ses på som et utgangspunkt for en artikulatorkisk beskrivelse som man kan avvike fra ved behov.

### 3.3 Artikulatorisk fonologi og fonologisk endring

Til nå har jeg beskrevet hvordan man kan spesifisere de enkelte gestene i uttalen av individuelle ord innenfor artikulatorisk fonologi. Nå skal jeg gå over til å se på hvordan artikulatorisk fonologi behandler fonologisk endring. Innenfor artikulatorisk fonologi blir det nemlig antatt at når vi snakker fortere, har vi en tendens til å *redusere* innsnevringstiden og/eller innsnevringstiden til hver gest, eller til å la gestene *overlappe* hverandre i større grad enn når vi snakker langsommere (Browman & Goldstein 1991: 323–324). Det er disse små justeringene i artikuleringen som kan medføre mer permanente lydendringer.

Det kan likevel synes som at artikulærjusteringene omfatter mer enn *reduksjon* og *økt overlapping*. For eksempel er det ikke bare slik at gester overlapper hverandre i større grad, men det kan også være slik at gester opptrer lenger fra hverandre i tid (se 4.2.2). I slike tilfeller er gestene forskyvet i forhold til hverandre uten at det medfører økt overlapping. Bybee (2001) bruker begrepet 'retiming of gestures' istedenfor 'increase in overlap', og jeg følger henne når jeg bruker begrepet *forskyvning* av gester.

I analysene viser det seg dessuten at gester ikke bare *reduseres* (og *forskyves*), men at de også kan *forsterkes* i noen tilfeller. Det er tydelig i gammelnorsk [ˈhwi:tʰ] > sørvestlandsk [ˈkvi:tʰ] *hvitt* (n. nom. sg. *hvitr* (a.), 'hvit'), der et frikativt lukke i [h] er forsterket til et fullstendig lukke i [k] (se 4.2.4). Det kan også være slik at forskyvninger av gester medfører en forsterkning, som i [ˈovːn] > sørøstlandsk [ˈomː] (*ofn* (m.), 'ovn'). Her er nasaliteten forlenget samtidig som det frikative lukket i [v] er forsterket til et fullstendig lukke i [m] (se 4.2.1). Det er mulig at språkbrukerne i dette siste tilfellet erstatter en uvanlig kombinasjon av gester, det vil si en nasal frikativ, med en mer vanlig og artikulatorisk nærliggende kombinasjon, et nasalt lukke, til tross for at den nye kombinasjonen har en sterkere innsnevringstid.

Forsterkninger blir ikke behandlet i Browman & Goldstein (1991), men Bybee (2001: 79–81) antar at forsterkninger forekommer i flere språk, og særlig i begynnelsen av ord. Hun viser til at noen søramerikanske dialekter har frikativer eller affrikater istedenfor approksimanten /j/ i spanske ord som *yo* 'jeg', *oye* 'høre', *hielo* 'is'.

I denne artikkelen vil jeg vise at det forekommer forsterkninger i *begynnelsen*, i *midten* og i *slutten* av ord i norsk, og jeg mener derfor at forsterkninger må være en endring som vi må regne med, og som må utgjøre en egen undergruppe blant de artikulatoriske endringstypene. Et av spør-



målene som jeg tar opp i diskusjonen om forsterkninger (4.3), er om det er noen begrensninger for forsterkningene, eller om de kan opptre hvor som helst og når som helst.

I denne delen har jeg argumentert for at artikulatorkisk fonologi er en bruksbasert fonologi som kan kombineres med kognitiv-lingvistiske teorier, og som kan anvendes i ulike typer fonologiske studier. Deretter har jeg gjort rede for hvordan man kan beskrive gester i lingvistiske analyser og gitt noen innledende bemerkninger om hvordan artikulatorkisk fonologi ser på fonologiske endringer. Nå skal jeg gå over til å analysere utvalgte konsonantendringer i norsk, og del 4 blir samtidig en mer detaljert innføring i hva det betyr når Browman & Goldstein (1991) antar at lydendringer som regel er en følge av at gester blir redusert eller forskjøvet i tid.

#### 4 Konsonantendringer i norsk

I denne delen vil jeg begynne med å drøfte reduksjoner i avsnitt 4.1 før jeg ser på forskyvning av gester i 4.2. Avsnitt 4.3 behandler forsterkning av gester, og i avsnitt 4.4 vil jeg drøfte ett eksempel som er vanskelig å plassere innenfor undergruppene som er presentert i 4.1–4.3.

##### 4.1 Reduksjon

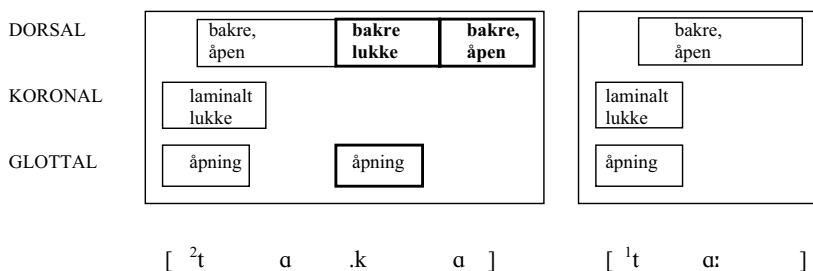
Reduksjon av gester i tid eller styrke kan illustreres ved hjelp av eksemplene [²ta.ka] > [¹ta:] *taka* (inf., ‘ta’) og [¹jæ:s] > [¹jæ:s] *gæss*, pl. *gås* (f., ‘gås’). I det første eksempelet kan bortfallet av [ka] kalles reduksjon av gester i *tid*, som drøftes i 4.1.1. I det andre eksempelet regnes reduksjonen fra plosiv [j] > frikativ [j] som reduksjon i *styrke*, og det behandles i 4.1.2.

##### 4.1.1 Reduksjon i tid

Når gester blir redusert i tid, kan de forkortes, eller de kan falle helt bort. I eksempelet [²ta.ka] > [¹ta:] er det snakk om bortfall av en hel stavelse, og dette er illustrert nedenfor. Antagelig har bortfallet skjedd gradvis, og årsaken til bortfallet er sannsynligvis at dette ordet er svært frekvent (Torp 2003: 239–241). I tillegg til at siste stavelse er falt bort, er også den første vokalen forlenget. Forlengelsen av [a]-en er ikke en artikulatorkisk endring, men skyldes en analogisk endring som kalles kvantitetsomleggingen, definert som produktiviteten til lange aksentuerte stavelser (jf. Garmann 2008).<sup>8</sup>

I illustrasjonene har jeg uthevet de gestene som er endret. I *taka*-illustrasjonen starter vokalgesten i den første [a]-en under produksjonen av kon-

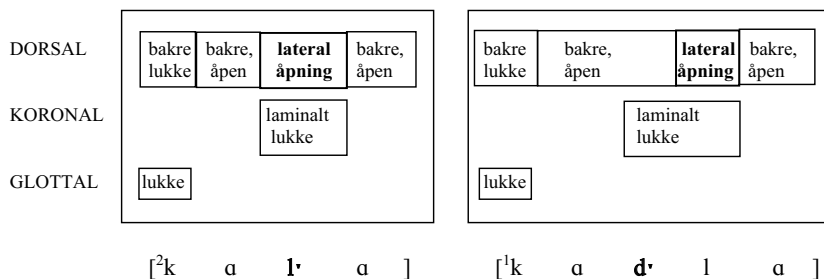
sonantgestene i [t]. Det illustrerer at konsonantgestene forekommer oppå en konstant strøm av vokalgester som nevnt i del 3.



Figur 9: Reduksjon i tid eksemplifisert gjennom [<sup>2</sup>ta.kɑ] > [<sup>1</sup>ta:]

Noen av de endringene mellom gammelnorsk og moderne norsk som tidligere er blitt kalt assimilasjoner, er i prinsippet reduksjoner, for eksempel gammelnorsk [<sup>1</sup>kør·n] > sørøstnorsk [<sup>1</sup>kør·n] *korn* (m., 'korn') der den apikale gester i [r] er falt bort.

Men reduksjoner i tid resulterer som sagt ikke alltid i bortfall av én eller flere gester. I eksempelet gammelnorsk [<sup>2</sup>kal·la] *kalla* > sørvestlandsk [<sup>2</sup>kad·la] *kalla* (inf., 'kalle') blir den laterale dorsale gester i [l] forkortet slik at bare den laminale gester står igjen i en del av den ordmediale konsonantsekvensen. Som tidligere nevnt i del 3 produseres en [l] ved hjelp av en laminale gester i kombinasjon med en dorsale gester som består i å åpne ved én eller begge sidene av tungens slik at luft slippes ut over tungeryggen. Det er den dorsale gester som fører til at [l]-en blir lateral. Dersom det ikke åpnes på noen av sidene av tungeryggen, produserer språkbrukeren en [d] i stedet. Utviklingen [<sup>2</sup>kal·la] > [<sup>2</sup>kad·la] kan illustreres slik:

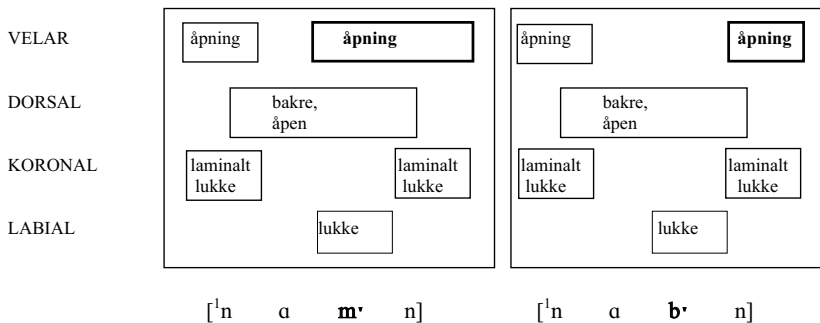


Figur 10: Forkortelse av en gester illustrert ved [<sup>2</sup>kal·la] > [<sup>2</sup>kad·la]

Det som tradisjonelt er blitt beskrevet som en segmentasjon – det at én lyd blir til to – eller som et [d]-innskudd, kan ved hjelp av artikulatorisk fonologi beskrives som at én gest forkortes. Når endringen blir analysert som en forkortelse av en gest, blir analysen noe mer enn en beskrivelse av et resultat. Det blir også en analyse av endringsprosessen som innebærer at det ikke blir tilfeldig hvilke lyder den ene lyden segmenteres i, eller hvilke lyder som skytes inn: Dersom den dorsale gester forkortes og ingen andre gester endres, er følgen av den laminale gester en [d].

Samtidig som at [²kal·la] > [²kad·la] kan analyseres som at en gest blir redusert i tid, er det også mulig å regne endringen som en slags artikulatorisk forsterkning. Når det ikke lenger slippes luft ut over siden(e) av tungen under produksjonen av [d], kan man regne det som en artikulatorisk forsterkning i den betydningen at det ikke slippes luft ut under konsonantproduksjonen. Selv om den laminale innsnevringen ikke blir tettere, så er den totale orale innsnevringen blitt det.<sup>9</sup> Rent fonetisk kan man altså se på denne endringen som en slags forsterkning, men *artikulatorisk-fonologisk* er den først og fremst en reduksjon av den laterale gester i tid.

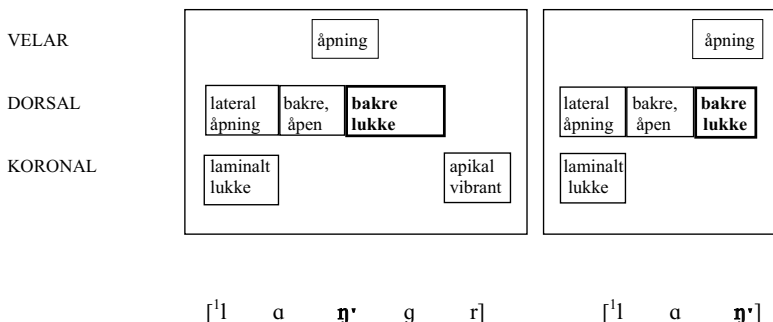
Når gammelnorsk [¹nam·n] blir til sørvestlandsk [¹nab·n] *nafn* (n., 'navn'), er det også et eksempel på at en gest er blitt forkortet. I dette tilfellet er det den velare gester som er blitt kortere, se figur 11.



Figur 11: Forkortelse av en gest illustrert ved [¹nam·n] > [¹nab·n]

Andre eksempler på at gester er forkortet, er [¹laŋ·gr] > [¹laŋ·], [¹lan·d] > [¹lan·], [¹kwel·d] > [¹kwel·] og [¹lam·b] > [¹lam·]. I endringen gammelnorsk [¹laŋ·gr] > sørøstlandsk [¹laŋ·] *langr* (a., 'lang') er den bakre dorsale gester i lydsekvensen [ŋ·g] redusert i tid, se figur 12. I gammelnorsk [¹lan·d] > sørøstlandsk [¹lan·] *land* (n., 'land') og gammelnorsk [¹kwel·d]

> sørøstlandsk [ʰkvelʰ] *kveld* (n., 'kveld') er det den laminale gesten som er forkortet, og i gammelnorsk [ʰlamʰb] > sørøstlandsk [ʰlamʰ] *lamb* (n., 'lam') er den labiale gesten forkortet.



Figur 12: Forkortelse av en gest illustrert ved [ʰlaŋʰgr] > [ʰlaŋʰ]

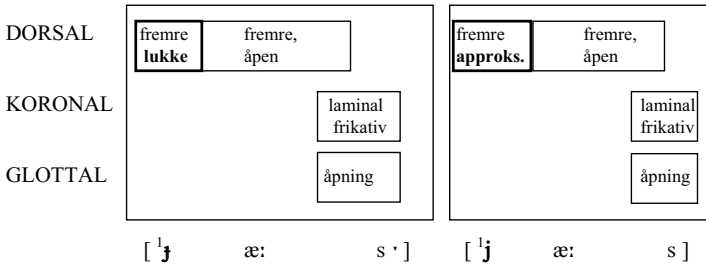
#### 4.1.2 Reduksjon i styrke

Når en gest reduseres i styrke, betyr det at innsnevringensgraden blir mindre, det vil si at åpningen i artikulatorene blir større. Typisk blir plosiver til frikativer, og frikativer blir til vokaler. Den mest ekstreme formen for reduksjon i styrke er bortfall. Man kan alltid diskutere hvorvidt bortfall er reduksjon av gester i tid eller styrke eller begge deler. Hvis bortfallet allerede er skjedd, spiller det etter min mening liten rolle hvilken merkelapp man setter på reduksjonen, og her har jeg altså valgt å behandle bortfallet under reduksjon i tid (se 4.1.1).

I dette avsnittet skal jeg illustrere to eksempler på reduksjon i styrke: gammelnorsk [ʰjæ:sʰ] > nordgudbrandsdalsk [ʰjæ:s] *gæss*, (pl. *gás* (f.), 'gås') og gammelnorsk [ʰcyrʰ:cja] > Gausdal [ʰçørʰ:çə] *kyrkja* (f., 'kirke').

Figur 13 viser at en plosivisk [j] er redusert til en approksimantisk [j]. I tillegg viser eksempelet reduksjon i tid: Den siste frikativten er endret fra halvlang til kort. Dette skyldes antagelig kvantitetsomleggingen, som blant annet medfører at overlange stavelser reduseres til normalledd.

Konsonantendringen [c] > [ç] er tidligere blitt beskrevet som palatalisering (Torp & Vikør 2003: 73–74), noe som innebærer at noe ikke-palatalt blir palatalt. Jeg mener at palataliseringsbegrepet ikke passer som beskrivelse av denne endringen fordi jeg antar (akkurat som Torp & Vikør 2003: 73) at lyden har vært fremre dorsal (det vil si palatal) hele tiden. Jeg



Figur 13: Reduksjon i styrke eksemplifisert gjennom [ʃæ:sʰ] > [ʃæ:s]

analyserer derfor endringen som en reduksjon i innsnevringgrad fra en fremre dorsal *plosiv* til en fremre dorsal *frikativ*. Eksempelen [²cyrʰ.cjɑ] > [²çørʰ.çə] *kyrkja* (f., 'kirke') er illustrert i figur 14.

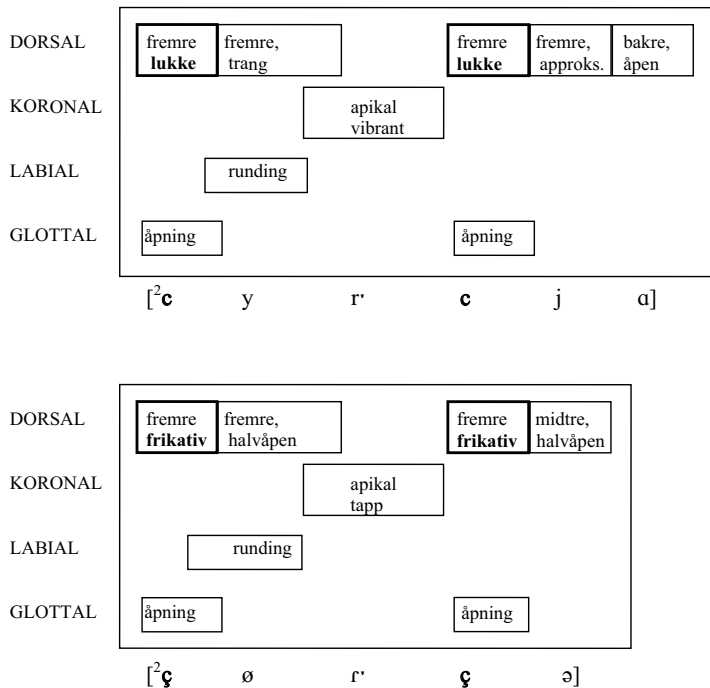
Det er som sagt ikke vanlig å analysere denne endringen som en ren reduksjon i styrke. Torp & Vikør (2003: 73–74), for eksempel, antar at utviklingen /k/ > /ç/ i begynnelsen av ord som *kyrkja* og *kenna* har gått via et stadium med /kj/-. Innskuddet av [j] er antagelig ment å forklare hvorfor /k/-en er blitt mer fremre og dessuten frikativ i [ç], og forsvarer med mellomformer som islandsk /kjen:a/ og i dialekter nord og vest i Norge: /²cçena/ (Torp & Vikør 2003: 73–74).

Ett spørsmål her er om det er nødvendig å postulere et j-innskudd for alle norske dialekter, men før jeg kommer nærmere inn på det, vil jeg drøfte utviklingen i andre stavelser i *kyrkja*, der /j/-en faktisk er representert fra begynnelsen av.

Det er vel rimelig å anta at /k/-en foran /j/ er fremre, slik at den fonetiske representasjonen er [cj]. Dersom [j]-en faller bort og [c]-en reduseres til en frikativ, får vi [ç]. Dette kan altså være alminnelig reduksjon av gester i tid og styrke. Det er også mulig å tenke seg at innsnevringgraden i [c] er påvirket av at åpningen i uttalen av [j] er større, men det er ikke nødvendig med en slik forklaring. Det at gester reduseres i styrke, er et alminnelig fenomen som ikke trenger å forklares med påvirkning av tilliggende gester.

La oss så komme tilbake til den første /k/-en i *kyrkja*. Som Torp & Vikør (2003: 73) antar også jeg at konsonanten er en fremre dorsal [c] siden den står foran en fremre vokal. Vi kan tenke oss tre mulige scenarier her:

- 1) [c]-en er redusert i styrke fra en plosiv til en frikativ [ç].
- 2) [c]-en er redusert i styrke i to omganger. Først er plosiven redusert til en affrikat [cç] ved at lukket slippes litt opp mot slutten, deretter



Figur 14: Reduksjon i styrke illustrert ved [²cyrː.cja] > [²çørː.çə]

faller plosiven bort slik at vi står igjen med frikativen [ç] (jf. Pagliuca & Mowrey 1987: 460–462 og Bybee 2001: 80).

- 3) Reduksjonsveien i 1) eller 2) er foranlediget av et [j]-innskudd. [j]-en kan være resultatet av at en overgangsgest mellom en [c] og en fremre vokal blir distinktiv (se drøftelsen av *garðr* i 4.2.4). Deretter har [j]-en falt bort og [c]-en er redusert i styrke. Da har [j]-en vært i en mellomform i ordet uten egentlig å ha hatt noen rolle i lydendringen, og [j]-innskuddet blir ikke en nødvendig del av forklaringen av hvorfor [c] er blitt til [ç].

Både 1), 2) og 3) er scenarier som viser reduksjon i styrke av en gest. Uavhengig av hvilket av scenariene som samsvarer med virkeligheten, står vi igjen med at endringen består i en reduksjon av en gest, og at fremming av gesten egentlig ikke er relevant.

Endringen [c] > [ç] viser hvor viktig det kan være å analysere fonologiske endringer med fonetisk utgangspunkt fremfor et fonemisk utgangspunkt. For når man analyserer denne endringen med et fonetisk utgangspunkt [c] i stedet for et fonemisk utgangspunkt /k/, behøver man ikke forklare fremoverskyvingen av lyden/gesten. Det er lyden [c] som er redusert, i motsetning til [k] som bare står foran konsonanter og bakre vokaler. Med et fonetisk i stedet for et fonemisk utgangspunkt blir resultatet av reduksjonen ikke lenger noe mystisk, men rett og slett et alminnelig resultat av reduksjon av gester i styrke.

Utviklingen [²cyɾː.cjɑ] > [²çøɾː.çø] viser også tre andre endringer: For det første er det vanlig å anta at gammelnorsk hadde en rulle-r, en såkalt vibrant, [r], mens i østnorsk er det vanlig å anta at r-en uttales som en tapp [ɾ]. Endringen er en reduksjon i tid fordi tungen treffer ganen flere ganger når man uttaler en vibrant [r] mens den bare treffer ganen én kort gang når man uttaler en tapp [ɾ]. For det andre er vokalen [y] endret til [œ]. Det kan være et eksempel på at noen korte vokaler ble senket etter norrøn tid (jf. Torp & Vikør 2003: 59–60). For det tredje er den trykksvake vokalen [ɑ] redusert i styrke til en [ø].

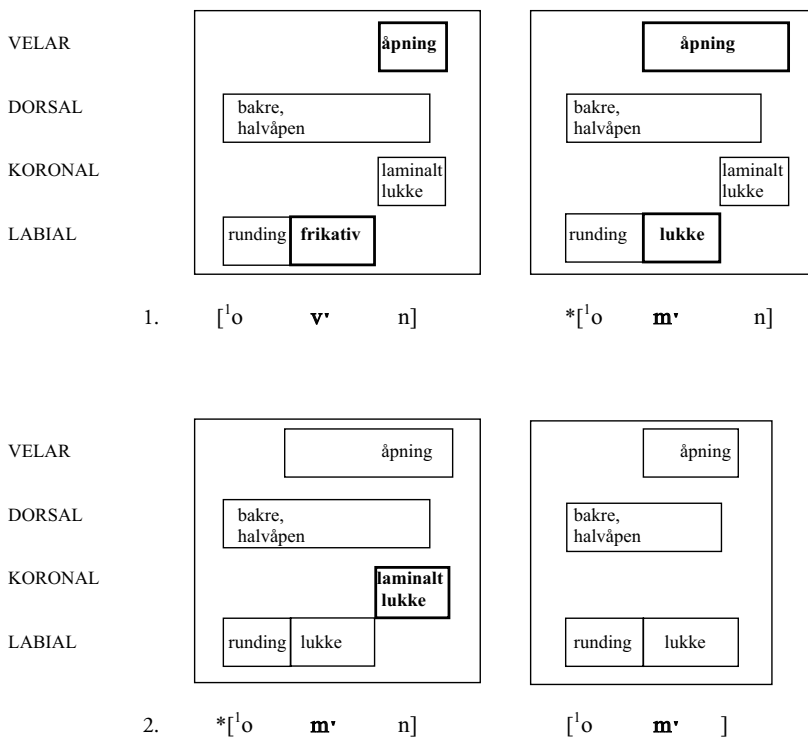
#### 4.2 Forskyvning av gester

Det finnes tre usammensatte typer forskyvning av gester: Gester kan forlenges i tid, de kan fremskyndes, og de kan utsettes. I 4.2.1 og 4.2.2 skal vi se nærmere på disse forskyvningstypene. Deretter skal jeg gå løs på mer kompliserte tilfeller av forskyvning: sammensmeltning i 4.2.3 og nytolkning i 4.2.4.

For ordens skyld vil jeg nevne at Browman & Goldstein (1991) inkluderer to andre forskyvningstyper i diakron endring, nemlig kamuflering ('gestural hiding') og flytting av egenskaper ('reassignment of gestural attributes'). Siden jeg ikke har funnet noen norske eksempler på kamuflering, kommer jeg ikke til å behandle det her. Når det gjelder flytting av egenskaper, er det mulig å analysere endringen [sj] > [ʃ] som et eksempel på det, så jeg drøfter flytting av egenskaper kort i 4.4.

##### 4.2.1 Fremskyndelse og forlengelse

I eksempelet gammelnorsk [¹ovːn] > \*[¹omːn] > sørøstlandsk [¹omː] (*ofn* (m.), 'ovn') blir den velare gester (dvs. nasaliteten) fremskyndet og forlenget i tid fra tidligere å være synkronisert med den laminal gester i [n] til å også dekke den labiale gester i [v]. Deretter faller den laminal gester i [n] bort. Det kan illustreres slik:



Figur 15: Fremskyndelse og forlengelse av en gest illustrert ved [l<sup>o</sup>ov'n] > \*[l<sup>o</sup>m'n] > [l<sup>o</sup>m']

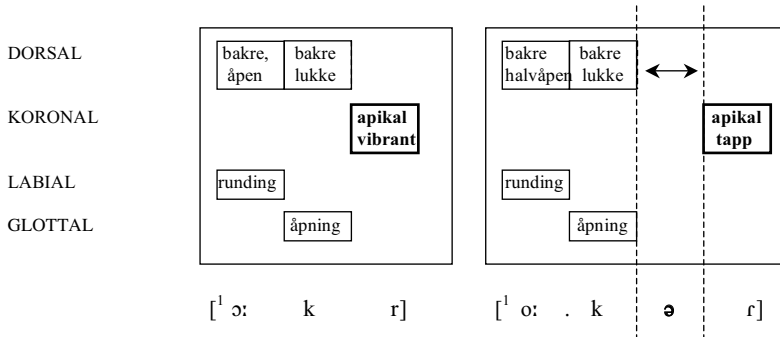
Denne assimilasjonen – altså det at to lyder blir likere hverandre – kan beskrives som at én gest forlenges og overlapper med flere gester enn tidligere. Samtidig forekommer det også en forsterkning fra en labial frikativisk gest til et labialt lukke. Dette kan skyldes at språkbrukerne erstatte en uvanlig kombinasjon av gester (labial frikativ + åpent velum) med en kjent og nærliggende kombinasjon av gester, nemlig et labialt *lukke* kombinert med den velare åpningen. Forsterkninger drøfter jeg mer i 4.3.

#### 4.2.2 Utsettelse

I noen tilfeller forskyves gester utover i ordet, noe som kan kalles utsettelse av en gest. I eksempelet gammelnorsk [l<sup>o</sup>:kr] *ákr* > moderne norsk [l<sup>o</sup>:kær]



*åker* (m.) blir den apikale gesteren i [r] forskjøvet utover i tid slik at det oppstår et gap mellom den og den dorsale gesteren i [k]. Dette gapet fylles av en schwa som er et resultat av nøytral leppe-, tunge- og kjevestilling mens man snakker. Endringen er illustrert i figur 16.



Figur 16: Utsettelse av gester illustrert ved [ʔɔ:kɾ] > [ʔo:kəɾ]

Forskyvningen bør sees i sammenheng med at ordet går fra å være enstavet til å få to stavelser. Wessén (1958: 52) antar for svensk at det er den stigende sonoriteten mellom [k] og [r] som medfører at [r]-en blir stavelsebærende, og at det deretter blir innskutt en vokal. Med artikulatork-fonologiske briller kan det altså se ut som at stavelsebærende konsonantgester kan flyttes utover i tid slik at stavelsen får en vokal som kjerne.

Når man regner innskuddet i [ʔɔ:kɾ] > [ʔo:kəɾ] som en forskyvning av gester i tid, blir vokalinnskuddet ikke tilfeldig. Det er ikke en hvilken som helst vokal som dukker opp, men [ə], som er resultatet av nøytral tunge-, kjeve- og leppstilling. Den tilsynelatende innskutte lyden kan dermed sees på som en naturlig konsekvens av forskyvningen (jf. Bradley 2002: 47).

I islandsk og for eksempel Hardanger og Voss er det derimot [u] som dukker opp i denne posisjonen, og i andre norske dialekter finner vi [ɑ] (Telemark, Hallingdal, Vestfold, Valdres og Bohuslän), og det krever ytterligere forklaring i tillegg til forskyvningen.<sup>10</sup> Det er mulig at schwaen erstattes med den mest frekvente vokalen i trykklett posisjon i disse dialektene. Det vil si at forskyvningen av gester i tid er kombinert med en artikulatork forsterkning der språkbrukerne produserer en kjent gestkombinasjon i ”hullet” fremfor en ukjent kombinasjon.

Dette ordet har også gjennomgått andre endringer. For det første er den apikale vibranten redusert til en tapp, som tidligere er omtalt som en reduk-

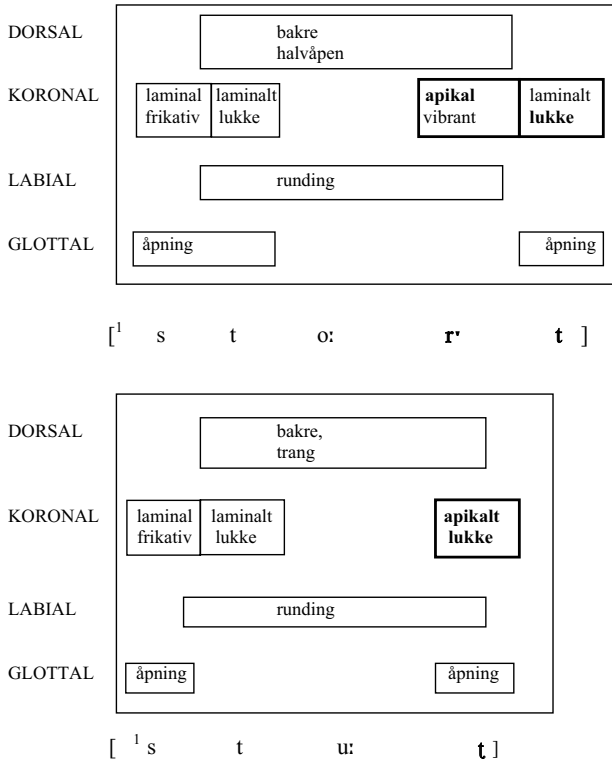
sjon av en gest i tid (se 4.1.2). For det andre er den trykksterke vokalen hevet. Det skyldes antagelig kvalitetsomleggingen, som er navnet på en prosess der lange, bakre vokaler ble hevet i mellomnorsk tid (jf. Torp 2000, Torp & Vikør 2003: 61–63). Hevningen av bakre lange vokaler kan ikke regnes som en artikulatorisk endring i Browman & Goldsteins (1991, 1992) forstand, for den kan ikke beskrives som reduksjon eller forskyvning av gester innenfor et ord. Ifølge Bybee (2001) skulle endringen da enten være analogisk (eller, mindre sannsynlig, akustisk) motivert, noe det ville være interessant å undersøke dersom det finnes dialektdata som kan belyse hvilke ord som fikk hevet vokalen først.<sup>11</sup>

#### 4.2.3 Sammensmeltning

I eksempelet [<sup>1</sup>sto:r:t] > [<sup>1</sup>stu:t] *stórt* (n. nom. sg. *stórr* (a.), ‘stor’) har en apikal vibrant [r] og en laminal plosiv [t] smeltet sammen til en apikal plosiv [t]. Sammensmeltning kan beskrives som at to gester overlapper hverandre så mye at de til slutt produseres sammen på den måten at man bruker innsnevringsteden fra den ene gester (apex) og innsnevringsteden fra den andre (fullstendig lukke). Det er bare lyder på samme rekke som kan smelte sammen (Browman & Goldstein 1991: 325). Både [r] og [t] blir produsert av gester som tilhører det koronale undersystemet, og som derfor representeres på samme rekke i illustrasjonene.

Denne lydendringen er tidligere blitt kalt assimilasjon (Torp & Vikør 2003: 71, Molde 2005), i den betydningen at to lyder smelter sammen til én. Assimilasjonen er også blitt kalt apikalitetsspredning fordi en ikke-apikal lyd blir apikal (G. Kristoffersen 2000: 97–98). Jeg bruker begrepet ‘apikalisering’ her. Andre eksempler på lignende apikaliseringer i norsk er [r] + [d] > [d] i [<sup>1</sup>ha:r] [<sup>1</sup>du] > [<sup>1</sup>ha:.dʊ] (*har du ...?*), [r] + [n] > [ŋ] i [<sup>2</sup>stjar.na] > [<sup>2</sup>stjæ:.ŋə] *stjarna* (f., ‘stjerne’), [r] + [l] > [l] i [<sup>2</sup>her.lig] > [<sup>2</sup>hæ:.li] *herlig* (f. sg. *herligr* (a.), ‘herlig’).

Sammensmeltningene av [r] + [d] > [d], [r] + [n] > [ŋ] og [r] + [l] > [l] er i artikulatorisk perspektiv det samme som sammensmeltningen [r] + [t] > [t]. I alle tilfellene er det to koronale gester som smelter sammen til én apikal gest. Nasalisering, (av-)stemming og lateralisering foregår på andre artikulatoriske rekker, og er sånn sett uavhengige av de koronale gestene. Dette er illustrert i figur 18. (Sammensmeltningen [r] + [t] > [t] er illustrert i figur 17, så den gjentar jeg ikke her.)

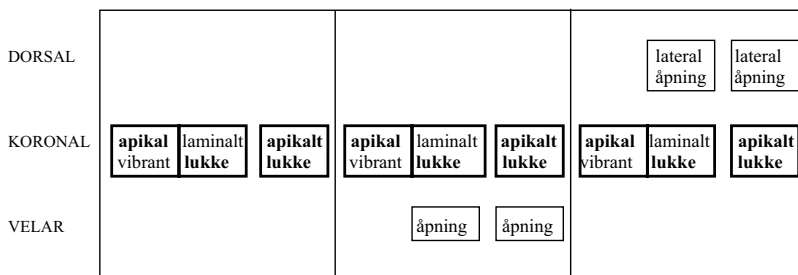


Figur 17: Sammensmeltning eksemplifisert med [stɔ:rʔ] > [stɯ:t]

#### 4.2.4 Nytolkning

Nytolkning innebærer at en ikke-distinktiv gest i ordet blir omtolket som distinktiv. I artikulatorkontekst vil det si at en muskelbevegelse i artikulasjonsapparatet som opprinnelig ikke var et mål, blir et mål i seg selv. Det finnes i hvert fall to typer av nytolkning: For det første kan en sekundær ikke-distinktiv gest bli tolket som distinktiv. For det andre kan en overgangsgest, altså bevegelsen fra målet til én gest til målet til en annen, bli tolket som en distinktiv gest. I begge disse tilfellene ser det ut til at den ikke-distinktive gesten forsterkes når den blir tolket som distinktiv, se også 4.3.

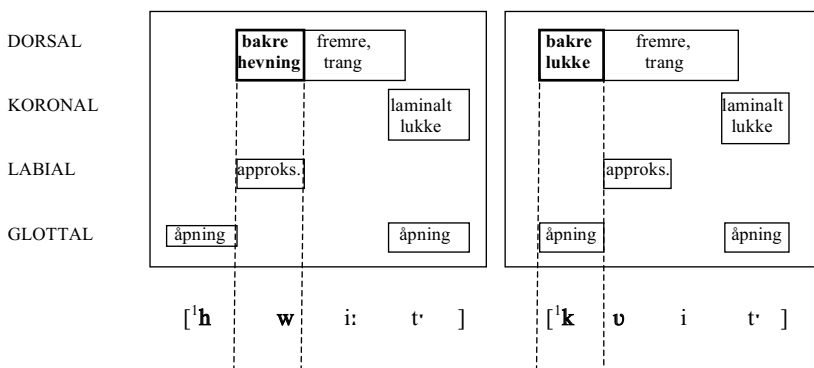
Et eksempel på at en ikke-distinktiv gest kan bli tolket som distinktiv, finner vi i gammelnorsk [hwitʔ] > sørvestlandsk [kwitʔ] hvitt (n. sg. hvitr



[r] + [d] > [d], [r] + [n] > [n], [r] + [l] > [l]

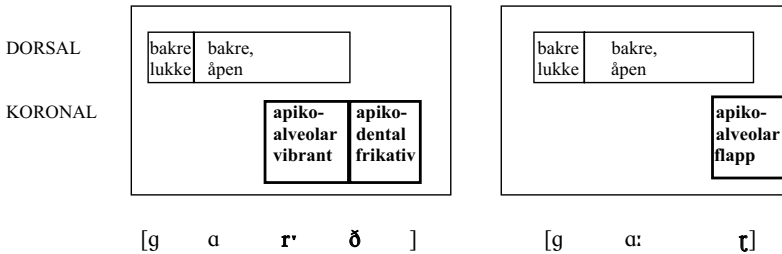
Figur 18: Illustrasjon av sammensmeltninger, såkalte apikaliseringer

(a.), 'hvit'). Ifølge Ball & Rahilly (1999: 88) løftes dorsum når man runder leppene for å uttale approksimanten [w]. I dette eksempelet kan det se ut som at hevingen av dorsum blir fremskyndet i tid slik at den begynner tidligere, i tillegg til at den forsterkes til et fullstendig lukke.



Figur 19: Illustrasjon av utviklingen [<sup>1</sup>hwɪ:tʰ] > [<sup>1</sup>kvi:tʰ]

Som nevnt i del 2 har G. Kristoffersen (2000: 24) beskrevet overgangen [rð] > [ɾ] i for eksempel gammelnorsk [<sup>1</sup>gɑrð] > østnorsk [<sup>1</sup>gɑ:ɾ] *garð* (akk. sg. *garðr* (m.), 'gård') som en følge av at tungebevegelsen fremover mellom uttalen av [r] og [ð] ligner på den bevegelsen tungen må gjøre for å lage en flapp. Denne endringen er et eksempel på at en ikke-distinktiv overgangsbevegelse med tungen blir tolket som distinktiv.



Figur 20: Illustrasjon av utviklingen [ʰgɑːrð] > [ʰgɑːɾ]

I beskrivelsen av overgangen [rð] > [ɾ] har jeg spesifisert passivt artikulasjonssted i tillegg til aktiv artikulatur og innsnevringgrad. Det er hensiktsmessig fordi det bidrar til å forstå hvordan bevegelsen fra den ene gesten til den andre kan omformes til en flapp, eller det som man også kan kalle et slaglukke.<sup>12</sup>

#### 4.3 Forsterkning

I denne artikkelen har jeg vist til flere eksempler på forsterkning. I eksempelet på fremskyndelse og forlengelse, [ʰovːn] > \*[ʰomːn] > [ʰomː] *ofn* (m., 'ovn'), er den labiale gesten forsterket fra å være en frikativisk gest til å bli et fullstendig lukke. I eksempelet på nytolkning av en sekundær gest, [ʰhwitː] > [ʰkvitː] *hvitt* (n. sg. nom. *hvitr* (a.), 'hvit'), er det også slik at den bakre dorsale gesten i begynnelsen av ordet forsterkes.

Til tross for at det finnes slike eksempler, behandler Browman & Goldstein (1991) ikke forsterkning som en egen endring. Jeg mener likevel at dette fenomenet er så tydelig til stede i det norske materialet at forsterkning må regnes som en undergruppe av artikulatoriske endringer. Det finnes tre typer forsterkninger i diakron endring: rene forsterkninger, forsterkninger som følge av en annen endring som ellers ville innebære en ukjent eller ikke-frekvent kombinasjon av gester, og forsterkninger som så å si er en del av definisjonen av endringen (for eksempel nytolkning). La oss se litt nærmere på hver av disse endringstypene.

Det finnes flere eksempler på rene forsterkninger. Ett eksempel som gjelder synkron variasjon i gammelnorsk, er variantene (eldre) *húsfreyja* og (nyere) *húspreyja* (f., 'hustru'). Forskjellen mellom [f] og [p] er at den labiale frikative gesten forsterkes til et fullstendig lukke. Utviklingene

[<sup>1</sup>hu:s.fru:] > [<sup>2</sup>hʉs.trʉ] *húsfri* (f., 'hustru') muligens via \*[<sup>1</sup>hu:s.ru:] (og \*[<sup>1</sup>hʉs.rʉ]?), og [<sup>1</sup>ʉ:s.fri:ðr] > moderne norsk [<sup>2</sup>as.tri] *Ásfríðr* (f., *Astrid*) om [<sup>1</sup>ʉ:s.ri:ðr] er enestående eksempler på bortfall av [f] som er etterfulgt av et såkalt '[t]-innskudd' (Indrebø 2001: 118, Johansson 1994). Jeg analyserer '[t]-innskuddet' som en forsterkning av den siste delen av den frikative gesten i [s]. Johansson (1994) analyserer '[t]-innskuddet' som en semantisk omfortolkning, men det betyr ikke at det er irrelevant at 'innskuddet' også har fonologisk grunnlag.

Utviklingen fra gammelnorsk [<sup>1</sup>kor'n] > sørvestlandsk [<sup>1</sup>kod'n] (*korn* (n.), 'korn') innebærer en forsterkning fra en vibrant til en plosiv og er også et eksempel på en ren forsterkning i innsnevrigsgrad.

Når det gjelder utviklingen [<sup>1</sup>ov'n] > \*[<sup>1</sup>om'n] > [<sup>1</sup>om'] *ofn* (m., se 4.2.1), ville en forskyvning og forlengelse av den velare gesten (nasaliteten) uten forsterkning ført til en nasal frikativ, som var og er en uvanlig kombinasjon av gester i norsk (selv om den nok opptrer i ord som *komfyr* og *komfort*).<sup>13</sup> Kombinasjonen av et labialt lukke med velar åpning i [m], derimot, fantes allerede i norsk. Det vil si at talerne er vant til denne kombinasjonen av gester, og at den dermed kan fremstå som en artikulatorkisk nærliggende erstatning for uvanlige kombinasjoner ved visse endringer.

I 4.2.2 foreslår jeg at "innskuddsvokalene" [u] (f. eks. Island) og [a] (f. eks. Vestfold) i ord der en gest blir forskjøvet utover i tid (eksemplifisert med *åker*), kan være forsterkninger av en schwa i den betydningen at tungen flytter seg fra nøytral posisjon for å uttale [u] eller [a]; og at årsaken kan være at [u] eller [a] er en frekvent vokal i trykklett stilling. Som med [v'] > [m'] i [<sup>1</sup>ov'n] > \*[<sup>1</sup>om'n] > [<sup>1</sup>om'] *ofn* (n.) blir erstatningen av [ə] med [u] eller [a] forsterkninger som følger av at en ukjent eller uvanlig gest erstattes av en mer kjent eller mer vanlig gest eller kombinasjon av gester.

I eksemplene på nytolkning, der en ikke-distinktiv gest blir distinktiv, er forsterkning en nødvendig del av endringen (se avsnitt 4.2.6). Dersom en ikke-distinktiv gest blir distinktiv, må jo det skje gjennom forsterkning. Endringen [<sup>1</sup>hwit:] > [<sup>1</sup>kvit'] *hvítt* (n. nom. sg. *hvítr* (a.), 'hvit') innebærer forsterkning når den dorsale sekundære gesten i [w] fremskyndes og blir et fullstendig lukke. Det samme gjelder utviklingen [rð] > [t] i for eksempel [<sup>1</sup>garð] > [<sup>1</sup>ga:t] *garð* (akk. sg. *garðr* (m.), 'gård') der en overgangsgest blir distinktiv.

I del 3 skrev jeg at Bybee (2001) antar at forsterkninger først og fremst forekommer i begynnelsen av ord. Her har jeg eksempler på at forsterkninger kan forekomme i begynnelsen av ord: [<sup>1</sup>hwit:] > [<sup>1</sup>kvit'], i midten

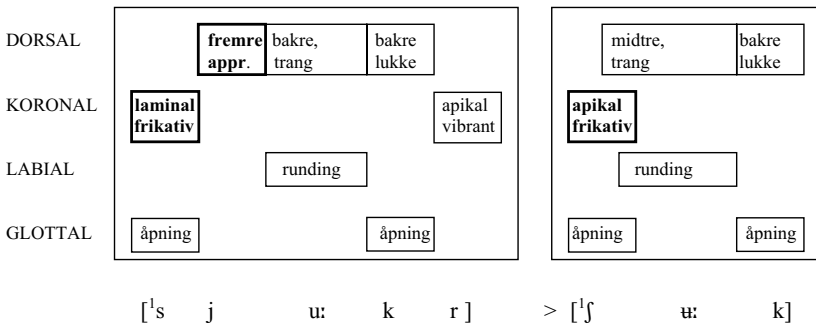
av ord: [¹ɔ:s.fri:ðr] > [¹ɔ:s.ri:ðr] > [²asːtri], og på slutten av ord: [¹garð] > [¹gɑ:ɾ]. Det ser altså ut til at forsterkninger kan forekomme i alle posisjoner i et ord i norsk.

Det er likevel ikke slik at forsterkninger kan opptre helt ubegrenset. Forsterkninger er per definisjon en økning i innsnevringgrad av gester som allerede er til stede i uttalen av et ord. Jeg har ikke funnet eksempler der helt nye gester er lagt til ord, noe som er i tråd med Browman & Goldsteins (1992: 173) antagelse om at nye gester ikke blir lagt til uttalen av ord.

Siden forsterkninger er så prominente i diakron endring (særlig i sørvestlandsk), melder spørsmålet seg om forsterkninger også kan være mer aktuelt for synkron variasjon og barnespråk i større grad enn man kanskje har regnet med tidligere. Dette er et område som fortjener mer oppmerksomhet.

#### 4.4 Et tvilstilfelle

Før jeg skal avslutte den artikulatoriske analysen av konsonantendringer i norsk, vil jeg ta for meg en endring som er vanskelig å analysere innenfor artikulatorisk fonologi. Endringen gammelnorsk [¹sju:kr] > sørøstlandsk [¹ʃu:k] *sjúkr* (a., 'sjuk') ligner på en sammensmeltning (se 4.2.3), men passer likevel ikke helt inn i definisjonen. La oss først se på hvordan gestene i disse to variantene kan illustreres:



Figur 21: Utviklingen gammelnorsk [¹sju:k] > sørøstlandsk [¹ʃu:k]

Pagliuca & Mowrey (1987: 463) og Bybee (2001: 71–72) drøfter utviklingsrekken [si] > [sʲi] > [ʃi], som blant annet forekommer i japansk, og argumenterer for at [ʃ] er resultatet av at [s] og [i] blir uttalt nærmere hverandre i tid inntil de til slutt overlapper helt. Bybee (2001: 72) skriver

at plasseringen av tungen under uttalen av [i] påvirker plasseringen av tungen under den frikativiske innsnevringen. Det må bety at plasseringen av tungeryggen under uttalen av [i] påvirker plasseringen av tungespissen (korona) under uttalen av frikativten. Denne analysen baserer seg på en observasjon av tungebevegelser som er mer detaljerte enn gester i Browman & Goldsteins (1991) forstand, og det er vanskelig å plassere endringen innenfor de endringstypene som er definert på grunnlag av gester.

Man kan si at endringen ligner på en sammensmeltning av gester fordi to gester som tidligere fulgte etter hverandre i tid, nå uttales samtidig. Det som er problematisk med denne analysen for artikulatorkisk fonologi, er at sammensmeltninger ellers er antatt å bare kunne forekomme mellom gester på samme rekke, mens i dette tilfellet skulle det være en eventuell sammensmeltning mellom en *koronal* gest i [s] og en *dorsal* gest i [i].

En annen mulighet er å tolke endringen som en blanding av en nytolkning, der en ikke-distinktiv gest er blitt distinktiv (se 4.2.4), og flytting av en egenskap. Når en egenskap flyttes, betyr det at en egenskap, for eksempel innsnevringegrad, som tidligere tilhørte én gest, flyttes over til en annen gest i uttalen av ordet. I tilfellet [si] > [ʃ] må man regne med at den ikke-distinktive plasseringen av tungespissen under uttalen av [j] blir forsterket (se 4.3) til en frikativ under påvirkning av den foregående frikative lyden. Det vil si at den frikative egenskapen til den laminale gesten i [s] flyttes over til den ikke-distinktive plasseringen av tungespissen under uttalen av [j].

Dette eksempelet viser at for noen artikulatorkiske endringer må man analysere på et mer detaljert nivå enn gestnivået. Det viser også at undergruppene av mulige fonologiske endringer i artikulatorkisk fonologi ikke er klart avgrensede enheter, men at det kan finnes endringer som ligner mer på én type endring enn en annen, uten at de nødvendigvis faller direkte inn under en bestemt undergruppe. Det betyr at undergruppene av fonologiske endringer bør anses som grupper av mer eller mindre prototypiske endringer der noen mer perifere endringer kan plasseres i flere av gruppene. Som lingvister kan vi bruke undergruppene og definisjonene av dem som en veiledning når vi skal analysere fonologisk endring, men det er viktigere å utføre en grundig artikulatorkisk analyse enn alltid å bestemme hvilken undergruppe en viss endring tilhører.



## 5 Oppsummering

I denne artikkelen har jeg analysert et utvalg konsonantendringer i norsk ved hjelp av artikulatorisk fonologi. Dette har gitt nye forklaringer og merkelapper på de fleste endringene, og analysen er oppsummert med eksempler i tabell 22. Det er én endring som jeg har kommet til at kan plasseres i flere ulike undergrupper, og den har fått et spørsmålstegn foran seg: ?[<sup>1</sup>sju:kr] > [<sup>1</sup>fʊ:k].

Endringstype	Eksempel	Norrøn oppslagsform	Bokmål	Kort beskrivelse
Reduksjon	[ <sup>2</sup> ta.kɑ] > [ <sup>1</sup> ta:]	<i>taka</i> (inf.)	'ta'	bortfall av [kɑ]
	[ <sup>1</sup> korn] > [ <sup>1</sup> køn]	<i>korn</i> (n.)	'korn'	bortfall av [r]
	[ <sup>1</sup> ʒæ:s'] > [ <sup>1</sup> jæ:s]	<i>gæss</i> , pl. <i>gás</i> (f.)	'gås'	reduksjon i styrke av [j], forkortelse av [s]
	[ <sup>2</sup> cyr'.cja] > [ <sup>2</sup> çør'.çə]	<i>kyrkja</i> (f.)	'kirke'	reduksjon i styrke av [ç]
	[ <sup>1</sup> laŋ'gr] > [ <sup>1</sup> laŋ']	<i>langr</i> (a.)	'lang'	forkortelse av dorsal gest
	[ <sup>1</sup> lan'd] > [ <sup>1</sup> lan']	<i>land</i> (n.)	'land'	forkortelse av laminal gest
	[ <sup>1</sup> kwel'd] > [ <sup>1</sup> kvel']	<i>kveld</i> (n.),	'kveld'	forkortelse av laminal gest
	[ <sup>1</sup> lam'b] > [ <sup>1</sup> lam']	<i>lamb</i> (n.)	'lam'	forkortelse av labial gest
Forlengelse	[ <sup>2</sup> ka'l.la] > [ <sup>2</sup> ka'd.la]	<i>kalla</i> (inf.)	'kalle'	forkortelse av lateral gest
	[ <sup>1</sup> nam'n] > [ <sup>1</sup> nab'n]	<i>nafn</i> (n.)	'navn'	forkortelse av velar gest
Forlengelse	[ <sup>1</sup> ov'n] > [ <sup>1</sup> om']	<i>ofn</i> (m.)	'ovn'	forlengelse av velar gest, forsterkning av labial gest
Forskyvning	[ <sup>1</sup> ɔ:kr] > [ <sup>1</sup> o:kər]	<i>ákr</i> (m.)	'åker'	[r] forskyves fremover i tid
Sammen- smeltning	[ <sup>1</sup> sto:r't] > [ <sup>1</sup> stu:t]	<i>stórr</i> (a.)	'svart'	apikal vibrant + laminal plosiv > apikal plosiv
	?[ <sup>1</sup> sju:kr] > [ <sup>1</sup> fʊ:k]	<i>sjúkr</i> (a.)	'syk'	laminal frikativ + fremre dorsal approsimant > apikal frikativ
Nytolkning	[ <sup>1</sup> hwi:t] > [ <sup>1</sup> kvi:t]	<i>hvít</i> (a.)	'hvit'	sekundær gest blir distinktiv
	[ <sup>1</sup> gar'ð] > [ <sup>1</sup> ga:r]	<i>garðr</i> (m.)	'gård'	overgangsgest blir distinktiv
Forsterkning	[ <sup>2</sup> hus.frøjja] > [ <sup>2</sup> hus'.prøjja]	<i>húsfreyja</i> (f.)	'hustru'	frikativ > plosiv
	[ <sup>2</sup> ɔ:s.ri: ðr] > [ <sup>2</sup> as'.tri]	<i>Ástriðr</i> (f.)	<i>Astrid</i>	frikativ > frikativ + plosiv
	[ <sup>1</sup> hus.s.fru:] > [ <sup>2</sup> hus'.trʉ]	<i>húsfriú</i> (f.)	'hustru'	bortfall av [f], frikativ > frikativ + plosiv
	[ <sup>1</sup> korn] > [ <sup>1</sup> kod'n]	<i>korn</i> (n.)	'korn'	vibrant + nasal > plosiv + nasal
Flytting av en egenskap	?[ <sup>1</sup> sju:kr] > [ <sup>1</sup> fʊ:k]	<i>sjúkr</i> (a.)	'syk'	laminal frikativ + fremre dorsal approsimant > apikal frikativ

Tabell 22: Oversikt over et utvalg konsonantendringer i norsk

Den artikulatoriske analysen av fonologiske endringer som jeg har foretatt her, gir en helt ny forståelse av konsonantendringer i norsk. Tradisjonelt har

merkelappene vært beskrivelser av endringsresultater, mens artikulatorkisk fonologi i større grad beskriver selve endringsprosessen. Endringstypen 'reduksjon' får mye større plass enn tidligere og kan på en lettfattelig måte gjøre rede for et stort antall endringer som rett og slett skyldes at språkbrukerne legger mindre innsats inn i artikuleringen. Flere endringer som tidligere ikke har hatt noen merkelapp, f. eks. endringen [r̥ð] > [ɾ] i *garðr* (m.), har nå fått en artikulatorkisk definisjon. Det viser seg også å være nyttig å operere på et detaljert fonetisk nivå i analysene, i stedet for å analysere segmenter på et fonemisk nivå. Endringen [c] > [ç] i f. eks. *kyrkja* (f.) kan bare analyseres som et resultat av redusert innsnevringgrad dersom analysen er detaljert nok.

Teorien har også noen svakheter. De norske eksemplene som er drøftet her, viser at gester ikke bare blir redusert eller forskjøvet, men de blir også forlenget og forsterket. I eksempelet [¹ov'n] > [¹om'] via \*[¹om'n] må den velare gesten som medfører nasalitet, ha forlenget seg før den laminal gesten i [¹ov'n] faller bort. Eksempler på forsterkninger er [²hus.s.frøyja] > [²hus'.prøyja] og [¹hwi:t'] > [¹kvi:t']. Vi må altså regne med forsterkninger i diakron endring i en mye større grad enn både Browman & Goldstein (1991) og Bybee (2001) tenker seg (se 4.3). Jeg har også vist at ikke alle fonologiske endringer er like lette å plassere i én av undergruppene i Browman & Goldstein (1991), og at årsaken er at det noen ganger er nødvendig å analysere i mer detaljerte muskelbevegelser enn gester (se 4.4).

Det er også viktig å ha klart for seg at artikulatorkisk fonologi ikke kan gjøre rede for alle mulige fonologiske endringer, men bare de som har artikulatorkisk årsak. Artikulatorkisk fonologi kan for eksempel ikke forklare endringen [l] > [ɾ] i ord som gammelnorsk [¹dal] > [¹dɑ:ɾ] *dal* akk. sg. *dalr* (m., 'dal'). I disse tilfellene må vi håpe at andre innfallsvinkler, som analogi, eller grundige dialektstudier kan åpne for en bedre forståelse av endringen.

## Noter

1. Jeg ble først inspirert til å sette i gang dette arbeidet i løpet av Seminaret i kognitiv grammatikk våren 2002. For øvrig bygger artikkelen på konferanseinnlegg ved MONS 12 og Kognitivt sommerseminar 2008, samt deler av Garmann (2008). Jeg vil takke deltagerne ved konferansene for nyttige innspill der. Jeg vil også takke Inger Moen for gode artikulatorkiske samtaler og tips og Kristian Kristoffersen og Arne Torp for å ha kommentert hver sin versjon av manuset. Takk også til de to anonyme konsulentene fra NLT. Jeg har selv ansvaret for eventuelle feil og utelatelser.
2. Begrepet 'moderne norsk' brukes vidt og er ment å dekke alle norske dialekter etter

1550. I den grammatiske og ortografiske beskrivelsen av eksemplene bruker jeg bokmålsformer innenfor de enkle anførselstegnene, for eksempel 'gård'.

3. I den fonetiske transkripsjonen regner jeg med at en aksentuert stavelse i moderne norsk, det vil si en stavelse som er synkronisert med trykk og den distinktive aksentonen, har enten én lang vokal [V:] eller én kort vokal etterfulgt av en halvlang konsonant [VC'], jf. Garmann (2008). I gammelnorsk finnes det flere alternative kombinasjoner i denne posisjonen (Garmann 2008).

Jeg inkluderer tonem i transkripsjonene. Torp & Vikør (2003: 50–51) antar at enstavelsesord hadde tonem 1 og flerstavelsesord tonem 2 i tidlig gammelnorsk (før 1200). Rett før 1200 smeltet etterstilt bestemt artikkel sammen med substantivet slik at tostavelsesord også kunne ha tonem 1, noe som medførte at tonem ble et distinktivt trekk ved det enkelte ordet.

Jeg regner [r]-en i maskuline entallsformer av substantiv og adjektiv for å være primært et morfologisk motivert bortfall. Jeg behandler det derfor ikke som et fonologisk bortfall her.

4. *Norrøn ordbok* har bare oppslagsformen *kirkja* for dette ordet, mens Fritznér (1954) har både *kirkja* og *kyrkja* som oppslagsform. *Fornsvensk lexikalisk databas* opplyser at *kirkja* kunne skrives med både <i> og <y> (og dessuten med <e> eller <ö>) i gammelsvensk. Det er altså grunn til å spørre hvilken av formene som er den mest opprinnelige. En av de anonyme konsulentene til NLT mener at det er formene med /y/ som er mest opprinnelige, og at formene med /i/ har gjennomgått en fonologisk endring. Det synet passer utmerket inn i hypotesen i artikulatorkisk fonologi om at gester bare kan reduseres, og ikke legges til (se første avsnitt i innledning), for dersom vi har utviklingen /y/ > /i/, er labialiseringen falt bort, men dersom vi har utviklingen /i/ > /y/, er labialiseringen lagt til, og vi må forklare hvorfor denne gesten er lagt til. Jeg har derfor valgt *kyrkja* som norrøn form her.
5. Begrepet 'innskudd' brukes vanligvis om innskudd av et segment, og 'segmentering' om tilfeller der ett segment blir til to. Begrepene kan synes avhengige av at man deler inn utsagn i segment, og dermed meningsløse når man deler utsagn inn i gester i stedet for segmenter, slik som man gjør i artikulatorkisk fonologi. Når det gjelder innskudd, kan man vel tenke seg at både gester og segmenter kan skytes inn i eller legges til uttalen av et ord. Når det gjelder segmentering, kan man vel også tenke seg at én gest kan bli til to. Jeg mener derfor at disse begrepene ikke er så sterkt knyttet til segmentet som man først skulle kunne tenke seg. Det er altså ikke først og fremst mangelen på inndeling av utsagn i segmenter som gjør at begrepene 'innskudd' og 'segmentering' ikke passer inn i en artikulatorkisk fonologisk analyse. Det er derimot utgangspunktet om at gester bare kan reduseres eller forskyves, og ikke legges til, som er til hinder for at man kan analysere fonologiske endringer som innskudd og segmentering (se første avsnitt i innledningen).
6. Dette eksempelet er hentet fra Dagsgard (2006: 172), som beskriver endringen artikulatorkisk helt presist som en reduksjon i innsnevringegrad. I en parentes blir endringen omtalt som et eksempel på assimilasjon, uten at det begrunnes noe mer. Også her mener jeg at assimilasjonsbegrepet brukes for vidt i de tradisjonelle fremstillingene, jf. *kønn*-eksempelet i forrige avsnitt.
7. Browman & Goldstein (1991, 1992) varierer selv i spesifiseringene her. I Browman & Goldstein (1991: 318) spesifiseres både det velare lukket og den velare åpningen i henholdsvis ikke-nasale og nasale lyder, mens i Browman & Goldstein (1992: 158) spesifiseres det bare når velum er åpent. Stemningen av lyder spesifiseres også forskjellig i disse artiklene: Browman & Goldstein (1991: 318) spesifiserer en glottal

- åpning-lukning (opening-closing) dersom lyden er ustemt, mens Browman & Goldstein (1992: 158) utelukkende spesifiserer en spredt ('wide') glottis i samme tilfelle. En frikativ [s] spesifiseres som frikativ i Browman & Goldstein (1991: 318), mens i Browman & Goldstein (1992: 158 fig. 2 g og 159) spesifiseres innsnevringensgraden til en [s] som kritisk ("crit[ical]") i betydningen at innsnevringen skaper turbulens i luftstrømmen.
8. Kvantitetsomleggingen kan defineres som produktiviteten til normallange stavelser i aksentuert posisjon. Denne stavelsestypen var produktiv allerede i gammelnorsk tid, og produktiviteten økte i mellomnorsk tid. I de fleste norske dialekter i dag er det bare denne stavelsestypen som er produktiv i trykksterke stavelser (Garmann 2008). Det er også mulig å argumentere for at *taka* får lang vokal i kortformen [ˈta:] fordi det ikke var mulig med enstavelsesord som sluttet på kort vokal i gammelnorsk. Fra et bruksbasert kognitivt perspektiv er det vanskelig å operere med forbudte enheter. Slik jeg ser det, er altså forlengelsen i \*[ˈta] > [ˈta:] et utslag av produktiviteten til normallange aksentuerte stavelser.
  9. Takk til Arne Torp for dette synspunktet.
  10. Takk til Gjert Kristoffersen, som først gjorde meg oppmerksom på dette problemet.
  11. Arne Torp (2000) lanserer en slags artikulatorisk analyse av kjedeforskyvningen av lange, bakre vokaler. Han antyder at det kan ha vært for mange ulike vokaler i det nedre høyre hjørnet av vokalsystemet, det vil si /a/, /a:/ og /ɔ:/, slik at det ble vanskelig å skille disse gestene fra hverandre artikulatorisk og /ɔ:-en flyttet seg oppover til /o:/. Jeg mener likevel at denne forklaringen i hovedsak er en strukturalistisk forklaring med vekt på vokalsystemer og endringer innenfor dem. Den forklaringen jeg ønsker meg, er én som analyserer kjedeforskyvningen med utgangspunkt i dialektdata. Den vil for eksempel identifisere hvilke ord med /ɔ:/ som fikk vokalen /o:/ først, og finne egenskaper knyttet til frekvens, fonologi eller andre forhold som kan forklare hvorfor akkurat disse ordene endret seg først (jf. Bybee 2001).
  12. Overgangen [r˥] > [ɾ] er ikke et eksempel på en sammensmeltning. Grunnen til det er at artikulasjonsmåten, slaglukket, er nytt. Når [r˥] blir til [ɾ], blir en vibrant og en frikativ til noe nytt: en flapp. I sammensmeltningstilfeller, for eksempel [r˥n] > [ɾn], har endringsproduktet samme artikulasjonsmåte som én av de opprinnelige lydene: En vibrant og en lukkelyd er blitt til en ny lukkelyd.
  13. Takk til Arne Torp, som har påpekt dette.

## Litteratur

- Ball, Martin J. & Joan Rahilly 1999: *Phonetics. The Science of Speech*. London: Arnold.
- Bradley, Travis G. 2002: Gestural Timing and Derived Environment Effects in Norwegian Clusters. Mikkelsen, Line & Christopher Potts (red.): *WCCFL Proceedings*. Somerville, MA: Cascadilla Press, 43–56.
- Browman, Catherine P. & Louis M. Goldstein 1989: Articulatory gestures as phonological units. *Phonology* 6, 201–251.
- Browman, Catherine P. & Louis M. Goldstein 1990: Tiers in articulatory phonology, with some implications for casual speech. Kingston, John &

- Mary E. Beckman (red.): *Papers in Laboratory Phonology I. Between the Grammar and Physics of Speech*. Cambridge: Cambridge University Press, 341–76.
- Browman, Catherine P. & Louis M. Goldstein 1991: Gestural Structures: Distinctiveness, Phonological Processes, and Historical Change. Mattingly, Ignatius G. & Michael Studdert-Kennedy (red.): *Modularity and the motor theory of speech perception*. Hillsdale, New Jersey, Hove & London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 313–39.
- Browman, Catherine P. & Louis M. Goldstein 1992: Articulatory phonology: an overview. *Phonetica* 49, 155–80.
- Bybee, Joan 2001: *Phonology and Language Use*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dagsgard, Asbjørn 2006: *Målet i Lom og Skjåk. Grammatikk og ordliste*. Lom kommune & Skjåk kommune.
- Fornsvensk lexikalisk databas: <http://spraakbanken.gu.se/fsvldb/>, oppslag 16.01.2010 kl. 13.20.
- Fritzner, Johan 1954: *Ordbog over Det gamle norske Sprog*. 2. utg. Oslo: Tryggve Juul Møller Forlag.
- Garmann, Nina Gram 2008: *The Quantity Shift. A Cognitive Usage-Based Analysis of the Quantity Shift in East Norwegian with data from Old Norse and North Gudbrandsdal*. Oslo: Acta Humaniora. Universitetet i Oslo.
- Indrebø, Gustav 2001: *Norsk målsoga*. 2. utg. Bergen: Norsk bokreidingslag.
- Johansson, Karl G. 1994: Några reflektioner om det yngre t-inskottet. Ernby, Birgitta (red.): *Spår av odling. Festskrift till Hugo Karlsson*. Göteborg: Meijerbergs institut för svensk etymologisk forskning vid Göteborgs universitet, 126–138.
- Kristoffersen, Gjert 2000: *Phonology of Norwegian*. New York: Oxford University Press.
- Kristoffersen, Kristian Emil, Hanne Gram Simonsen & Andreas Sveen (red.) 2005: *Språk. En grunnbok*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kristoffersen, Kristian Emil 2008: Consonants in Cri du chat syndrome: A case study. *Journal of Communication Disorders* 41, 179–202.
- Meillet, Antoine 1903: De la différenciation des phonèmes. *Mémoire de la société de linguistique de Paris* XII, 14–34.
- Moen, Inger 2006: Analysis of a case of the foreign accent syndrome in terms of the framework of gestural phonology. *Journal of Neurolinguistics* 19, 410–23.

- Molde, Ann-Kristin 2005: *Innføringen av tjukk l og retrofleksjer i østlandsk – en empirisk avklaring og optimalitetsteoretisk analyse*, 2. utg. Hovedoppgave. Bergen: Nordisk institutt, Universitetet i Bergen.
- Pagliuca, William & Richard Mowrey 1987: Articulatory evolution. Giacalone-Ramat, Anna, Onofrio Carruba & Giuliano Bernini (red.): *Papers from the 7<sup>th</sup> International Conference on Historical Linguistics*. Amsterdam: Benjamins, 459–72.
- Seip, Didrik A. 1938: Assimilasjon, differensiasjon og bøningsssystem i nordisk. *Norsk Tidsskrift for Sprogvitenskap* IX, 144–185.
- Seip, Didrik A. 1955: *Norsk språkhistorie til omkring 1370*. 2. utg. Oslo: Aschehoug.
- Simonsen, Hanne Gram, Inger Moen & Steve Cowen 2008: Norwegian retroflex stops in a cross linguistic perspective. *Journal of Phonetics* 36, 385–405.
- Studdert-Kennedy, Michael & Elizabeth Whitney Goodell 1995: Gestures, features and segments in early child speech. de Gelder, Beatrice & José Morais (red.): *Speech and reading: a comparative approach*. Hove: Erlbaum (UK), Taylor & Francis, 235–54.
- Torp, Arne 2000: Den nordskandinaviske kjedeforkyvinga av lange bakre vokaler enda en gang. *Nordlyd* 28, 248–261.
- Torp, Arne 2003: Frekvens, trykkletthet, reduksjon. Faarlund, Jan Terje (red.): *Språk i endring. Indre norsk språkhistorie*. Oslo: Novus, 219–254.
- Torp, Arne og Vikør, Lars 2003: *Hovuddrag i norsk språkhistorie*. 3. utg. Oslo: Ad Notam, Gyldendal.
- Vihman, Marilyn & William Croft 2007: Phonological development: toward a "radical" templatic phonology. *Linguistics* 45, 683–725.
- Wessén, Elias 1958: *Svensk Språkhistoria I. Ljudlära och ordböjningslära*. Stockholm, Lund: Almqvist & Wiksell.

## Summary

The paper is an analysis of a selection of Norwegian consonant changes by means of articulatory phonology. Within articulatory phonology, it is assumed that phonological changes are caused by the reduction or retiming of gestures, which are descriptions of muscular movement in our articulators that occur when we speak. An analysis of consonant changes from the perspective of articulatory phonology focusses on the changes as processes:

Why and how do the changes take place? The names of the subgroups of phonological changes display the processual thinking as in ‘reduction of a gesture in time or magnitude’, ‘delay of a gesture’, ‘gestural blending’ and ‘gestural misparsing’. My analysis gives a better and more complete understanding of the consonant changes in Norwegian than analyses that use traditional terms like ‘assimilation’, ‘differentiation’, ‘segmentation’ and ‘insertion’, which at best are tags that refer to the results of the changes. However, the types of changes that are suggested within articulatory phonology cannot explain all the changes that have occurred in Norwegian. Even though articulatory phonology reckons that gestures can only be reduced or retimed, I have found examples of both lengthening and strengthening of gestures. Still, it does not seem like gestures are added to the articulation of words. Moreover, some changes must be analyzed at a more detailed level than the level of gestures, e.g. Old Norwegian [ʰʂu:kr] > South East Norwegian [ʰʂu:k] *sjúkr* (a., ‘sjuk’). Even so, the change can still be analyzed as an *articulatorily* motivated change.

*Nina Gram Garmann*

Universitetet i Oslo  
 Institutt for lingvistiske og nordiske studier  
 Postboks 1102 Blindern  
 NO-0317 Oslo  
 n.g.garmann@iln.uio.no

[Mottatt 17. februar 2009, revidert versjon 8. februar 2010.]