

Noen fonologiske regler i norsk med utgangspunkt i hedalsmål*

Av Svein Lie

I mange dialekter blir rotvokalen forlenga i ord som *mannen*, *grannen*, *kvelden* o.l., slik at uttalen kan bli f.eks. [ma:n], [grɑ:n], [kve:!(n)]. Jeg har i en annen artikkel (Lie 1983) gitt en oversikt over den geografiske utbredelsen til disse uttaleformene og et forsøk på en historisk beskrivelse.

I denne artikkelen vil jeg prøve å gi en beskrivelse av dette fenomenet innen rammene av generativ fonologi. Siden forlenginga av rotvokalen forutsetter og er et indirekte resultat av bortfallet av [ə] (schwa) i endestavinga, vil jeg også ta med enkelte andre regler og prosesser som følger av dette bortfallet.

I tillegg har jeg i fig. 1 vist hvordan de fonologiske reglene virker på en rekke ord – og syntagmer med enklitisk pronomen – slik at de forandres fra den underliggende strukturen (øverst) og opp til overflatestrukturen (nederst).

Materialet er henta fra en dialekt jeg kjenner godt, Hedalen i Valdres (Sør-Aurdal kommune), som – trass i topografien – hører til de østlandske flatbygdmåla (midtøstlandsk). Og som de fleste andre dialekter på Østlandet (unntatt midlandsmål, dvs. dalene) har dialekten forlenging av rotvokalen bare i ord med tonem 2 og bare i ord med [n] etter vokalen, ikke [l], altså i *grannen* [gra:an], men ikke i *mannen* eller *kvelden*. (I dialektene rundt Mjøsa er det forlenging også i de to siste orda.) (I oslomål er dette fenomenet trengt tilbake og finnes nå nesten bare i *annen* [a:ən] og *fanden* [fa:ən].)

Jeg har for de orda som er beskrevet, postulert en underliggende struktur der den bestemte artikkelen i hankjønn – og den bestemte artikkelen i hunkjønn flertall – er [ən]. Dersom dette utgangspunktet ikke er «djupt» nok, kan en tenke seg et trinn før, der artikkelen blir redusert til [ən]. Men i så fall må den reduseres fra [ɛn] (eller [æn]), ikke [en], da dialekten, som mange østlandsdialekter har et fonematisk skille mellom [e] og [ɛ], også ved

svakt trykk, jfr. det minimale paret [høgə] (hogge = inf.) : [høge] (hogd = pts.). En [e] under svakt trykk reduseres ikke, derfor har en f.eks. [rø:ten] (rotten, adj.) mot [ma:tn] (maten), der [ɛ] → [ə] → Ø.

Også den trykklette varianten av det personlige pronomenet *han* er satt opp med [ən] i den underliggende strukturen. Pronomenet kan ikke være redusert fra [han] via fonologiske regler alene, etter som trykklett [a] ikke blir redusert til [ə] under svakt trykk ellers, jfr. [be:tan] (biten), [ha:nan] (hanen) o.l. Det er derfor ikke urimelig å si at østnorske dialekter her har et eget enklitisk pronomen. Vestlandske og de fleste nordnorske dialekter har her [an], som lettere kan avledes direkte ved hjelp av fonologiske regler fra [han].

*

Lydskrifta i artikkelen her er noe tillempa vanlig ortografi. [u], [o] og [å] svarer til IPA [ʊ], [u] og [ɔ]. Ordgrense er markert med #. Stavingsgrense er markert med . (punktum). Tonemene er markert slik: tonem 1: ´, tonem 2: `.

*

Her følger så noen fonologiske regler, i ordna rekkefølge:

1. Bortfall av schwa:

$$\left\{ \begin{array}{l} t \\ d \\ n \\ l \\ r \\ \tau \\ V \end{array} \right\} + \text{ə} + n (\#) \rightarrow 1 + \text{Ø} + 3$$

[+ syl]

1 2 3

2. Assimilasjon til retrofleks:

$$n \rightarrow \eta / \left\{ \begin{array}{l} r \\ t \end{array} \right\} (\#) \text{_____}$$

3. Bortfall av r, τ:

$$\left\{ \begin{array}{l} r \\ \tau \end{array} \right\} \rightarrow \text{Ø} / V \text{_____} (\#) \eta$$

[+ lang]

4. Forskyving av stavingsgrense:

$$V \quad n . \rightarrow V . n / \text{_____} n .$$

[+ tonem]

5. Forlenging av vokal foran stavingsgrense:

$$V \rightarrow [+ \text{lang}] / \text{_____} .$$

[+ trykk]

6. Utvikling av epentetisk vokal:

$$\text{Ø} \rightarrow V / V . \text{_____} \left\{ \begin{array}{l} n \\ \eta \end{array} \right\}$$

[+ tonem]

7. Bortfall av syllabisitet ved n, η:

$$[+ \text{nas}] \rightarrow [- \text{syl}] / \left\{ \begin{array}{l} V \\ n \end{array} \right\} (\#) \text{_____}$$

Vilkår: [+nas] ↔ Ø / # _____ #

8. Bortfall av n etter n:

$$n \rightarrow \text{Ø} / n \text{_____}$$

Fig. 1. Eksempler

DS:	'kvɛl.ən (<i>kvelden</i>)	'man.ən (<i>mannen</i>)	'fy:.rən (<i>fyren</i>)	'da:.rən (<i>dalen</i>)	'by:.ən (<i>byen</i>)	'sɛu.ən (<i>sauen</i>)	'gran.ən (<i>grannen</i>)
1.	kvɛl.n	man.n	fy:.rn	da:.rn	by:.n	sɛu.n	gran.n
2.			fy:.rŋ	da:.rŋ			
3.			fy:.ŋ	da:.ŋ			
4.							gra.nn
5.							gra:.nn
6.							gra:.ann
7.		mann	fy:ŋ	da:ŋ	by:n	sɛun	
8.		man					gra:.an
OS:	'kvɛl.n	man	fy:ŋ	da:ŋ	by:n	sɛun	'gra:.an
DS:	'skalən (<i>skallen</i>)	'skå:.rən (<i>skålen</i>)	'bro:.rən (<i>broren</i>)	'li:.ən (<i>liene</i>)	'my:.rən (<i>myrene</i>)	'mɛr.ən (<i>merrere</i>)	'mø:.rən (<i>mødrene</i>)
1.	skal.n	skå:.rn	bro:.rn	li:.n	my:.rn	mɛr.n	mø:.rn
2.		skå:.rŋ	bro:.rŋ		my:.rŋ	mɛr.ŋ	mø:.rŋ
3.		skå:.ŋ	bro:.ŋ		my:.ŋ		mø:.ŋ
4.							
5.							
6.		skå:.åŋ	bro:.oŋ	li:.in	my:.yŋ		
7.							mø:ŋ
OS:	'skal.n	'skå:.åŋ	'bro:.oŋ	'li:.in	'my:.yŋ	'mɛr.ŋ	mø:ŋ

DS:	tɛn.ən (tennene)	ˈhø:.r#ən (hør han)	ˈfin.#ən (finn han)	ˈhø:.rə.#ən (høre han)	ˈfin.ə#.ən (finne han)
1.	tɛn.n	hø:.r#n	fin.#n	hø:.rə.#n	fin.ə#.n
2.		hø:.r#ŋ			
3.		hø:.#ŋ			
4.					
5.					
6.					
7.	tɛnn	hø:#ŋ		hø:.rə#n	fin.ə#n
8.	tɛn				
OS:	tɛn	hø:ŋ	ˈfin.n	ˈhø:.rən	ˈfin.ən

Jeg skal her gi noen utfyllende kommentarer til de reglene som er satt opp ovafor.

Regel 1 angir bortfall av schwa etter vokaler og dentaler og [r] og [ɾ] og foran [n].

De fonologiske reglene jeg har formulert, er ikke gitt i form av fonologiske faktorer. Dersom en foretrekker et slikt format, kunne en formulere regel 1 slik:

$$\left[\begin{array}{c} -\text{syl} \\ +\text{kor} \\ [+ \text{syl}] \end{array} \right] + \text{ə} + \left[\begin{array}{c} -\text{syl} \\ +\text{son} \\ +\text{kor} \\ +\text{nas} \end{array} \right] (\#) \rightarrow 1 + \text{Ø} + [+ \text{syl}]_3$$

(De fonologiske faktorene følger i hovedsak Hovdhaugen 1971.)

Denne regelen er her definert bare for [ən]. Men dette er en del av et fenomen som går videre og gjelder både [n] og [l]. Regelen kunne derfor i stedet formuleres slik:

$$\left[\begin{array}{c} -\text{syl} \\ +\text{kor} \\ [+ \text{syl}] \end{array} \right] + \text{ə} + \left[\begin{array}{c} -\text{syl} \\ +\text{son} \\ +\text{kor} \\ +\text{ytre} \end{array} \right] (\#) \rightarrow 1 + \text{Ø} + [+ \text{syl}]_3$$

Regel 2 er definert som retroflekttering av [n]. Dette er bare del av en større prosess, som gjelder alle dentaler. Denne regelen ville bli omtrent slik – i fonologiske faktorer:

$$[+\text{kor}] \rightarrow \left[\begin{array}{c} -\text{ytre} \\ +\text{apik} \end{array} \right] / [+ \text{apik}] (\#) \text{ —————}$$

Regel 3 ville kunne formuleres slik:

$$\left[\begin{array}{c} +\text{apik} \\ +\text{son} \\ -\text{nas} \\ -\text{lat} \end{array} \right] \rightarrow \text{Ø} / \text{V} \text{ —————} (\#) [+ \text{apik}] \text{ —} \\ \text{[-lang]}$$

Regel 2 og 3 blir av og til oppfatta som en enhetlig prosess (slik f.eks. Hovdhaugen 1971:147). Jeg velger å oppfatte dette som to separate regler fordi

a) vi kan ha retroflekttering uten bortfall av [r], [ɾ], slik f.eks. ved [r] etter kort vokal: [mɛrŋ] (merrnene), [hɛrŋ] (herren) i hedalsmål, og i noen nordlige dialekter også ved [r], [ɾ] etter lang vokal,

b) retroflektteringa kan spre seg over flere dentale elementer: [fjortən] → [fjortɔ] → [fjortɔ] → [fjortŋ] → [fjotŋ] (Linell m.fl. 1971:103).

Regel 2 vil komme etter regel 1, siden retroflekttering kan oppstå ved at f.eks. [r] og [n] kommer i kontakt etter bortfall av schwa (*fyren*). Og regel 2 mater igjen regel 3 og må derfor komme foran denne.

Rekkefølgen mlom 2, 3 og 4, 5 er ikke klar. Men alle disse må komme foran regel 6.

Regel 4 og 5 er de reglene som i sin substans er de mest originale av dem som her er satt opp. De trekker inn i beskrivelsen stavingsgrense og forskyving av denne. Stavingsgrenser har bare perifert vært trukket inn i den fonologiske beskrivelsen, men flere har hevdet at de enkelte ganger må trekkes inn for at en skal kunne gi en adekvat beskrivelse av fonologiske prosesser (se f.eks. Basbøll 1975).

Jeg velger altså å tolke overgangen [granɔ] til [gra:n] (eller [anɔ] til [a:n] i osломål) som forskyving av stavingsgrensa og derav følgende forlenging av vokalen i åpen staving. Andre som har beskrevet dette fenomenet, har som regel forklart det som erstatningsforlenging (Larsen 1894:53, Pettersen 1964:75).

En viktig grunn til at jeg ikke uten videre kan akseptere forklaringa med erstatningsforlenging, er at forlenging i ord med [n] etter vokalen vanligvis

også følges av forlenging i ord med [l] etter vokalen. Det geografiske området for forlenging av vokalen i *kvelden* faller i sin helhet innafør og dekker det meste av området for forlenging i ord av typen *mannen* (for flere detaljer se Lie 1983). Det er altså et geografisk samsvar her, og det er rimelig å tenke seg et strukturelt samsvar.

Og dersom vi går inn på ord med [l] i rotstavinga, ser vi at det her er vanskelig å tenke seg noen erstatningsforlenging. Flere (bl.a. Pettersen 1964, Vanvik 1979) har ment at syllabisiteten her kan flyttes over fra [n] til [l], altså [kveln] → [kve:l̩n]. Det innebærer da faktisk at stavingsgrensa forskyves: [kvel.n] → [kve:l̩n]. Dersom en her skulle tenke seg noen slags erstatningsforlenging, måtte faktisk [l] forsvinne, og det finnes det jo ikke antydning til. Det som derimot enkelte steder forsvinner, er [n] : [kve:l̩] (f.eks. Bergen, Sunnhordland, Ryfylke, Toten, Land), og det passer godt med det synspunkt at syllabisiteten flyttes over på [l], mao. at stavingsgrensa forskyves til foran [l].

Så langt ord med [l]. Men mye tyder på at vi har samme slags utvikling i ord med [n], altså at vi har stavingsgrenseforskyving både i [ma:n] og [kve:l̩(n)]. Men drivkreftene bak er her ikke så åpenbare siden sonoriteten i [n] i rota og [n] i endinga er lik. En forklaring kunne være den generelle tendensen til optimal stavingsstruktur, og den mest grunnleggende og dermed optimale stavingstypen som finnes, er KV, dvs. konsonant pluss vokal. Men det er ellers sparsomt med andre data i norsk som tillater en å si at dette er en drivkraft i norsk fonologi.

En annen bakkenforliggende årsak kunne være forenkling av konsonantismen (slik S. R. Anderson muntlig). Men det er også her vanskelig å finne uavhengige data som tillater en å bruke dette som årsakshypotese.

Det har vært hevda at forlenginga er uavhengig av bortfall av [ə] i endestavinga (f.eks. Pettersen 1964). Dette er i og for seg riktig etter mitt skjønn. Men på den andre sida er bortfall av schwa en forutsetning for at regel 4 og 5 kan virke, da dette bortfallet skaper strukturer der stavingsgrenseforskyving og vokalforlenging er mulig. Sagt på en annen måte: Regel 1 og 4 står i absolutt matingsrekkefølge (absolute feeding order), dvs. alle inndata til regel 4 kommer som utdata fra regel 1. (Jfr. Kiparsky 1968:197, Hyman 1975:129f).

Regel 4 og 5 er her satt opp som to separate regler, siden en i teorien kan tenke seg stavingsgrenseforskyving også andre steder i den fonologiske beskrivelsen. Men det er mulig at reglene kunne slås sammen til en regel. Dersom de beholdes som to regler, må 4 komme foran 5, siden regel 4 mater regel 5.

I regel 4 er det et krav at rotstavinga er markert mht. tonem. Det vil her bety at ordet må ha tonem 2. I mange dialekter (vestlandske, nord-norske, enkelte opplandske) vil dette vilkåret falle bort, da det ikke er noen forskjell på ord med tonem 1 og ord med tonem 2.

Regel 6 beskriver hvordan stavingsbærende nasal får utvikla ny epentetisk vokal foran. Denne regelen opererer kanskje samtidig med regel 4 og 5. Men jeg oppfatter den som en egen regel, fordi mange ord gjennomgår 6, men ikke 4 og 5, f.eks. [li:n] → [li:i:n], og dessuten fordi mange dialekter har 4 og 5, men ikke 6.

I regel 6 er det ikke spesifisert hva slags faktorer den epentetiske vokalen har. Om vi vil få med det, kan vi uttrykke det slik:

$$\emptyset \rightarrow \begin{array}{c} V \\ \alpha \text{ h\o}g \\ \beta \text{ l\aa}g \\ \gamma \text{ rund} \\ \delta \text{ bakre} \end{array} / \begin{array}{c} V \\ \alpha \text{ h\o}g \\ \beta \text{ l\aa}g \\ \gamma \text{ rund} \\ \delta \text{ bakre} \end{array} \text{ ————— } [+nas].$$

Vi ser altså at den epentetiske vokalen her får de samme faktorene (unntatt [±lang]) som vokalen foran. Hooper (1976:236) hevder at språk med dynamisk trykk mister eller setter inn den minimale vokalen (i norsk som regel [ə]). Mange tonelagsspråk setter inn eller mister en vokal som er identisk med en vokal i nærheten. Begge deler kan stemme med norsk, som både har dynamisk trykk og tonelag. I denne dialekten er den epentetiske vokalen identisk med en vokal i nærheten – i andre dialekter kan det være [ə].

Vi får her tonemvilkår på samme måte som i regel 5. Når dette vilkåret er likt, kunne det tyde på at regel 5 og regel 6 henger sammen. Jeg oppfatter dem likevel som to forskjellige regler, da regel 6 også setter inn vokal som ikke har fått stavingsgrenseforskyving, f.eks. i *skålen* [skå:ån] og *liene* [li:i:n].

Regel 6 får sine inndata fra regel 1, dvs. bortfall av [ə] er en forutsetning for at regel 6 skal virke. En kan her teoretisk sett tenke seg andre forklaringsmåter. Kristoffersen (1980:44) mener at østlandsk uttale av ord som *Karen*: [ka:rən] er et resultat av metatese: [ka:rən] → [ka:ərən] og retroflekttering.

Jeg finner en slik forklaring tvilsom. For det første finnes det ingen god fonologisk grunn for at vi skulle få metatese i ord som [ka:rən], men ikke i f.eks. [ma:tən] → [ma:ətən]. Den eneste tenkbare måte å forklare forskjellen

mellom disse på, ville etter det jeg ser, være å innføre såkalte «teleologiske» regler, dvs. regler som var definert ut fra resultatet og ikke ut fra omgivelsene i utgangspunktet. Slike regler har det riktignok vært argumentert for av bl.a. Jakobson og Coseriu (Fischer-Jørgensen 1975:42, 388), men en slik regel virker lite motivert i dette tilfellet (maksimal retrofleksing?).

Videre viser det seg at dialekter som har retrofleksjer, men der schwa (iallfall delvis) er bevart i ending (f.eks. Vest-Telemark), også har uttalen [ka:rən], mens det meste av Østlandet, som har bortfall av schwa i ending etter dentaler, har uttalen [ka:ən] e.l. Dette lar seg lett forklare ut fra min beskrivelse, men ikke ut fra en metateseteori.

Dessuten: dersom en tenker seg metatase i [ka:rən] → [ka:ərən] (→[ka:əŋ]), er det vel like rimelig å tenke seg metatase i [granən] → [gra:ən]. Men i det siste tilfellet er det opplagt at schwa-bortfall er en forutsetning for former med lang vokal. Lang vokal i slike ord finnes bare i dialekter med schwa-bortfall etter dentaler, som i [ma:ɲ] (*maten*), og omvendt har nesten alle dialekter med schwa-bortfall fått lang vokal i ord som *mannen* og *grannen* (i østnorsk likevel helst [man] i ord med tonem 1). Metateseteorien er derfor umulig som forklaring ved ord på [n] og [l] og virker tvilsom også ved ord på [r].

Regel 7 beskriver bortfallet av syllabisitet i 2. staving. Den kan uttrykkes slik i fonologiske faktorer:

$$\begin{bmatrix} +syl \\ +son \\ +nas \\ +kor \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} -syl \\ +son \\ +nas \\ +kor \end{bmatrix} / \left\{ \begin{bmatrix} +syl \\ -kor \end{bmatrix} \right. \\ \left. \begin{bmatrix} -syl \\ +kons \\ +nas \\ +kor \end{bmatrix} \right\} (\#) \text{ —————} \\ [+tonem]$$

Regelen beskriver altså at ord som *mannen* blir uttalt som enstavingsord og dermed blir identisk med ordet i ubestemt form. Det kan se ut som dette er en morfologisk regel og ikke en fonologisk. Men det er klart dialektgeografisk samsvar mellom enstavingsform i *mannen* og enstavingsform i ord som *fyren*, *byen* o.l. Derfor bør det antakelig beskrives på samme måte.

Vi ser at regelen kan gjelde over ordgrense: f.eks. [hø:#ɲ] → [hø:#ɲ], men ikke når ordgrensa kommer etter *n*: [fin#ɲ] blir ikke redusert til [fin] som [man] til [man]. Det må antakelig ligge en viss motstand i språket mot

at hele ord blir borte, noe som ville skje hvis *finn han* skulle bli redusert til [fin]. Derimot tillater regelen at morfemer kan bli borte fonetisk, når f.eks. *mannen* blir realisert som [man].

I ord som [skå:ən] kan vi regne med at regel 6 og 7 opererer samtidig. I ord som [man] opererer 7 og 8 samtidig, og i [gra:an] må en vel regne med at både 6, 7 og 8 virker samtidig.

Regel 7 kunne kanskje også beskrives som stavingsgrenseforskyving, denne gang til høyre: [fy:ɲ] → [fy:ɲ.], [man.n] → [mann.].

Regel 8 stryker [n] etter [n] i samme staving. Siden vi ikke har konsonantisk kvantitetsopposisjon etter kort vokal i samme staving i norsk, er regelen muligens overflødig, eller den kunne eventuelt inkorporeres i regel 7.

Regel 9 stryker ordgrenser. Slike ordgrenser må stå et stykke ut i derivasjonen. F.eks. må de stå så seint som ved regel 7 for å forklare forskjellen på [manɲ] > [man] og [fin#ɲ] > [finɲ].

*

Slik reglene er satt opp, er det ett forhold de ikke klart kan gjøre greie for. I eldre mål har diftonger med tonem 2 stavingsdele i diftongen: [sø:əyn] (*søyene*).

Dette forholdet kan ikke uten videre beskrives ut fra de reglene som er satt opp her. Grunnen er at vi ikke får forlenging på vokalen nærmest stavingsgrensa, men på første del av diftongen. Det kan dermed se ut som stavingsgrensa er flytta fram til inne i diftongen, nærmere bestemt til første del. Noe liknende kunne en si om ord som [gra:an], at stavingsgrensa er flytta til midt inne i vokalen. Når jeg likevel har ment at det ikke er en dekkende beskrivelse, er det fordi vi da ikke får forklart ord som [bro:oŋ], [li:in] o.a. Dersom vi derimot sier at vi får utvikla en epentetisk vokal foran stavingsbærende [n], vil alle disse orda gå inn i samme mønster, noe som saklig sett virker rimeligere.

Og også orda av typen [sø:əyn] kan gå inn i reglene som er satt opp her, dersom vi justerer regel 4 noe. I diftongene [ei], [au] og [øy] kan første del, som danner stavingskjerna (stavingstoppen), sies å være syllabisk, mens andre del er ikke-syllabisk. Vi kan da anta at stavingsgrensa skyves fram, ikke bare når vokal + [n] kommer foran stavingsbærende [n], men også når vokal + ikke-syllabisk vokal er foran. Regel 4 ville da bli noe i retning av:

$$V_1 \begin{bmatrix} n \\ V_2 \\ [-syl] \end{bmatrix} \rightarrow V_1 \cdot \begin{bmatrix} n \\ V_2 \end{bmatrix} / \text{ ————— } n. \\ [+syl] \quad [+tonem]$$

Ord som [sø:øyn] ville da bli korrekt derivert: [søy.ən] → [søy.n] → [sø.yn] → [sø:.yn] → [sø:.øyn].

I yngre mål finner vi ikke disse formene, men former som [søyən], [ʃæiən] og [dæuən]. Disse overflatestrukturene er identiske med det som er postulert som underliggende strukturer og skaper derfor ingen problemer for reglene som er satt opp.

FOTNOTER

* En takk til Stephen R. Anderson, Hans Basbøll, Rolf Theil Endresen, Larry M. Hyman, Ove Lorentz og Trygve Skomedal for verdifulle samtaler om ideer og synspunkter i denne artikkelen. Ingen av dem bør likevel trekkes til ansvar for det som her står.

For en noe annen innfallsvinkel til noen av de samme problemene, se Fiva (1983).

BIBLIOGRAFI

- Basbøll, H. (1975): *Grammatical Boundaries in Phonology*. I E. Hovdhaugen (ed.): *Papers from the Second Scandinavian Conference of Linguistics*. Oslo.
- Fischer-Jørgensen, E. (1975): *Trends in Phonological Theory*. Akademisk forlag. København.
- Fiva, T. (1983): Noen fonologiske regler i norsk – med utgangspunkt i Bodø-dialekten. Ei autosegmental analyse. *NLT*, dette heftet.
- Hooper, J. B. (1976): *An introduction to natural generative phonology*. New York.
- Hovdhaugen, E. (1971): *Transformasjonell generativ grammatikk*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Hyman, L. M. (1975): *Phonology*. Holt, Rinehart & Winston. New York.
- Kiparsky, P. (1968): Linguistic universals and linguistic change. I E. Bach & R. T. Harms: *Universals in linguistic theory*. Holt, Rinehart & Winston. New York.
- Kristoffersen, G. (1980): *Dialektutvikling hos skolebarn*. Tromsø-studier i språkvitenskap 1. Novus. Oslo.
- Larsen, A. B. (1894): *Lydlæren i den solørske Dialekt*. Videnskabselskabets Skrifter.
- Lie, S. (1984): Om noen følger av schwa-bortfall i norsk. *Maal og Minne*.
- Linell, P. m.fl. (1971): *Ljudstruktur*. Gleerups. Lund.
- Pettersen, E. (1964): Vokalfonemer og vokalførlenging i Bergensmålet. *Maal og Minne*.
- Vanvik, A. (1979): *Norsk fonetikk*. Oslo.