

# Fra jamvekt til etterleddstrykk og tonelag 3: Kvantitetsomleggingen i Ovansiljan

Av Gjert Kristoffersen

*Artikkelen tar opp to ulike særutviklinger av den såkalte kvantitetsomleggingen som har skjedd i to nabadialekter talt i Mora kommune i Dalarna i Sverige. Kvantitetsomleggingen er den endringen som førte til at norrøne korte og overlange rotstavelser ble hhv. lenget og kortet slik at alle trykkstavelser etter omleggingen var lange. Gjennom denne ble den korte rotstavelsen i såkalte jamveksord normalt utsatt for enten vokal- eller konsonantlenging, avhengig av dialekt. I den ene av de to dialektene, Östre Mora, har omleggingen ført til at trykket er blitt overført fra rotstavelsen til endestavelsen i jamveksord, samtidig som denne har blitt lenget. I den andre dialekten, Sollerön, ble rotvokalen lenget, som i de fleste andre dialekter der omleggingen har skjedd. Men ulikt disse har Sollerön gjennom omleggingen utviklet et tredje tonelag, noe som sannsynligvis er unikt i nordisk sammenheng. Artikkelen presenterer en fonetisk så vel som en fonologisk analyse av endringene, og tar utgangspunkt i en tredje dialekt, Skattungbyn, talt i nabokommunen Orsa, der kvantitetsomleggingen ennå ikke har skjedd. Den bygger på forfatterens eget feltarbeid.<sup>1</sup>*

Kvantitetssystemet i gammelsvensk, som i gammelnorsk og gammel-islandsk, var preget av det vi kan kalle segmentalt forankret kvantitet. I

1. Jeg takker Gunnar Nyström og en anonym konsulent for Maal og Minne for særdeles grundige og ditto nyttige kommentarer til den første versjonen av artikkelen. Jan K. Hognestad, Terje Lohndal og tilhørerne på et seminar ved Forskergruppe i samfunn og språkendring ved Universitetet i Bergen våren 2009 skal også ha takk for verdifulle kommentarer til tidligere versjoner av artikkelen. Videre takker jeg Gunnar Nyström, Eva Olander og Maria Ohlsson for hjelp med å identifisere og kontakte informanter og for hjelp med å transkribere eksempelordene i lesetesten til dialekt, Eva Olander for hjelp under feltarbeidet i 2008 og mest av alle talerne fra Skattungbyn, Östre Mora og Sollerön som avsatte tid og gjestfrihet for å hjelpe meg med å skaffe til veie materialet som ligger til grunn for denne artikkelen.

enstavelsesord kunne således lang og kort vokal kombineres fritt med lang og kort konsonant. Disse fire ulike kombinasjonene blir vanligvis klassifisert i tre ulike stavelseskvantiteter, karakterisert av ulik stavelseslengde (kort vs. lang) eller stavelsesvekt (lett vs. tung), som vist i (1).

## (1)

Kort (= lett) stavelse (kort vokal pluss kort konsonant)

Lang (= tung) stavelse (kort vokal + lang konsonant eller lang vokal + kort konsonant)

Overlang (= supertung) stavelse (lang vokal + lang konsonant)

Dette systemet gjaldt stavelser med trykk. I ord der trykkstavelsen ble fulgt av en trykklett stavelse, som f.eks. tostavelsesord med initialt trykk, var systemet i prinsippet det samme, men siden korte konsonanter og siste halvdel av lange konsonanter her inngikk som opptakt i andre stavelse, ble selve trykkstavelsen noe kortere enn i enstavelsesord. Stavelsestypene, samt eksempler i norrøn ortografi, er systematisert i tabell 1.<sup>2</sup>

Tabell 1: Stavelsestyper i trykksterk posisjon i norrønt

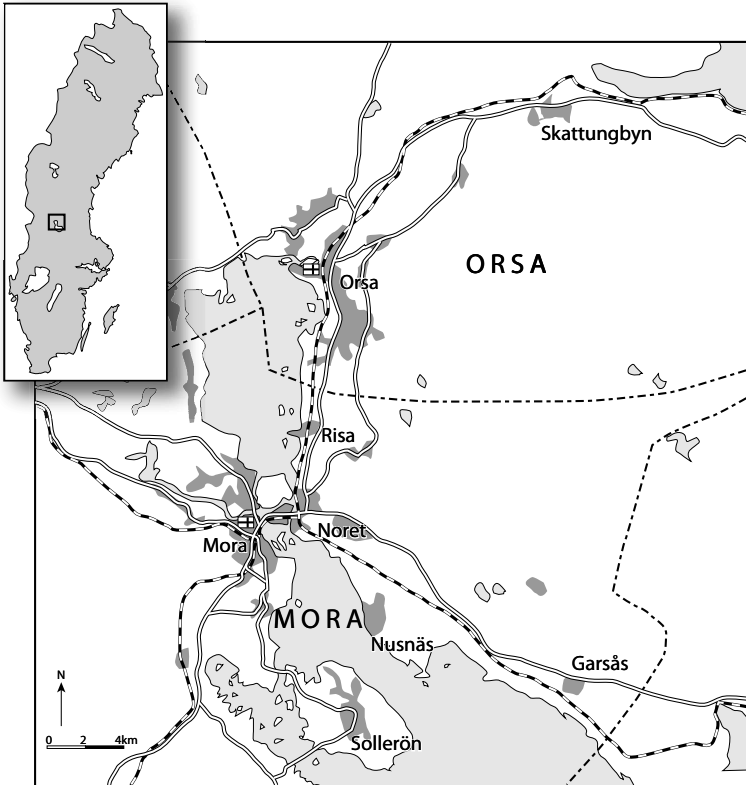
	Enstavelsesord	Tostavelsesord
Kort (CVC / CV.CV)	<i>skin</i> , “(sol)skinn”	<i>ko.ma</i> , “å komme”
Lang (CVVC / CVV.CV)	<i>fin</i> , “fin”	<i>skí.na</i> , “å skinne”
Lang (CVCC / CVC.CV)	<i>skinn</i> , “skinn”	<i>skin.ni</i> , “skinn” (dat. sg.)
Superlang (CVVCC / CVVC.CV)	<i>nátt</i> , “natt”	<i>nát.tin</i> , “natten”

I de aller fleste svenske og norske dialekter har dette systemet blitt avløst av et system der den korte og den superlange er blitt eliminert, slik at trykkstavelser alltid må være lange, dvs. enten inneholde en lang vokal eller en kort vokal pluss en konsonant. Denne utviklingen kalles ofte *kvantitetsomleggingen*, eller i engelskspråklig litteratur “Prokosch’ Law” (Prokosch 1939) eller “the quantity shift” (Riad 1992; 1995; Kristoffersen 1994; 2009).

Denne artikkelen tar for seg ett aspekt ved denne utviklingen, nemlig ekspansjonen av kortstavelser til lange i tostavelsesord, såkalte jamvektsord, i to bygder i nåværende Mora kommune i Dalarna i Sverige, nemlig

2. Punktumet i tostavelsesordene markerer stavelsesgrensen.

Sollerön i sørvest og Nusnäs/Garsås (heretter Östre Mora) i sørøst ved østbredden av Siljan, jf. figur 1. I tillegg vil dialekten i Skattungbyn, en bygd helt øst i nabokommunen Orsa bli analysert, jf. igjen figur 1. I Skattungbyn finner vi det gamle systemet intakt i denne ordtypen, dvs. at vi fremdeles finner rotstavingen i jamveksord realisert som kort.



Figur 1: Kart over Mora og Orsa. (Tegning ved Kjell H. Sjøstrøm, Universitetet i Bergen)

Det vi kan kalle normalutviklingen, dvs. den som ser ut til å ha funnet sted i alle andre østnorske samt nord- og mellomsvenske dialekter som har spor av jamvekt i form av vokalbalanse/jamveksregelen (se nedenfor), innebærer at rotstavelsen i jamveksord er blitt ekspandert til lang slik at ordene har falt sammen med tonelag 2-ord med etymologisk lang rotstavelse. I Östre Mora og på Sollerön har imidlertid denne utviklingen tatt helt spesielle veier, som vi knapt finner paralleller til i noen andre dialekter.

I Östre Mora har andre stavelse i jamvektsordene i stedet for rotstavelsen fått trykk og blitt ekspandert til lang (Noreen 1882; Kock 1901: 99; Geijer 1921: 5; Levander 1925: 55f.; Hesselman 1948: 246). Dette skal vi referere til som etterleddstrykk eller oksytonering. En slik utvikling er ellers bare er kjent fra Tinn i Norge, der oksytonering vekslet med bevart kortstavighet og trykk og lengde på første stavelse (Skulerud 1922).<sup>3</sup>

På Sollerön har derimot rotstavelsen blitt ekspandert, men *uten* at dette tonalt har ført til sammenfall med tonelag 2 som i andre dialekter. I stedet har det utviklet seg et tredje tonelag, slik at kvantitetsomleggingen i denne dialekten har resultert i en ekstra tonelagskontrast. Denne utviklingen er ikke tidligere blitt utførlig beskrevet og diskutert i litteraturen, men i arkivnedtegnelser av sollerömålet finner en av og til at det diakritiske tegnet for “jämviktsaccent”, nemlig “*˘*”, er kombinert med forlenget rotstavelse i transkripsjon av gamle jamvektsord. Praksisen er langt mer sjelden i den publiserte litteraturen.

Når det gjelder kvantitet, hevder allerede Noreen (1882: 6) at rotvokalen i gamle jamvektsord er halvleng i sollerömålet. *Ordbok över folkmålen i Övre Dalarna* (Levander & Björklund 1961–) transkriberer også halvlengde kombinert med jamvektsaksent fra Sollerön gjennom den konvensjonen at fravær av både lengde- og korthetsdiakritikon markerer halvlengde. Bergfors (1961: 16 & passim) og Lindén (1990) benytter i stedet det relativt sjeldent brukte diakritikonet for halvlengde, tilde under vokaltegnet, i sine jamvektseksempler fra Sollerön. Dette betyr at de som har gjengitt transkripsjoner av dialekten, har lagt merke til at disse ordene har hatt en egen prosodi, på tross av at rotstavelsen er blitt ekspandert til halvleng. Ingen av disse har imidlertid problematisert denne praksisen.<sup>4</sup> Levander (1925: 245) skriver på den annen side at både

3. Et tredje sted der en tilsvarende utvikling kan ha funnet sted, er Raseborg i Vestre Nyland i Finland (Vendell 1897). Beskrivelsen tyder på at systemet har vært variabelt, som i Tinn, og ulikt Östre Mora. Fenomenet knyttes til “Snappertuna och Bavösunds skärgårdar” innenfor Raseborg. En senere analyse av snappertunamålet (Selenius 1972) nevner imidlertid ikke oksytonering, og stiller seg i tillegg eksplisitt kritisk til om jamvektsbegrepet er relevant for dialekten, jf. også diskusjon i Kristoffersen (2008). Vi kan naturligvis ikke se bort fra at systemet har gjennomgått endringer mellom tidspunktene Vendell og Selenius gjorde sine undersøkelser.
4. Ifølge Gunnar Nyström (personlig meddelelse) er Bror Lindén, født og oppvokst på Sollerön, kilden for formene både i Dalmålsordboken og hos Bergfors. I det store materialet som finnes etter ham i uppsalaavdelingen til *Institutet för språk og folkminnen*, skal han, igjen ifølge Nyström konsekvent ha transkribert halvlengde i gamle jamvektsord. Det samme skal Lars Levander ha gjort i sine nedtegnelser, oppbevart samme sted.

han og andre pålitelige nedtegnere har oppfattet kortstavigheten som “praktisk taget fullstændigt övergått til hellängd” på Sollerön, samtidig som han høsten 1924 påtraff en ung informant med bevart kortstavighet. Dette, og sitatet fra Levander (1925) nedenfor, tyder på at dialekten for ca. 100 år siden var i en overgangsfase, der de gamle korte vokalene i åpen stavelse ennå ikke var fullt ut forlenget.

I svensk tradisjon knyttes jamvekt i større grad enn i norsk tradisjon opp mot tonelag, noe som også framgår av bruken av ordet “accent” for å karakterisere begrepet. Kanskje finner vi grunnlaget for den uvanlige transkripsjonspraksisen i følgende sitat fra Levander (1925: 66):

Såväl hos den yngsta generationen i de nämnda Älvdalsbyarna som hos den stora massan av befolkningen i betydande delar av Ov[an]Si[iljan] är kortstavigheten f. n. i försvinnande på så sätt, att *vokalen* får olika grader av halv-längd, i vissa trakter – mest utpräglad i Ve[njan], Soll[erön] och Ore – tenderrande mot hellängd, detta allt emellertid under segt fasthållande av den för de kortstaviga orden egendomliga jämviktsaccenten.

Her legger vi merke til at Levander skiller mellom kvantitet og jamvekt i den forstand at jamvektsaksenten kan overleve også etter full vokallenging. Dette gjentar han på s. 245, der han skriver at han i noen tilfeller har observert bevart jamvektsaksent kombinert med lenging, mens han i andre finner sammenfall med tonelag 2.

Ernst A. Meyer (1937: 164) er den som mest eksplisitt har pekt på at Sollerön har hatt en spesiell utvikling. Han karakteriserer denne som utvikling av et tredje tonelag i sin fonetiske analyse av én taler fra Sollerön:<sup>5</sup>

In dieser Mundart – eine lediglich “individuelle” Aussprache bei unserem Sprecher anzunehmen, liegt kein Grund vor – tritt uns also zum erstenmal eine tonale Form des Gleichgewichtsakzents entgegen, die objektiv wie dem

5. Meyers oversiktsverk over intonasjon (og kvantitet) i svenske dialekter (1937; 1954) kan ses som et pionerarbeid innenfor fonetisk feltanalyse. Selv om han baserer seg på individuelle talere, som oftest én fra hvert sted, har resultatene hans som oftest vist seg pålitelige i lys av senere og bredere anlagte analyser der slike har vært foretatt. I tillegg til Sollerön har M. også analysert en taler fra Skattungbyn, mens Östre Mora dessverre mangler, i det minste i form av et klart eksempel, jf. diskusjon i seksjon 5.1.

Gehörseindruck nach sich als eine dem gewöhnlichen Gravisakzent gegenüber selbständige Akzentform darstellt.<sup>6</sup>

Essensen i disse sitatene er at enkelte dialekter i Ovansiljan har beholdt den såkalte jamvektsaksenten, av Meyer eksplisitt karakterisert som tonal, også etter at kortstavigheten har begynt å gå i oppløsning grunnet kvantitetsomleggingen. Levander sier indirekte at omleggingen ennå ikke er fullført, ettersom de gamle jamvektsordene karakteriseres av “halvlängd, [...] tenderande mot hellängd”. Dette reiser spørsmålet om vi i disse dialektene primært bør regne med en treveis kvantitetsmotsetning i vokalsystemet, der ulikhetene i tonelag knyttet til de to lengste kan analyseres som komplementært fordelte allotyper, eller om vi som Meyer antyder, bør regne med tre tonelag. Som det vil framgå av analysen i seksjon 6 nedenfor, taler dataene for den siste løsningen.

Det som er nytt i denne artikkelen i forhold til disse tidligere beskrivelsene, er at disse eksepsjonelle utviklingene på Sollerön og i Östre Mora dokumenteres ved hjelp av et bredere og mer omfattende materiale enn det Meyer hadde til disposisjon. Analysen blir derved indirekte en test av utsagnene til Levander og Meyer sitert ovenfor. Utviklingene blir videre analysert fonologisk, og sett i sammenheng og forklart som en effekt av ulikt samspill mellom trykk og tonelag i de to dialektene. I tillegg dokumenterer artikkelen entoppet, levende jamvekt i Skattungbymålet. Dette er tidligere ikke blitt dokumentert gjennom fonetisk analyse av innspillinger gjort i felt, og som vi skal se, ansett som ikke-eksisterende av enkelte forskere.

Artikkelen er organisert i seks deler. I del 1 diskuteres jamvekt og vokalbalanse, som danner et nødvendig bakteppe for analysen som følger. I del 2 presenteres informanter og datagrunnlag, mens teoretiske og metodiske spørsmål knyttet til den fonetiske og fonologiske analysen legges fram i del 3. Del 4–6 inneholder analysene av de tre dialektene, Skattungbyn i del 4, Östre Mora i del 5 og Sollerön i del 6. Del 7 er en kort konklusjon.

6. “I denne dialekten – det er ingen grunn til å anta en rent individuell uttaleform hos vår taler – møter vi en tonal form av jamvektsaksenten som objektivt, og i samsvar med hørselsinntrykket, framstår som en selvstendig aksentform i forhold til den vanlige aksent 2-formen.” (Oversettelse ved forfatteren. Fotnote med referanse til sitatet fra Levander ovenfor er utelatt.)

## 1 Jamvekt og vokalbalanse

Tostavelsesord med kort rotstavelse i gammelnordisk blir ofte karakterisert ved begrepet *jamvekt*. Bak denne termen ligger en antakelse om at trykket i denne typen ikke var entydig knyttet til rotstavelsen, men at det i stedet var mer eller mindre jevnt fordelt over de to stavelserne. Dette skal så ha gitt opphav til den såkalte vokalbalansen i svensk tradisjon og jamveksregelen i norsk, som går ut på at vokalen i siste stavelse er bevart som fullvokal, mens den tilsvarende vokalen etter lang rotstavelse er blitt redusert eller apokopert. Siden reduksjon til schwa og apokope normalt rammer trykklette stavelser, vil trykk på sistestavelser i jamveksord da kunne forklare hvorfor vokalen i dette tilfellet ikke er blitt redusert parallelt med utviklingen i gamle overveksord, dvs. ord med lang eller superlang rotstavelse, der trykket kan antas entydig å ha ligget på rotstavelsen. I Norge definerer jamveksregelen østnorske dialekter (Christiansen 1946–48: bind III). Utbredelsen i Sverige er først og fremst dokumentert i Geijer (1921).<sup>7</sup>

Bevart kortstavighet i tostavelsesord er i moderne tid dokumentert fra Øst-Telemark og Midt- og Nord-Gudbrandsdal i Norge (Storm 1884: 62f.), samt i Ovansiljan og Rättvik i Dalarna i Sverige (Levander 1925: 55), og i andre dialekter i den nordlige delen av Sverige, jf. Söderström (1972: 9 med referanser). Og ikke minst i Finland finner en bevart kortstavighet (Hultman 1894). I de siste, samt i Överkalix helt nord i Sverige (Pihl 1924; Söderström 1972), mangler imidlertid tonelagsmotsetningen. Siden denne synes å være en nødvendig betingelse for jamvekt, jf. nedenfor, er forholdet mellom kortstavighet og jamveksprosodi mer uklart her.

Det avgjørende i vår sammenheng er imidlertid at kortstavighet er bevart i noen dialekter i Ovansiljan. Den mest kjente av disse er utvilsomt Älvdalen, men som nevnt finnes den også bevart i hvert fall i Skattungbyn i Orsa (og i Våmhus nord i Mora kommune) fram til i dag, jf. kartet i figur 1. I de aller fleste andre dialekter i Dalarna har kvantitetsomleggingen funnet sted, i noen kanskje ikke fullt ut, jf. sitatet fra Levander (1925: 66) ovenfor.

7. Jamvekt har også avstedkommet et par andre utviklinger, nemlig rounding av /a/ i andre stavelse i jamveksord, og vokalharmoni/jamning (Borg 1973; Geijer 1921; Riad 1998a). Disse utviklingene ligger utenfor emnet for denne artikkelen.

Et mindre kjent aspekt ved jamvektsprosodien er at den som allerede nevnt er knyttet til tonelag 2 (Ekre 1960; Nyström 1991; Kristoffersen 2007b). Der kortstavighet f.eks. opptrer i ord med tonelag 1 i Nord-Gudbrandsdal oppfattes trykket entydig å ligge på rotstavelsen. Dette betyr at jamvekt forstått som persepsjon av mer eller mindre jevnt fordelt trykk ikke bare er en effekt av (balansert) kortstavighet, men også av tonale egenskaper. Kanskje som en mer eller mindre ubevisst forståelse av dette er det i svensk tradisjon etter Levander (1909) vanlig å benevne jamvekt som “jämviktsaccent”. Av Levander og senere granskere ble denne forstått som en tredje aksent, eller tonelag, uavhengig av aksent 1 og 2, og Adolf Noreen (1906: 537) foreslo termen “akcent 3”. Nyström (1991) og Kristoffersen (1990; 1991; 2007b; 2008) viser imidlertid at både når det gjelder Älvdalsmålet og Nord-Gudbrandsdalsmålet er tonegangen i jamvektords klart en forkortet utgave av tonelag 2-melodien, slik at jamvektaksent og vanlig tonelag 2 kan ses på som komplementært fordelte varianter av samme strukturelle enhet, nemlig tonelag 2, betinget av ulik stavellesstruktur i rotstavingen (kort vs. lang stavelse).

Med utgangspunkt i avhengigheten av tonelag 2 foreslår Kristoffersen (2007b; 2008) at den persiperte jamvektseffekten skyldes at den siste stavelsen i tonelag 2-ord kan oppfattes som et selvstendig tonelag 1-domene, og derved en trykksterk stavelse, siden realisasjon av tonelag forutsetter trykk. Dette igjen kommer av at i alle dialekter som har tonelagsmotsetning, er den siste delen av tonelag 2-melodien identisk med tonelag 1-melodien i samme dialekt. Fraværet av lang rotstavelse, som ellers er et utvetydig tegn på trykk, gjør da at signalet blir tvetydig, det kan oppfattes både som et tostavelles tonelag 2-domene og et domene der siste stavelsen har tonelag 1 og trykk mens førstestavelen er trykklett.

Mens jamvektsprosodiens fonetiske realisasjon og strukturelle status i Älvdalsmålet og Nord-Gudbrandsdal nå kan ses på som relativt vel utforsket gjennom arbeidene til Nyström og Kristoffersen sitert ovenfor, er jamvekt og kortstavighet lenger sør i Ovansiljan, i kommunene Mora og Orsa, mindre vel dokumentert. Det som først og fremst er interessant her, er at dialektene tilhører en annen type enn Älvdalen og Nord-Gudbrandsdal om vi tar utgangspunkt i typologien i Bruce & Gårding (1978). Mens både Älvdalen og Nord-Gudbrandsdal tilhører type 2, som særkjennes av at tonelag 2-melodien har to tonetopper, hører dialektene lenger sør i Dalarna til den entoppede type 1, der forskjellen mellom tonelag 1 og 2 først og fremst særkjennes av at den tonale toppen kommer



senere i tonelag 2 enn i tonelag 1. Dette er ellers en type vi finner i utkanten av det norsk/svenske området med tonelag, nemlig Nord-Norge og Vestlandet i Norge og Skåne og Gotland i Sverige.

De tre dialektene som vil bli diskutert i denne artikkelen, viser enten levende entoppet jamvekt (Skattungbyn) eller gjennom vokalbalansen at de på et tidligere stadium må ha hatt kortstavighet koblet med jamvekt. Typologisk er dette interessant, ettersom både Torp (1997) og Riad (2006a) hevder at totoppet tonelag 2 er en forutsetning for jamvekt.<sup>8</sup> Rett nok hevder Torp at ikke alle dialekter som har hatt vokalbalanse behøver å ha hatt jamvekt i betydningen jevnt fordelt trykk. Han innfører tilleggskriteriet at final /a/ må ha blitt rundet til /ɔ/, noe Riad også gjør. Men slik runding finner vi også i jamvektsdialektene i Mora og Orsa, som derved falsifiserer hypotesen om at totoppet tonelag 2 er en nødvendig betingelse for jamvekt.<sup>9</sup> At én av disse dialektene, nemlig Östre Mora, som en av to dialekter i norsk og svensk har utviklet etterleddstrykk, er enda et argument for at dialekten tidligere må ha hatt jamvekt og gjennom den større persipert prominens på endestavelsen i denne ordtypen. Som vi skal se, lar også argumentet til Kristoffersen (2007b; 2008) om at den siste stavelsen må kunne tolkes som et selvstendig tonelag 1-domene, seg uten videre overføre til de entoppede Ovansiljan-dialektene.

## 2 Informanter og datagrunnlag

Dataene som ligger til grunn for analysen av de tre dialektene, er hentet fra feltarbeid utført av forfatteren. Materialet fra Sollerön og Östre Mora ble spilt inn i 1991, mens materialet fra Skattungbyn ble spilt inn i 2008. Tabell 2 er en oversikt over informantene som ble spilt inn og som er analysert i denne artikkelen. K og M står for henholdsvis kvinne og mann. Deretter følger fødselsåret, og til slutt angivelse av subdialekt der dette er aktuelt. Alle informantene unntatt den yngste kvinnen fra

8. Jf. Riad (2006a: 253): "... det område som har vokalbalans (eller synliga spår av det) faller inom det stora centralskandinaviska tvåtoppiga accent-2-området".

9. Den anonyme konsulenten minner meg om at selv om den sterkeste hypotesen er falsifisert, nemlig at det er en nødvendig sammenheng mellom jamvekt og totoppet tonelag 2, består likevel den svært sterke sammenhengen mellom utbredelse av (spor av) jamvekt og totoppet tonelag 2. Det er naturligvis korrekt.

Nusnäs i Östre Mora er født og oppvokst i lokalmiljøet og bodde der fortsatt da innspillingene ble gjort. Kvinnen fra Nusnäs født i 1966 er oppvokst i Falun. Begge foreldrene er fra Nusnäs, og bare nusnåsmål ble brukt internt i hjemmet da hun vokste opp. Hun er barnebarn av kvinnen født i 1925, og hadde tilbrakt alle ferier i Nusnäs.

Tabell 2: Oversikt over informanter

Skattungbyn	Östre Mora	Sollerön
K (1924)	K (1925) Nusnäs	M (1909) Kulåra
K (1935)	M (1928) Garsås	K (1935) Kulåra
K (1935)	K (1966) Nusnäs	K (1949) Kulåra
M (1938)		

Materialet består av skriptede rammesetninger der sammenlignbare ord med ulik stavelsesstruktur og ulikt tonelag ble lagt inn. Rammesetningene hadde målordet både i setningsinnlyd og -utlyd. For at jeg skulle være mest mulig sikker på at talerne forstod oppgaven, ble selve innspillingsopplegget, samt en liste med målordene og de tre rammesetningene gjennomgått med informantene på forhånd. Både rammesetninger og målord var skrevet på tilnærmet dialekt, og informantene ble bedt om å lese setningene på dialekt. Ingen av informantene gav uttrykk for at de syntes dette var vanskelig, og måten de løste oppgaven på tydet heller ikke på at de hadde problemer med å utføre den.

Innspillingene skjedde ved at informantene ble vist et A4-ark med den aktuelle setningen skrevet med stor og lett lesbar skrift (1991) eller på skjermen på en medbrakt bærbar datamaskin (2008). Hver setning ble presentert på et eget ark for å unngå listeintonasjon, og den neste setningen ble først vist i det øyeblikk informantene hadde lest den foregående. I 1990 leste informantene individuelt, unntatt den eldste og yngste fra Sollerön, som leste sammen på den måten at de leste hver setning etter hverandre før neste setning ble vist. Et lignende opplegg ble benyttet i 2008. Da satt samtlige informanter rundt et bord. Når en setning ble vist på skjermen, rettet innspillingsleder mikrofonen mot den første, som så leste setningen, deretter mot den andre osv.

Ved siden av at det effektiviserte innspillingene, tror jeg denne framgangsmåten også bidrog til å bedre kontrollere at det som ble lest,

var i samsvar med dialektuttalen, i og med at deltakerne kunne kontrollere hverandre. Her kan en innvende at dette snarere kunne føre til at gruppepress ville forårsake undertrykking av ev. variasjon mellom deltakerne. Det tror jeg i liten grad var tilfellet, ved flere anledninger oppstod det diskusjon i gruppene om hvordan et gitt ord skulle uttales. I minst ett tilfelle endte dette med at ordet ble lest forskjellig av ulike deltakere.

De fleste av ordene som vil bli analysert her, inneholder nasal som intervokalisk konsonant, slik at det er mulig å ta ut en kontinuerlig tonekontur over rotvokal, intervokalisk konsonant og endevokal. Tabell 3 viser de målordene som inngår i analysen, sortert etter stavelsesstruktur og tonelag. Det hevede tallet foran hver kategori representerer tonelag. <sup>2</sup>CV.CV representerer ord som har eller har hatt kort rotstaving. Eksemplene er gjengitt i grov lydskrift, i samme form som de ble presentert på lesearkene. En mulig feilkilde er at tonelag 1-ordene i norrønt hadde stammer med kort rotstavelse. Det er imidlertid kjent at disse ble lengtet før de lette rotstavelsene i tostavellesord (jamvekttsord), i hvert fall i de dialektene det er tale om her. Det kan derfor trygt regnes som overvekttsord.

Tabell 3: Materialet

	Skattungbyn	Östre Mora	Sollerön
<sup>2</sup> CV.CV	<i>kumå</i> , “å komme”	<i>kumå</i> , “å komme”	<i>kumå</i> , “å komme”
	<i>tinå</i> , “å gnistre”		<i>lini</i> , “åpen gate i skog”
	<i>skååå</i> , “å skake”	<i>skååå</i> , “å skake”	<i>skååå</i> , “å skake”
<sup>1</sup> CVV.CV	<i>tini</i> , “tøyene”	<i>tinå</i> , “tinnet”	<i>tine</i> , “tinnet”
		<i>stjenå</i> , “(sol)skinnnet”	<i>şine</i> , “(sol)skinnnet”
<sup>1</sup> CVC.CV	<i>stjinni</i> , “skinnene”	<i>stjinnå</i> , “skinnnet”	<i>şinne</i> , “skinnnet”
<sup>2</sup> CVV.CV	<i>Stina</i> (kvinnenavn)	<i>skeina</i> , “å skinne”	<i>skeina</i> , “å skinne”
		<i>tø.ma</i> , “å tømme”	<i>tø.ma</i> , “å tømme”
<sup>2</sup> CVC.CV			<i>şyga</i> , “å sugе”
	<i>tjinnå</i> , “kjerne”	<i>simma</i> , “å svømme”	<i>simma</i> , “å svømme”

### 3 Analyse

#### 3.1 *Den fonetiske analysen*

To typer mål vil bli tatt ut. Den første er durasjonsmål knyttet til rot- og endevokal pluss den intervokaliske konsonanten. Den andre er realisasjonspunktet for tonetoppen i konturene som realiserer tonelag 1 og 2, målt i millisekunder fra begynnelsen av rotvokalen. Dette målet blir deretter omregnet til en kvotient (H-kvotient) over rotvokalens totale lengde i millisekunder. I de tilfellene der kvotienten er under 50 % av en lang vokal, har vi å gjøre med tidlig realisert tonetopp. Kvotienter mellom 50 og 100 % av en lang vokal viser sen realisasjon innenfor rotstavelsen, mens kvotienter over 100 % i former med lang vokal (eller i jamvektsformer med bevart kort vokal) viser at tonetoppen realiseres i endestavelsen.

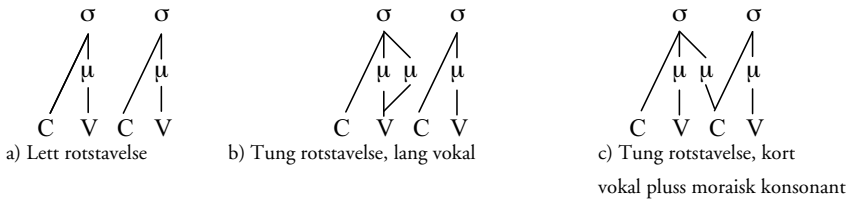
Analysen er utført ved hjelp av analyseprogrammet Praat.<sup>10</sup> Durasjonsmålene er først og fremst basert på målinger i bølgeformer (waveforms) med støtte av korresponderende spektrogrammer. Måling av tonegang er gjort i tonekurver lagt over spektrogrammer, slik at avstand mellom begynnelsen av rotvokalen og tonetoppen kan måles direkte. Alle mål er ført inn i en database med felt for utregning av H-kvotient og gjennomsnitt. Disse ble senere overført til et statistikkprogram for signifikanstesting der dette var relevant.

#### 3.2 *Fonologisk representasjon av stavelseskvantitet og tone*

Et sentralt mål med denne artikkelen er å analysere endringene som har skjedd i Sollerön og Östre Mora fonologisk, dvs. som kategoriske endringer knyttet til distinktiv kvantitet og distinktiv synkronisering mellom stavelser og toner. Vi trenger derfor også et representasjonsapparat som kan uttrykke de nødvendige kategoriske forskjellene mellom lett (kort) og tung (lang) stavelse, mellom kort og lang vokal og mellom tidlig og sen tonal realisasjon. Målet er ikke å bygge opp en komplett analyse, viktige aspekter ved tonelagsfonologien vil bli utelatt. Målet er avgrenset til å utvikle et representasjonsapparat som lar oss framstille de grunnleggende kontrastene og ikke minst selve kvantitetsomleggingen på en potensielt innsiktsgivende måte. Fulle fonologiske analyser, f.eks. i tråd med den utviklet for urbant østnorsk i Kristoffersen (2006a), er det ikke rom for innenfor rammene av denne artikkelen.

10. <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

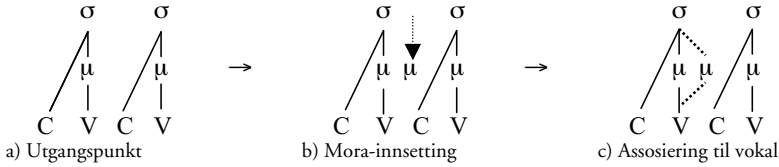
Jeg har valgt å representere de fonologiske kontrastene ved hjelp av en såkalt moraisk stavelsesmodell (Hayes 1989). En mora er en vektenhet som fonologisk korrelerer med kvantitet, og fonetisk med durasjon. En lett (kort) stavelse er monomoraisk, med den ene moraen tilordnet den korte vokalen. En tung (lang) stavelse inneholder to moraer. Disse to moraene kan videre assosieres til én vokal, noe som gir en lang vokal, eller med én mora tilordnet vokalen og én tilordnet den følgende konsonanten. Dette gir en kort vokal pluss en moraisk konsonant.



Figur 2: Stavelses- og segmentkvantitet uttrykt moraisk

Figur 2 viser stavelsesstrukturen i tostavellesord med henholdsvis lett (initial) rotstavelse (a), tung rotstavelse med lang vokal (b) og tung rotstavelse med kort vokal og moraisk konsonant (c). “σ” står for stavelse og “μ” står for mora. Merk at i type (c) vil den intervokaliske konsonanten tjene både som bærer av den andre moraen i trykkstavelsen og som opptakt til endestavelsen. Stavelsesgrensen vil følgelig befinne seg inne i konsonanten. I de to andre strukturene er rotstavelsen åpen, og den intervokaliske konsonanten fungerer bare som opptakt for endestavelsen. Her befinner stavelsesgrensen seg følgelig ved overgangen fra vokal til konsonant.

Innenfor denne modellen kan den umarkerte kvantitetsomleggingen formaliseres som innsetting av en ekstra mora i rotstavelsen i (a). Denne moraen blir så assosiert enten til rotvokalen, noe som gir lang vokal, eller til den intervokaliske konsonanten, avhengig av dialekt. Dette er vist i figur 3, der assosieringen skjer til vokalen, i samsvar med det vi skal se er den belagte utviklingen i dialektene i Ovansiljan. Assosieringen er markert ved hjelp av stiplede linjer.

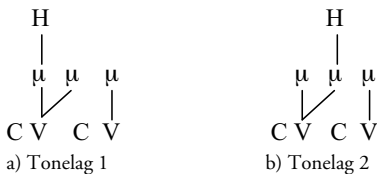


Figur 3: Modelling av kvantitetsomleggingen

Når vi videre skal føye tonal struktur til disse representasjonene, gjør vi det ved å anta at dialektene skiller mellom høye og lave toner, representert ved henholdsvis H og L. Dette er i samsvar med alle nyere analyser av tone i norsk og svensk, jf. f.eks. Kristoffersen (1993; 2000; 2006a), Lorentz (1995), Riad (1998b; 2006b), Bruce & Hermans (1999) og Gussenhoven (2004).

Strengen av høy- og lavtoner som utgjør de tonale melodiene må videre assosieres til resten av den fonologiske strukturen. Det er vanlig å anta at tonestrengen utgjør et eget såkalt autosegmentalt nivå i den fonologiske representasjonen (se f.eks. Goldsmith 1990). Fra dette nivået assosieres enkelttonene til såkalte tonebærere (“tone bearing units”) i resten av strukturen som tonene er temporalt synkronisert med. Ofte er disse stavelser, men også moraer antas å kunne fungere som tonebærere. Ifølge Kristoffersen (2003; 2006b; 2007a) vil dette variere dialektalt i norsk og svensk. I noen dialekter ser moraen ut til å fungere som tonebærer, f.eks. i oppdalsdialekten i nordlig østnorsk, mens i andre dialekter, som Nord-Gudbrandsdal og urbant østlandsk, synes fordelingen av toner å orientere seg mot stavelser som tonebærere (Kristoffersen 2007a).

Jeg foregriper argumentene for dette her, og foreslår representasjonene i figur 4 som adekvate representasjoner av forskjellen mellom tonelag 1 og 2 i ord med tung rotstavelse i mora- og orsamål. (Representasjonen av tonelag 2 i ord med lett rotstavelse, dvs. jamvektsord, kommer jeg tilbake til nedenfor i analysen av skattungbydialekten.) For å gjøre



Figur 4: Representasjon av tonelag 1 og 2 i mora- og orsamål

representasjonene lettere å tolke, har jeg fjernet stavellesnivået fra figurene i forhold til de to foregående, og i stedet satt inn toner i den loddrette dimensjonen. (De komplette figurene der stavellesnivået også er med, må med andre ord tenkes tredimensjonalt.)

Representasjonene i figur 4 er maksimalt forenklet, idet de bare viser den grunnleggende forskjellen mellom de to tonelagene, nemlig den ulike timingen av tonetoppen, som i tonelag 1 kommer tidlig i trykkstavelsen, i figuren representert med lang vokal, mens den i tonelag 2 kommer sent i trykkstavelsen. Etter høytonen vil det i begge tonelagene komme en lavtone, jf. nedenfor. Det må videre anses som uavklart og muligens dialektavhengig om det bør antas en lavtone på første mora i den komplette tonelag 2-representasjonen, jf. analysen av den norske bergensdialekten i Kristoffersen (2003) der konklusjonen er at det i det minste for den varieteten som ligger til grunn der, ikke kan antas noen slik lavtone. Jeg kommer tilbake til spørsmålet om eksistensen av en initial lavtone i tonelag 2 i Ovansiljan i seksjon 6.4 nedenfor.

Representasjonene i figur 4 og de som følger senere i artikkelen, skal ses som nøytrale i forhold til spørsmålet om hvordan selve tonelagskontrasten er representert leksikalsk i svensk og norsk. Her finnes de i dag to ulike analyser. Den eldste og kanskje mest utbredte antar tonelag 2 som den leksikalsk markerte (Kristoffersen 1993; 2000; Lorentz 1995; Gussenhoven & Bruce 1999; Riad 2003; Gussenhoven 2004). En nyere analyse (Lahiri et al. 2005; Kristoffersen 2006a; 2007a; Wetterlin 2007) argumenterer for tonelag 1 som den leksikalsk spesifiserte. Dette spørsmålet ligger som nevnt ovenfor, utenfor emnet til denne artikkelen.

Endelig må det understrekes at den fonologiske analysen som legges fram, representerer en hypotese som bygger på at hver tone i den underliggende, abstrakte strukturen er assosiert til en tonebærer. (Motsatt regner jeg ikke med at alle potensielle tonebærere er assosiert til toner.) I ideelle tilfeller vil dette avspeiles i det vi kan kalle perfekt timing mellom tonebærere, det være seg vokal eller mora, og tonale vendepunkter som realisasjoner av høy- og lavtoner i den fonetiske realisasjonen av disse strukturene. Dette idealet vil kunne forstyrres av ulike forhold, f.eks. for mange toner i forhold til tonebærere, tendensen til forsinket realisasjon som over tid ofte rammer høytoner etc.

Alternative analyser er klart tenkbare. Innenfor nyere svensk tradisjon er det foreslått at det er den trykksterke stavelsen alene som fungerer som tonebærer i nordiske språk (Bruce 1987; Riad 1998b; 2006b; Bruce

& Hermans 1999). Disse analysene tar utgangspunkt i den såkalte metrisk-autosegmentale tilnærmingen til intonasjon (Gussenhoven 2004; Ladd 2008; Arvaniti & Ladd 2009). Et grunnleggende prinsipp her er at toner kan opptre i strenger, såkalte “tunes”, der bare en av tonene i strengen assosieres til resten av strukturen, som regel til en metrisk prominent stavelse i form av en såkalt “pitch accent”. De andre tonene i strengen vil da times i forhold til den assosierte tonen, og ikke i forhold til en tonebærende enhet, dvs. en stavelse eller en mora slik som antatt i denne artikkelen. Jeg kommer tilbake til en kort sammenligning av de to modellene i seksjon 6.4.

#### 4 Bevart kortstavighet: Skattungbyn

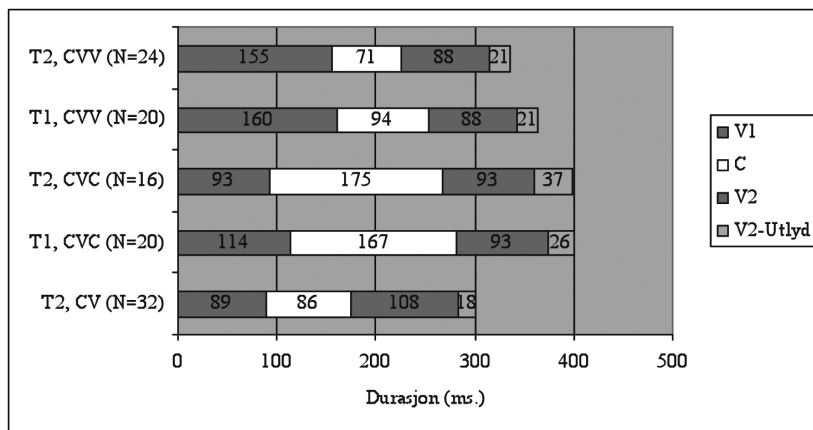
Vi er nå klare til å gå løs på analysen av de tre dialektene, og begynner med den mest arkaiske, nemlig skattungbymålet, der den gamle kortstavigheten og jamvektsprosodien er bevart. Boëthius (1918: 13) nevner f.eks. at bare i Skattungbyn er kortstavigheten generelt bevart innenfor Orsa kommune. Systemet i denne dialekten skal vi så se på som det hypotetiske utgangspunktet for de to ulike implementeringene av kvantitetsomleggingen som vi finner på Sollerön og i Östre Mora.

I analysen av alle tre dialektene skal vi begynne med den fonetiske analysen, for så å diskutere hvordan de fonetiske resultatene kan tolkes fonologisk ved hjelp av modellen presentert i seksjon 3.2.

##### 4.1 Durasjon

Figur 5 viser gjennomsnittlig durasjon i ord med intervokalisk nasal, kategorisert etter tonelag (tonelag 1 (T1) vs. tonelag 2 (T2)) og stavelsesstruktur (lang vokal (CVV) vs. kort vokal + konsonant (CVC) vs. kort rotstavelse (CV)). Den siste kategorien representerer jamvektsordene, dvs. ord som i gammelsvensk hadde kort rotstavelse. Som nevnt i avsnitt 2 ovenfor ble ordene lest både i setningsutlyd og i innlyd, dvs. i en setning der et nytt aksentuert ord fulgte umiddelbart etter måleordet. Gjennomsnittene for rotvokalen og for konsonanten er tatt over begge omgivelsene, mens den siste vokalen er splittet etter omgivelse slik at det korteste målet angir gjennomsnittet i innlyd, mens det siste målet representerer differansen mellom utlyd og innlyd. Vi ser at V2 i samtlige kategorier viser lengre durasjon i utlyd enn i innlyd. Dette kan ses som





Figur 5: Skattungbyn – Durasjon i tostavellesord med tung og lett rotstavelse og intervokalisk nasal

utslag av et universelt fenomen som i den fonetiske litteraturen vanligvis kalles final lenging (“final lengthening”) (Nooteboom 1997: 656f.)

Dersom vi ser på ord med tung rotstavelse først, jf. eksemplene i tabell 3, ser vi at dialekten i rotstavelser differensierer klart mellom lang og kort vokal (CVV vs. CVC) uansett tonelag, og tilsvarende mellom lang og kort konsonant (CVC.C vs. CVV.C). Går vi videre til kortstavingstypen (CV), ser vi at både vokal og konsonant viser durasjoner i samsvar med de korte vokalene og konsonantene i ordene med tung rotstavelse. Durasjonsmålene viser med andre ord at Skattungbyn har bevart kortstavighet, i likhet med Älvdalen lenger nord i Dalarna og Nord-Gudbrandsdal i Norge (Kristoffersen 2007b; 2008).

Meyer (1937: 178ff.) inneholder en analyse av en mann fra Skattungbyn født i 1899, innspilt i 1919. Ingen av foreldrene kom fra Skattungbyn, men han anser seg selv å tale dialekten slik den normalt tales av innbyggerne der. Gjennomsnittsdurasjonen over de fem eksemplene på jamvektsord han gir i teksten er 114 ms., altså noe høyere enn målene vist i figur 5, men identisk med gjennomsnittet for kort vokal foran lang konsonant. Gjennomsnittet for de fem lange vokalene er 184 ms., altså igjen noe høyere enn gjennomsnittet her. Tar vi kvotienten av gjennomsnittsdurasjon i lang vokal over tilsvarende i kort vokal i jamvektsord, gir Meyers resultater en kvotient på 1,61. Det tilsvarende tallet for gjennomsnittet for langvokaler i ord med tonelag 2 over gjennomsnittet for

jamveksord i figur 5 gir 1,74. Det er med andre ord ingen vesentlig avvik mellom Meyers og mine resultater som ikke lar seg forklare som sannsynlige forskjeller i individuelt taletempo og for Meyers vedkommende et svært begrenset datagrunnlag med ulike intervokaliske konsonanter.

Forskjellene illustrert i figur 5 ble testet ved hjelp av en enveis variansanalyse (ANOVA) med durasjon i rotvokalen (V1) og den intervokaliske konsonanten (C) som avhengige faktorer, og struktur i rotstavelsen som prediktor. Hypotesen vil være at det er signifikante forskjeller i durasjon når det gjelder V1 mellom lang vokal på den ene siden og kortvokal i CVC-ord og jamveksord på den andre, men ingen forskjell mellom de to siste typene. Når det gjelder de intervokaliske konsonantene, vil vi vente at det er forskjell mellom den lange, intervokaliske konsonanten i CVC-ord på den ene siden, og den tilsvarende konsonanten i CVV-ord og jamveksord på den andre, men ingen forskjell mellom de to siste.

Tabell 4 viser at dette langt på vei er tilfelle. Siden prediktoren Struktur har tre verdier (CVV, CVC og CV) er det også lagt inn såkalte posthoc-tester for å identifisere hvilke forskjeller som er signifikante.<sup>11</sup> Tabellen viser resultatet av disse, der kolonnene I og J inneholder termene som sammenlignes. For å lette tolkningen er de forskjellene som vi venter ikke skal være signifikante, nemlig vokaldurasjon i CVC-ord vs. jamveksord (CV), og konsonantdurasjon i CVV-ord vs. jamveksord, uthevet og knyttet sammen ved hjelp av piler. Mens vi ser at hypotesen støttes når det gjelder konsonantdurasjon, er forskjellen i vokaldurasjon mellom CVC-ord og jamveksord robust signifikant ( $p = 0,002$ ). Relaterer vi dette til gjennomsnittene i figur 5, er det tonelag 1-ordet med kort vokal, *stjinni* "skinnene", som skiller seg ut ved å vise atskillig høyere durasjon enn de to tonelag 2-kategoriene. Hva grunnen kan være til dette i den grad dette ikke er et tilfeldig avvik, er vanskelig å si, og uansett ikke direkte relevant i vår sammenheng, siden det ikke er durasjonen i jamveksformen som er signifikant lengre enn kortvokalen i de to typene med tung rotstavelse. De kontrastene vi primært ønsker å undersøke, er alle signifikante på p-nivå  $< 0,001$ . Dette gjelder forskjellen mellom lang vs. kort vokal i åpen stavelse (CVV.CV vs. CV.CV) og forskjellen mellom lang og kort konsonant (CVC.CV) vs. CV.CV). Variansanalysen

11. All statistikk i denne artikkelen er utført ved hjelp av programvaren SPSS 15.0. Posthoc-testen som er benyttet, er Tamhane, som brukes når en ikke kan være sikker på at variansen er lik i de tre gruppene.

Tabell 4: Skattungbyn – Enveis variansanalyse av durasjon i forhold til stavelserstruktur

Avhengig variabel	(I) Struktur	(J) Struktur	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
			Lower Bound	Upper Bound	Lower Bound
Durasjon V1	CVV	CVC	52,27273(*)	4,78147	,000
		CV	67,99148(*)	4,23734	,000
	CVC	CVV	-52,27273(*)	4,78147	,000
		CV	15,71875(*)	4,43706	,002
Durasjon C	CVV	CVC	-88,81061(*)	5,54018	,000
		CV	-3,85227	4,00070	,711
	CVC	CVV	88,81061(*)	5,54018	,000
		CV	84,95833(*)	5,17063	,000

støtter med andre ord klart konklusjonen om at kortstavigheten er bevart i skattungbymålet.

#### 4.2 Tonegang

I de eldste beskrivelsene av dialektene i Orsa, f.eks. Rydqvist (1868: 218) hevdes det at den mangler tonelagsmotsetning. Denne påstanden siteres senere i Kock (1878: 53), mens Noreen (1907: 472) setter spørsmålsteget ved sin tidligere konklusjon om at målet i Maggås helt sør i kommunen virkelig mangler motsetningen. Boëthius (1918) viste så at tonelagsmotsetningen finnes også i Orsa, og dette er senere blitt bekreftet av fonetiske analyser i Meyer (1937: 170ff., samt oversiktsplansje til slutt i boka) og i Olander (2001; 2002). Også Levander (1925: 53) noterer at tidligere oppfatninger av at enkelte dalmål mangler tonelagskontrast høyst sannsynlig er feil: “Fullständig frånvaro av den grava taktformen torde man ej kunna antaga någonstädes inom dalmålet”.

Meyer (1937) har med én informant fra Skattungbyn. I sin detaljerte beskrivelse av tonelagskonturene fra stedet (1937: 179ff.) skriver han at aksentkontrasten i ord med lang vokal er nærmest fraværende, han finner en liten forskjell i timing og i tillegg at tonelag 1-konturen kulminerer svært abrupt, mens kulminasjonen i tonelag 2-ordene er mer avrundet. Gitt det svært begrensede datagrunnlaget han bygger på, er det vanskelig for ham å avgjøre om dette er en systematisk eller en tilfeldig forskjell. Når det gjelder ord med kort vokal pluss sonorant (pluss ett tonelag 2-ord med lang vokal), er tonelagsforskjellen mye tydeligere (s. 181f.). Mens tonelag 1-toppen faller mot slutten av den korte vokalen, opptrer toppen

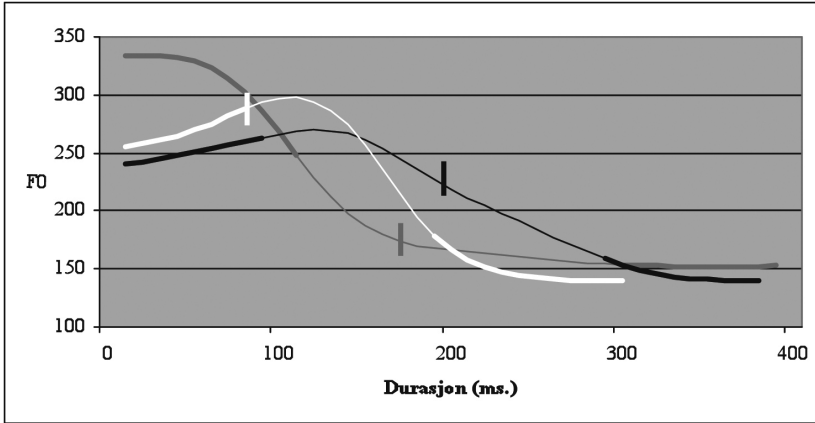
godt inne i sonoranten i tonelag 2-ordene. Meyer beskriver med andre ord et system der tonelagskontrasten synes å være (på det nærmeste?) nøytralisert i ord med lang rotvokal, mens den er robust til stede i ord med kort rotvokal pluss sonorant.

Denne i høyeste grad uvanlige distribusjonen bekreftes i mine felldata. Ideelt sett burde jeg brukt eksempler med lang vokal i figur 6 nedenfor, slik at stavelsesgrensen hadde latt seg plassere presist i alle de tre kurvene. Men det lar seg ikke etablere noen robust tonelagsforskjell i materialet med lang vokal ved hjelp av måling av timingen av tone-toppen. Alle ord, også de som etymologisk skal ha tonelag 2, framstår med en tidlig timing som i andre dialekter vil bli klassifisert som tonelag 1. Det er ingen statistisk signifikant forskjell mellom de to kategoriene. Dette gjelder ordene med intervokalisk nasal så vel som de med intervokalisk obstruent, og det gjelder alle de fire informantene. Det kan naturligvis tenkes at mer subtile forskjeller lar seg påvise, slik Meyer nevner, men en nærmere undersøkelse av dette ligger utenfor emnet til denne artikkelen. Vi kan med andre ord ikke slutte av den manglende forskjellen i tonetiming at tonelagskontrasten mangler i denne omgivelsen i skattungbymålet, dét kan bare avgjøres ved hjelp av persepsjonstester og ikke ved instrumentell analyse alene. Men at vi har med et system å gjøre der ord med lang vokal behandles forskjellig fra ord med kort vokal pluss sonorant, kan det være liten tvil om.

Figur 6 viser et representativt sett med tonelagskurver for den kvinnelige informanten født i 1925. De to kurvene for ord med tung rotstavelse representerer CVC-typen, dvs. *stjinni*, “skinnene” (tonelag 1) vs. *tjinnå*, “å kjerne” (tonelag 2). Jamvektsordet er *kumå*, “å komme”.<sup>12</sup> De tykke linjene representerer vokaler, de tynne den intervokaliske konsonanten. De loddrette strekene markerer omtrentlig plassering av stavelsesgrense i de to ordene med tung rotstavelse, nemlig midtveis i konsonanten, mens den tilsvarende streken i jamvektskurven er plassert nøyaktig ved stavelsesgrensen, nemlig ved grensen mellom V1 og C.

Legg først merke til at jamvektskurven er en komprimert tonelag 2-kurve. Også i skattungbymålet kan vi derfor si at jamvekt tonalt er tonelag 2-realisasjon over en CV.CV-struktur. Legg videre merke til at

12. Konturene er analysert i Praat, og verdiene for hvert målepunkt overført til Excel der grafene er generert. Den såkalte utjevningfunksjonen (“smoothing”) i Praat har vært brukt for å eliminere mikroprosodiskvariasjon og derved få bedre fram den grunnleggende strukturen i kurvene.



Figur 6: Skattungbyn – Tonelagskontrast (tonelag 1 = grå linje, tonelag 2 = svart linje, “jamveksaksent” = hvit linje)

det tonale korrelatet til det Kristoffersen (2007b) kaller jamvektseffekten i den totoppede nordgudbrandsdalsdialekten også framkommer her, i form av en tonal kurve gjennom andre stavelse i jamveksordet som er identisk med en tonelag 1-kurve. Dette ser vi om vi sammenligner den komplette tonelag 1-kurven (grå linje) med det tonale forløpet i jamvekskurven etter streken som markerer stavelsgrensene (hvit linje). En tilsvarende likhet framkommer ikke i tonelag 2-kurven i ordet med tung rotstavelse, her inntreer tonetoppen lenge før stavelsgrensene.<sup>13</sup> Det er denne tvetydigheten knyttet til tonal tolkning av jamveksord som ifølge Kristoffersen (2007b; 2008) kan forklare hvorfor ord av denne typen persiperes som tvetydige med hensyn til trykkplassering. I fravær av tung rotstavelse som utvetydig trykksignal kan strukturen persiperes og tolkes både som et tostavelles tonelag 2-domene med initialt trykk og et domene bestående av en trykklett stavelse pluss en aksentuert stavelse med tonelag 1, som følgelig gir ordet finalt trykk.

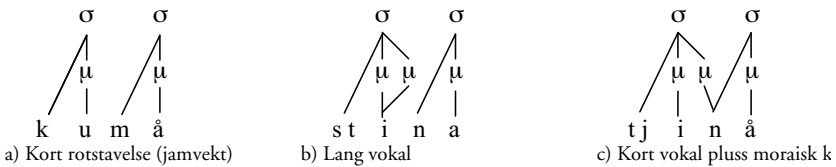
13. En forskjell som gjør at de to kurvene ikke er direkte sammenlignbare, er at tonelag 1-kurven starter fra begynnelsen av V1, ettersom opptakskonsonanten er ustemt. Den sammenlignbare delen av jamvekskurven løper imidlertid gjennom både opptakskonsonant og V2, ikke bare vokalen. Etter min mening er ikke dette noen alvorlig feilkilde, men det at tonelag 1-kurven kan sies å komme tidligere enn vi ville vente i et enstavellesord med ustemt opptakskonsonant, kan også bidra til tvetydigheten knyttet til trykkpersepsjon, jf. diskusjon nedenfor.

4.3 *Fonologisk tolkning*

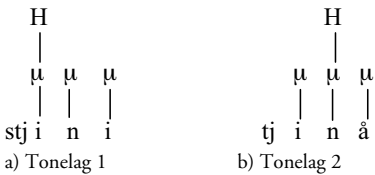
Om vi nå returnerer til de fonologiske representasjonene foreslått i figur 2 og 4 ovenfor, vil vi se at disse kan ses som plausible fonologiske representasjoner av resultatene vi kom fram til i den fonetiske analysen i de foregående avsnittene. De to figurene er gjentatt som figur 7 og 8 nedenfor, med C- og V- symbolene skiftet ut med testordene brukt i analysen.

Både i jamvektsformen (a) og i formen med kort vokal og moraisk konsonant (c) i figur 7 er den korte vokalen tolket som monomoraisk, til forskjell fra den lange vokalen i (b), som er bimoraisk. Tilsvarende tolkes den lange konsonanten i (c) som moraisk, til forskjell fra de korte intervokaliske konsonantene i (a) og (b), som tolkes som ikke-moraiske i egenskap av å være rene opptaktskonsonanter. Med unntak av den uventede signifikante durasjonsforskjellen mellom kortvokalene i (a) og (c) modellerer figuren de forskjellene i durasjon vi fant i den fonetiske analysen.

Når det gjelder den tonale representasjonen, ser vi av figur 6 ovenfor at tonetoppen i tonelag 1 faller i den korte vokalen, mens tonetoppen i tonelag 2, faller i den første delen av den moraiske konsonanten. Dette er hva vi ville vente dersom den abstrakte representasjonen i figur 8 ligger til grunn. De to tonetoppene er med andre ord klart synkronisert med henholdsvis den korte, monomoraiske vokalen (tonelag 1) og den moraiske



Figur 7: Stavelser- og segmentkvantitet i Skattungbyn



Figur 8: Skattungbyn – Representasjon av tonelag 1 og 2 i ord med tung rotstavelse

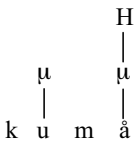
konsonanten (tonelag 2). Figur 8 er derfor en plausibel abstrakt representasjon av forskjellen i timing i overvektssord, slik denne framgår av realisasjonene i figur 6.

Representasjonen i figur 8 sammenholdt med realisasjonene i figur 6 gir grunnlag for en generalisering som går ut på at tonelag 1 er en H-tone assosiert med første mora i den trykksterke stavelsen, mens tonelag 2 kan karakteriseres som en H-tone assosiert til den andre moraen i den trykksterke stavelsen. Analysen bygger med andre ord på at det er moraen som er tonebærer i skattungbymålet, ikke stavelsen, og at forskjellen mellom tonelag 1 og 2 er assosiering av H til henholdsvis første og andre mora regnet fra venstre kant av trykkstavelsen.<sup>14</sup>

Om vi nå tar utgangspunkt i at jamvektaksenten representerer tonelag 2, og at forskjellen mellom jamvektaksent og vanlig tonelag 2 er en funksjon av ulik stavelsesstruktur, vil en generalisering til jamvektsstrukturer av regelen om at tonelag 2 fonologisk er en H assosiert til andre mora fra begynnelsen av trykkstavelsen gi oss en hypotese som sier at H er assosiert til *andre* stavelse via domenets andre mora. Dette gir oss en fonologisk representasjon av jamvekt som vist i figur 9.

Dette er en hypotesedrevet deduksjon, som må testes empirisk. Vi må med andre ord spørre oss i hvilken grad realisasjonen av jamvektsmelodien slik den framgår av figur 6 støtter den deduserte hypotesen. Ser vi på jamvektkurven der, ser vi at tonetoppen i samsvar med hypotesen befinner seg i andre stavelse. Den er imidlertid ikke synkronisert med stavelseskjernen, slik tilfellet er når det gjelder tonelag 1 og 2 knyttet til ord med tung rotstavelse. I stedet finner vi den assosiert til opptakten i stavelsen.

Før vi går nærmere inn på dette, må vi ta stilling til et annet spørsmål som reiser seg her, nemlig i hvilken grad enkeltkonturene vist i figur 6

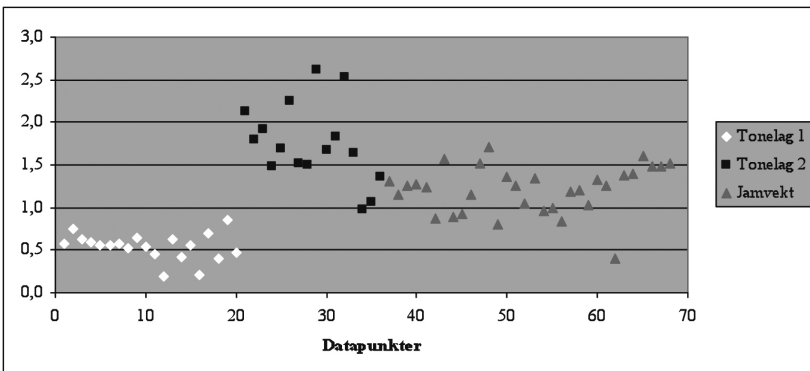


Figur 9: Skattungbyn – Fonologisk representasjon av jamvekt, dvs. tonelag 2 kombinert med lett rotstavelse

14. Hognestad (2007; 2008) og Kristoffersen (2007a) er eksempler på analyser av andre dialekter der moraen synes å fungere som tonebærer.

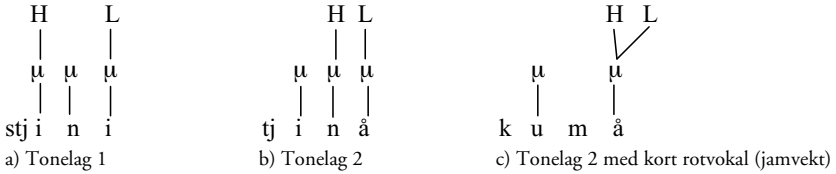
virkelig er representative for materialet i den forstand at forskjellen i tonal timing slik den framgår av figuren, går igjen i et tilstrekkelig stort antall datapunkter til at forskjellene blir signifikante. Figur 10 viser timingen av tonetoppen i forhold til rotvokalen for samtlige datapunkter med CVC- og CV-struktur i rotstavelen og intervokalisk nasal. Hvert punkt representerer kvotienten av avstanden til tonetoppen fra begynnelsen av rotvokalen over durasjonen til rotvokalen. Dette vil si at plassering i rotvokalen gir en kvotient mindre enn 1, mens plassering innenfor den intervokale konsonanten gir en kvotient høyere enn 1. Hvert datapunkt er representert på x-aksen, mens y-aksen representerer kvotienten. Punktet 1,0 representerer som nevnt grensen mellom rotvokal og den følgende konsonanten, og er markert med en tykkere svart strek.

Figuren viser klar differensiering mellom tonelag 1 og tonelag 2 med tung CVC-rot. Her er det ingen overlapping. Samtlige tonelag 1-topper (hvite punkter) ligger innenfor rotvokalen, mens samtlige tonelag 2-topper (svarte punkter) faller i den påfølgende konsonanten, bortsett fra ett punkt som ligger på grensen. Når det gjelder jamvektsbeleggene med intervokalisk nasal, ser vi at de aller fleste (grå) punktene ligger over streken, og derfor realiseres i konsonanten, som i jamvektsordene er opptakt for andrestavelen. Gjennomsnittskvotienten er 1,21. Bortsett fra én utligger ligger de punktene som realiseres i vokalen helt opp mot segmentgrensen, og det er lite overlapping med tonelag 1. Når det gjelder tonelag 2, er det stor grad av overlapping, men tonelag 2 har et videre



Figur 10: Skattungbyn – Plassering av tonetoppen i forhold til rotvokal i samtlige CVC- og CV-ord med intervokalisk nasal i materialet





Figur 11: Skattungbyn – Endelig tonal representasjon av tonelag 1 og 2 samt jamvekt

realisasjonsspenn innenfor konsonanten. Dette kan ses i sammenheng med at realisasjonsrommet for tonetoppen i tonelag 2-ord med CVC-rot er videre enn i jamvektsord, på grunn av forskjellen i den intervokaliske konsonantens durasjon.

Figur 10 viser altså klart at tonetoppen i jamvektsord er synkronisert med opptakten i andrestavelsen og ikke med stavelseskjernen, dvs. vokalen, slik den hypotesedrevne figur 9 forutsier. Det er imidlertid en annen egenskap ved tonelagsmelodiene som er viktig her, og som kan forklare hvorfor tonetoppen i jamvektsordene ikke er fonetisk synkronisert med endevokalen slik hypotesen om assosiering til andre mora forutsier. I tillegg til den ulike timingen av høytonene i tonelag 1 og 2, viser kurvene i figur 6 at begge tonelag karakteriseres av en lav tone synkronisert med vokalen i andre stavelse. I tonelag 2-ordene med tung rotstavelse realiseres høytonen i rotstavelsen, og derved vil lavtonen ha den siste stavelsen for seg selv, så å si. I jamvektsord, derimot, der vi venter at tonetoppen skal synkroniseres med endevokalen, jf. igjen figur 9, må høytonen dele stavelsen med denne lavtonen. De mer fullstendige representasjonene der lavtonen (L) også er tatt med, er vist i figur 11. Leseren inviteres til å sjekke at disse korresponderer med den fonetiske realisasjonen vist i figur 6 ovenfor.

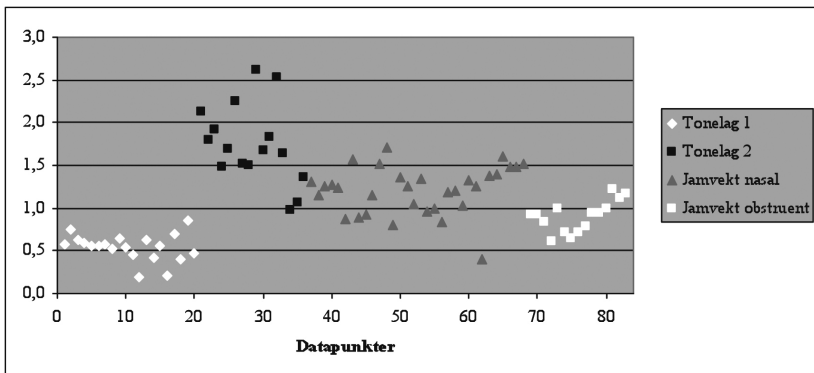
I en situasjon der to toner må dele en tonebærer, som i jamvektsrepresentasjonen, og begge tonene skal realiseres innenfor den samme lette stavelsen, er det naturlig å tenke seg at den første tonen ikke vil bli fonetisk synkronisert med vokalen den er fonologisk bundet til, men med opptakten når denne er stemt, slik at begge tonene kan realiseres før stavelsen tar slutt. Legger vi denne antakelsen til grunn, lar den observerte jamvektskonturen seg avlede fra den abstrakte representasjonen i figur 11c.

Generaliseringen om at tonelag 2 fonologisk er en høytone assosiert til andre mora, enten denne befinner seg i rotstavelsen i ord med

bimoraisk rotstavelse eller i andre stavelse i ord med monomoraisk rotstavelse, altså jamvektsord, ser derved ut til å la seg opprettholde. Den “for tidlige” fonetiske realisasjonen av høytonene i jamvektsord lar seg med andre ord forklare av det faktum at den må dele stavelsen med en påfølgende lavtone.

Men dette reiser spørsmålet om hva som skjer med høytonen i jamvektsord med ustemt, intervokalisk konsonant. Her kan ikke tone-toppen realiseres i konsonanten, ettersom som denne er ustemt. Dersom høytonen er fonologisk assosiert til endestavelsen, vil vi da vente at tone-toppen realiseres i endevokalen? Nettopp en slik struktur er det Bye (2008) tenker seg som utgangspunktet for utviklingen av både jamvekt og vokalbalanse, nemlig én der fallet fra høy- til lavtone realiseres over den siste vokalen i ord der den intervokaliske konsonanten er ustemt, jf. illustrasjon s. 130. Det er ikke mulig å gå inn på Byes hypotese i detalj her, men siden materialet mitt inneholder et jamvektsord med ustemt konsonant, nemlig *skåka*, “å skake”, er det mulig å teste hypotesen om at høytonen vil realiseres i endevokalen i tilfeller der opptakten er ustemt.

Den alternative realisasjonen vil være realisasjon av tonetoppen i rotstavelsen. Dersom dette er tilfellet, representerer det naturligvis ikke noen falsifisering av Byes hypotese. Om Skattungbyn ikke viser dette mønsteret, beviser ikke at andre dialekter ikke har eller har hatt mønsteret Bye antar. Figur 12 er identisk med figur 10, med tillegg av datapunktene for *skåka*-typen, dvs. jamvektsord med intervokalisk obstruent.



Figur 12: Skattungbyn – Plassering av tonetoppen i forhold til rotvokal i samtlige CVC- og CV-ord med intervokalisk nasal i materialet samt jamvektsord med intervokalisk obstruent

Disse er analysert på samme måten som beleggene med intervokalisk sonorant. Ettersom vi normalt finner et brudd i tonegangen i obstruent-forløpet, blir spørsmålet om det høyestet punktet faller før eller etter obstruenten. I de fleste tilfellene lar det seg identifisere en tonetopp, dvs. et maksimum med et kort fall, *før* begynnelsen av obstruenten. Når tonegangen dukker opp igjen etter obstruenten, er inngangsverdien i Hz. normalt lavere enn utgangsverdien der obstruenten starter.

I noen av disse beleggene med tonetopp sent i rotvokalen finner vi imidlertid at når tonen kommer tilbake ved inngangen til endevokalen, begynner den på et atskillig høyere nivå enn toppen i rotstavelsen, men faller raskt til et nivå under denne. Jeg har valgt å tolke disse raske fallene som en effekt av den ustemte obstruenten, siden slike ofte avstedkommer heving av tonehøyde (Maddieson 1997: 627). På grunnlag av dette har jeg valgt å se bort fra disse bratte fallene også i de tilfellene der de begynner høyere enn tonetoppen i rotvokalen. Men merk at i den grad disse er feiltolket, fordi den fonologisk betingede tonetoppen i virkeligheten ligger på endestavelsen, vil resultatet bli en enda større forskjell mellom tonelag 2 og skåå-typen.

Det første vi legger merke til i figur 12, er at flertallet av datapunktene har verdi mellom 0,5 og 1,0, og at tonetoppen i disse følgelig ligger sent i rotvokalen, ikke i endevokalen. At noen av datapunktene viser tonetopp i konsonanten, kan kanskje virke underlig. Men selv om konsonanten er fonologisk ustemt, viser mange av realisasjonene av *skåå* større eller mindre grad av såkalt spontan stemthet mellom vokalene, særlig i overgangen mellom V1 og konsonanten. Det viktigste her er uansett at når den intervokaliske konsonanten er (mer eller mindre) ustemt, og ikke i samme grad kan fungere som bærer av en tonerealisasjon som en nasal, trekkes tonetoppen mot rotvokalen, og ikke mot endevokalen.

Samtidig som Skattungbyn ikke viser det hypotetiske mønsteret antatt i Bye (2008), svekker disse dataene hypotesen om at høytonen i jamvektsord er fonologisk assosiert til moraen i endestavelsen. Men den avkrefter den heller ikke, og det er viktig å legge merke til at vi i jamvektsordene med ustemt obstruent ikke får full nøytralisering med tonelag 1. Det framgår av figur 12 at det er moderat grad av overlapping mellom de to kategoriene (hvite datapunkter), og en t-test viser at forskjellen er signifikant ( $p < 0,001$ ). Dette tyder på at de to kategoriene er strukturelt forskjellige. En plausibel antakelse er at denne forskjellen består i at høytonen i jamvektsord fonologisk er assosiert med endestavelsen, men

trekkes fram til enden av rotstavelsen når det ikke er nok stemt materiale i endestavelsen til å romme realisasjonen av to toner, men likevel ikke i en grad som gjør at forskjellen mellom de to tonelagene nøytraliseres.

Når vi sammenholder alle dataene presentert ovenfor, mener jeg at jeg har presentert gode argumenter for at høytonen i jamvektsord fonologisk er assosiert med den andre moraen, parallelt med ord med tung rotstavelse. I jamvektsord hører andre mora til endestavelsen, og dette er grunnlaget for jamvektsprosodien i denne dialekttypen, dvs. dialekter med jamvekt og entoppet tonelag 2.<sup>15</sup>

#### 4.4 Konklusjon

Jeg har i dette avsnittet vist hvordan det tonale mønsteret i jamvektsord lar seg analysere som en effekt av at den forsinkede høytonen som karakteriserer tonelag 2 generelt, i jamvektsord kan tolkes som assosiert til endestavelsen. Dette åpner for den generalisering at tonelag 2 er karakterisert av en høytone assosiert til andre mora, mens tonelag 1 har høytonen på første mora.

Det spørsmålet vi nå kan stille oss, er om en tilsvarende struktur kan ha vært utgangspunktet for utviklingene i Östre Mora og på Sollerön. Mot denne hypotesen kan vi anføre at overalt ellers i Orsa ser jamvektsord ut til å ha falt sammen med vanlig tonelag 2.<sup>16</sup> Det er ikke urimelig at jamvektsord i denne dialekten hadde de samme egenskapene som i Skattungbyn før kvantitetsomleggingen, gitt det nære geografiske naboskapet og det faktum at Orsa tettsted ligger mellom Skattungbyn og Mora. Det at høytonen både kan opptre i rotstavelsen og i endestavelsen i jamvektsord, vil lettere føre til at jamvekt faller sammen med tonelag 2 enn i en situasjon der høytonen konsistent er synkronisert med endestavelsen, som f.eks. antatt i Bye (2008). Som vi skal se i analysen av Östre Mora nedenfor, kan det sannsynliggjøres at i det minste dialekten her hadde høytonen i jamvektsord enda mer forsinket enn den vi har

15. Maal og Minnes konsulent er skeptisk til denne tolkningen, og mener at en mer presis beskrivelse vil være at høytonen faller rett etter første mora. Her er det imidlertid viktig å skille mellom underliggende fonologisk struktur og fonetisk realisasjon. Med hensyn til det siste er det muligens treffende å si at høytonen faller rett etter første mora, selv om jeg nok vil si at en her blander nivåer, ettersom mora er et abstrakt begrep uten klare, presist avgrensbare fonetiske korrelater. Men det viktige her er at antagelsen om assosiering til andre mora er en fonologisk antagelse, som kan forklare hvorfor vi ikke finner nøytralisering til aksent 1 ved intervokalsk ustemt obstruent.
16. Personlig meddelelse, Eva Olander.

funnet i Skattungbyn. Når det gjelder Sollerön, viser tonetimingene her bedre samsvar med Skattungbyn.

Hovedtesen i denne artikkelen er uansett at kimen til særutviklingen i disse to dialektene må ligge i den manglende synkroniseringen mellom rotstavelsen, som er den umarkerte trykkstavelsen, og aksenttonen, som i nordgermansk signaliserer tilstedeværelsen av metrisk trykk og som ved å være synkronisert med endestavelsen i stedet for rotstavelsen kan ses som opphavet til jamvektspersepsjonen.

## 5 Utvikling av etterleddstrykk i Östre Mora

Östre Mora er området sør og øst for Mora tettsted som strekker seg fra østbredden av Siljan mot Orsasjøen, jf. figur 1. Innspillingene er gjort i landsbyene Nusnäs (de to kvinnelige informantene) og Garsås noe lenger sør (den mannlige informanten). Alle ord i materialet med intervokalisk nasal inngår i analysen. I tillegg vil analysen av den tonale timingen også omfatte jamvektsord med intervokalisk, ustemt obstruent.

### 5.1 Durasjon

På samme måten som figur 5 for Skattungbyn, viser figur 13 gjennomsnittlig durasjon i ord med intervokalisk nasal, kategorisert etter tonelag (tonelag 1 (T1) vs. tonelag 2 (T2)) og stavelsesstruktur (lang vokal (CVV) vs. kort vokal + konsonant (CVC) vs. kort rotstavelse (CV)).<sup>17</sup> Av de tidligere jamvektsordene er både *kumā*, “å komme” med intervokalisk nasal, og *skåkå*, “å skake” med intervokalisk obstruent tatt med, kalt henholdsvis CVnas og CVobs.<sup>18</sup>

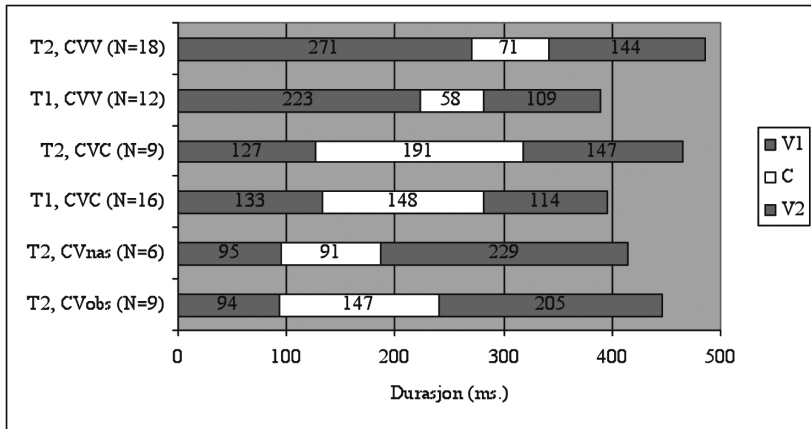
Mens vi ser at resultatene for de fire første typene, alle med etymologisk tung rotstavelse, ikke avviker fra de vi fant for Skattungbyn, viser de gamle jamvektsordene lang endevokal, med en gjennomsnittsverdi som ligger mellom de to verdiene for etymologisk lange rotvokaler. Figur

17. Siden kontekstbetinget variasjon knyttet til durasjon i endevokalen ikke er av primær interesse, er tallene for innlyd og utlyd slått sammen.

18. Grunnen til at bare seks belegg på *kumā* er tatt med, er at beleggene til den eldste informanten på grunn av stemmekvaliteten var umulig å segmentere presist. Det andre tidligere jamvektsordet med intervokalisk nasal, *linu* “åpen gate i skogen”, blir i Östre Mora uttalt [li.ˈn̥ja:] (eller [lin.ˈja:]). Siden syllabifiseringen her kan diskuteres, er det utelatt, selv om trykkplasseringen viser at det har vært tolket som et jamvektsord.

13 representerer med andre ord solid belegg for at endevokalen har utviklet seg til fonologisk lang. Ettersom fonologisk lange vokaler normalt bare forekommer i trykksterke stavelser, i svensk som i norsk, er dette også et indisium på at trykket ligger på endestavelsen, helt i tråd med det som i litteraturen har vært hevdet om denne dialekten. Det er også i tråd med det auditive inntrykket disse formene gir, prosodien er identisk med den vi f.eks. finner i ord som *begå* og *kafé*, som klart har trykket på siste stavelse og lang vokal.

Flere eksempler på oksytonering i Östre Mora gitt i dialektlitteraturen fra slutten av 1800-tallet og første halvdel av 1900-tallet viser imidlertid *ikke* (full) vokallenging.<sup>19</sup> Hos Levander (1925: 55f.) er noen eksempler transkribert med lang endevokal, mens andre har kort. Det er vanskelig å få øye på noe system, og Levander nevner ikke dette selv. Flere av eksemplene hans har dessuten kort vokal pluss final konsonant, som f.eks. *jädrut* ("fullt av "lyror").<sup>20</sup> Ifølge Gunnar Nyström varierer



Figur 13: Östre Mora – Durasjon i tostavellesord med tung og opphavelig lett rotstavelse

19. Jeg har fått uvurderlig hjelp av Gunnar Nyström med avsnittene som følger om kvantiteten på endestavelsen i dialektene i Östre Mora. Han har hjulpet meg med litteraturhenvisninger, og har også sjekket originalnedtegnelser i dialektarkivet i Uppsala (Instituttet för språk og folkminnen, SOFI). Og ikke minst har han delt av sine inngående kunnskaper om dialektene i Ovansiljan med meg. Ansvarer for ev. feil i framstillingen skyldes min manglende evne til å tolke hans opplysninger korrekt.
20. Dette eksemplet tyder på at dialekten behandlet konsonantgruppe som består av lukkelyd pluss likvid (muta cum liquida) som opptatt til andre stavelse, slik at disse kom til å bli tolket som bestående av to lette stavelser. Formen [li.'nja:] diskutert i fotnote 19 tyder på at dette ikke var begrenset til obstruent pluss likvid, men gjaldt alle konsonantgrupper som kan utgjøre en velformet stavellesopptakt.

han også i originalnedtegnelser fra 1931 og 1933 mellom kort, halvlang og lang sluttvokal, og mellom kort, halvlang og lang sluttkonsonant, altså på samme måte som i boka fra 1925.

Tre andre kilder utenom ordbøker der jeg har funnet eksempler på oksytonering fra Östre Mora er Kock (1901: 99), Geijer (1921: 5) og Hesselman (1948: 246). Disse oppgir alle *bare* kort endevokal i eksemplene på oksytonering. Av disse kan vi se bort fra Kock og Hesselman som primærkilder. Deres opplysninger kommer ifølge Gunnar Nyström fra hhv. Noreen (1882, se nedenfor) og Lars Levander. Geijers opplysninger bygger imidlertid på egne nedtegninger, og må derfor i utgangspunktet ses på som pålitelige og uavhengige.

Det finnes i tillegg to ordboksverk/ordlister som gir eksempler fra Östre Mora, nemlig Noreens ordliste fra Ovansiljan (1882) og det langt mer omfattende ordboksverket *Ordbok över folkmålen i Övre Dalarna* (Levander & Björklund 1961–), heretter kalt *Dalmålsordboken*. Noreen deler eksemplene sine i tre hovedgrupper, Älvdalsmål, Mora og Orsa. Under Mora gir han for noen oppslagsord eksempler fra Nusnäs og i enkelte tilfeller også fra Risa, en landsby helt i nordøst i Mora kommune nær grensen mot Orsa, som jeg ikke har sett referanser til i noe av den senere, publiserte litteraturen, jf. figur 1. *Alle* oppslag på gamle jamvektsord der eksempler fra Nusnäs er med, har oksytonering og lengdetegn hos Noreen. De fra Risa er også markert med trykk på siste stavelse, men mangler interessant nok lengdetegnet. Så også hos Noreen finner vi former markert med etterleddstrykk og kort vokal, men altså begrenset til én landsby.<sup>21</sup>

Også i Dalmålsordboken transkriberes trykksterke endevokaler i eksemplene fra Östre Mora som oftest som lange. Bare 2 av 11 ord tatt fra kildene nevnt ovenfor og sjekket mot ordboka er transkribert med halvlang vokal i siste stavelse. Begge er fra Levander (1925). Det ene har final konsonant. I tillegg er det for ett ord oppgitt to former, ett med lang og ett med halvlang endevokal.

Bare én landsby innenfor Östre Mora er med blant dialektene som er analysert i Meyer (1937), nemlig Noret umiddelbart sør for Mora

21. I originalnedtegnelser etter Noreen (ref. ULMA 1112:c) skriver han at “*Nusnäs & Garsås* låta lenis bli fortis om föreg. st. är urspr. kort; härvid förlänges den stafvelse som fått fortis. *Risa* [...] d:o, men stafvelsen blir ej lång, högst halfång och fortis är ej så utpräglad”.

kirkested.<sup>22</sup> Om informanten herfra, født i 1884 og spilt inn i 1919, skriver Meyer (s. 168) at i tostavingsord med gammel kort rotstavelse betoner informanten sistestavelen likeså sterkt eller noe sterkere enn rotstavelsen. Meyer oppgir imidlertid dessverre ikke kvantitetsmål for endevokalen i disse ordene. I sin ordliste fra 1882 opererer Noreen med Noret som et tredje sted atskilt fra Risa og Nusnäs. I motsetning til Risa og Nusnäs transkriberer han konsekvent jamvekt, ikke oksytonering, i eksemplene herfra.

Et siste datasett skal nevnes i form av et transkribert lydbåndopptak fra Nusnäs av en mann født i 1874. Opptaket er fra 1936. Transkripsjonen i detaljert Swedia er gjort av Bror Lindén, og er publisert i Lundell (1936: 109).<sup>23</sup> Det finnes i alt ni ord med etterleddstrykk i teksten. Av disse ender to på vokal, begge transkribert som lange. Når det gjelder de syv ordene som ender på konsonant, har fire lang vokal pluss kort konsonant i endestavelen, to kort vokal pluss lang konsonant og det siste er transkribert med kort vokal pluss halvleng konsonant. Sammen med materialet fra Noreen (1882) bekrefter dette at i det minste i Nusnäs var ikke bare trykkomkastingen, men også kvantitetsomleggingen så godt som gjennomført tidlig i det 20. århundret.

Men det tilgjengelige, publiserte som upubliserte materialet viser som nevnt også at former med kort endevokal kombinert med persipert trykk på endestavelen kunne observeres sent i det 19. og tidlig i det 20. århundret. Gunnar Nyström har faktisk så sent som etter 1960-tallet observert enkelte former med korthet og halvlengde fra Garsås. Disse viser at kvantitetsomleggingen ikke kan ha vært helt gjennomført før i nyere tid. I fravær av innspillinger av former med finalt trykk og kort endestavelse er det vanskelig å si noe mer spesifikt om disse. Gitt det vi vet om trykkrealisasjon i dagens norsk og svensk, der stavelenslengde og tone fungerer som de viktigste markørene av trykk, er det ikke lett å tenke seg hvordan trykket skulle kunne persiperes som *utvilsomt* finalt uten at vokalen var blitt lenget, jf. Skuleruds transkripsjon og beskrivelser av etterleddstrykket i Tinn (1922: 267). I fraværet av lenging vil jeg anta at disse ordene høyst sannsynlig har framstått med jamvekt, men som vi skal se i neste avsnitt, med svært forsinket tonetopp.

22. I dag er Noret den delen av Mora tettsted som ligger umiddelbart sør for der Österdalälven renner ut i Siljan

23. Lindén publiserte senere en språklig kommentar til teksten, samt en grovere og for allmennheten mer lesbar transkripsjon (Lindén 1975).

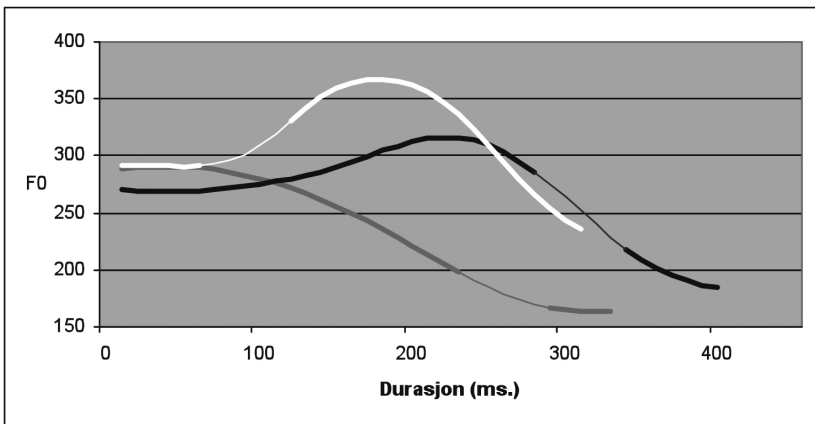


## 5.2 Tonegang

Figur 14 viser et sett med tonelagskurver for den kvinnelige informanten fra Nusnäs født i 1966. De to kurvene for ord med tung rotstavelse representerer her CVV-typen, dvs. *stjenä*, “(sol)skinnen” (tonelag 1) vs. *skeina*, “å skinne” (tonelag 2). Jamveksordet er *kumā*, “å komme”. Som for kurvene fra Skattungbyn i figur 6 representerer de tykke linjene vokaler, de tynne den intervokaliske konsonanten. Ettersom det er brukt eksempelord med lang vokal, faller stavelsesgrensen i alle tre kurvene ved overgangen fra den første vokalen til konsonanten, dvs. ved overgangen fra tykk til tynn linje i konturene.

Vi ser at kurvene godt gjengir de gjennomsnittlige kvantitetsulikhetene fra figur 13. Det tidligere jamveksordet (hvit kontur) har fremdeles lett rotstavelse, mens endevokalen er lang. Vi ser også at tonetoppen faller godt inne i endevokalen, ikke i konsonanten, men likevel så tidlig at dette vil bli tolket som tonelag 1, jamfør den grå tonelag 1-kurven.

For Skattungbyn så vi at jamveksord med intervokaliske nasal og obstruent skilte lag når det gjaldt timing av tonetoppen, jf. figur 12. I ord med intervokaliske nasal falt tonetoppen i denne, dvs. i opptakten til endestavelsen, mens i ord med intervokaliske, ustemte obstruent ble tonetoppen trukket tilbake til sent i rotvokalen. I og med at vi finner konsistent lenging og trykk på endestavelsen i Östre Mora, vil vi her vente å finne tonetoppen tidlig i endevokalen uansett kategori, ettersom endestavelsen

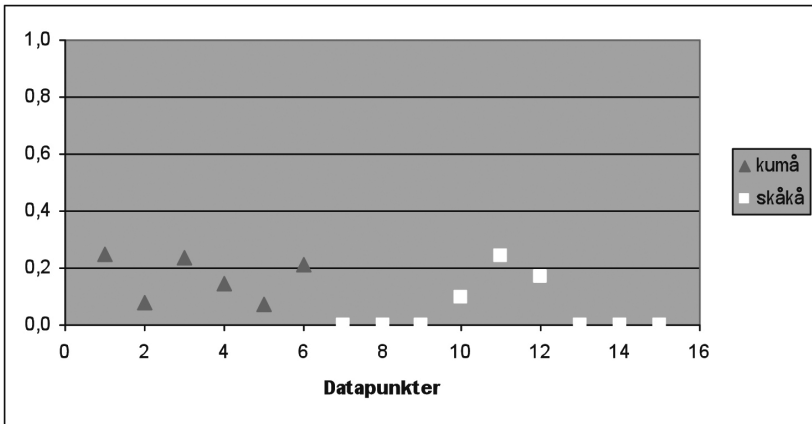


Figur 14: Östre Mora – Tonelagskontrast (tonelag 1 = grå linje, tonelag 2 = svart linje, etterleddstrykk = hvit linje)

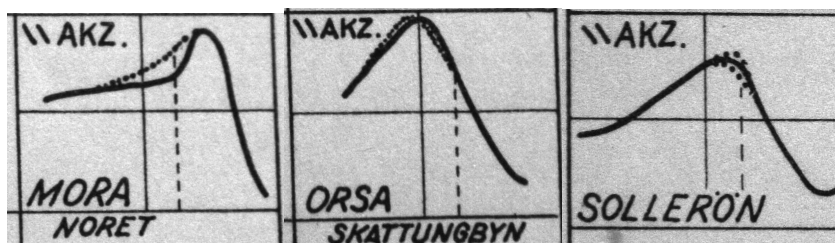
som et trykksterkt enstavelsesdomene vil ha tonelag 1 som andre enstavelsesord uavhengig av opptaktskonsonant. Figur 15 viser at så er tilfelle. Typen med intervokalisk nasal er representert med seks belegg, alle fra de to kvinnelige informantene, jf. fotnote 18, mens typen med ustemt obstruent er representert med ni belegg. Y-aksen viser hvor langt inn i V2 tonetoppen faller, regnet som en prosent av vokaldurasjonen. Følgelig representerer 0 begynnelsen av vokalen og 1 sluttpunktet.

Vi ser at tonetoppen i samtlige belegg med nasal plasserer seg noe etter startpunktet, med ingen senere enn en tredjedel inn i vokalen. Når det gjelder beleggene med obstruent, har to av informantene toppunktet ved vokalstart, mens den tredje har samme distribusjon for disse som for beleggene med nasal. I alle tilfellene er den maksimale tonehøyden i endevokalen vesentlig høyere enn tonehøyden i rotvokalen og i begynnelsen av konsonanten i de tilfellene der tonen sprer seg inn i denne pga. av intervokalisk stemming. Konklusjonen blir derfor at tonetoppen i de gamle jamvektsordene ligger i endevokalen uansett om opptaktskonsonanten er en nasal eller en ustemt obstruent.

Til slutt i dette avsnittet skal vi trekke inn den stiliserte tonegangskonturen for et jamvektsord som Meyer (1937: plansje til slutt i boka) gjengir fra Noret. Konturen er gjengitt i figur 16 sammen med de tilsvarende kurvene fra Skattungbyn og Sollerön. Stavelsesgrenser er markert ved de heltrukne, loddrette linjene, mens grensen mellom opptakts-



Figur 15: Östre Mora – Plassering av tonetoppen i forhold til rotvokal i opprinnelige jamvektsord med intervokalisk nasal og obstruent



Figur 16: Tonekonturer, jamvektsord fra Meyer (1937)

konsonant og vokal i endestavelsen er markert ved hjelp av den stiplede linjen. Som den eneste av de seks entoppede jamvektskonturene fra Ovansiljan har Noret tonetoppen klart innenfor endevokalen. Legg for øvrig også merke til at kurven fra Skattungbyn har toppen noe tidligere enn det som framkom i mitt materiale. Mens den ligger på stavelsesgrensen hos Meyer, ligger den i opptaktskonsonanten i mitt materiale, dvs. der vi ser toppen ligger i sollerökurven hos Meyer. De tre andre entoppede jamvektskurvene hos Meyer, som ikke er tatt med her, ligner mest på den fra Skattungbyn.

Som nevnt ovenfor oppgir ikke Meyer durasjonsmål fra Noret. Men i den grad Noret ikke hadde forlenget endevokal, jf. Norens konsekvente transkripsjon av jamvekt herfra, kan dette ses som støtte for at også Nusnäs og Garsås sør for Noret kan ha gjennomgått en periode med ekstremt forsinket tonetopp i jamvektsformer før endevokalen ble forlenget som følge av kvantitetsomleggingen. Det er med andre ord ikke utenkelig at Noret representerer et tidligere stadium i den utviklingen vi har dokumentert fra Nusnäs og Garsås i dette avsnittet.

Noret representerer derved en type der vi i enda større grad enn det vi har sett fra Skattungbyn, kan observere at det tonale signalet på trykkplassering har løsrevet seg fra rotstavelsen. I fravær av kvantitet som manifestasjon av trykk på rotstavelsen i jamvektsord, er det, som Gunnar Nyström antyder (personlig meddelelse), mulig at de som har nedtegnet disse formene, har latt seg lede av plasseringen av tonetoppen når de har plassert trykket på siste stavelse, også der denne ikke var klart forlenget.

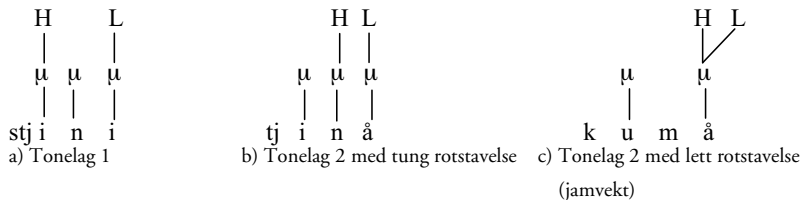
Her ser vi med andre ord konturene av en forklaring, ikke bare på vaklingen i transkripsjonspraksis knyttet til kvantitet i gamle jamvektsord i Östre Mora diskutert ovenfor, men også på den senere utviklingen av utvetydig etterleddstrykk i form med synkronisert tone og lang endestavelse. Den sterke forsinkelsen av høytönen i jamvektsord som Meyers

eksempel fra Noret framviser, kan ha blitt tolket som et mer eller mindre utvetydig signal på trykk på siste stavelse. Når kvantitetsomleggingen så har framtunget tung, trykksterk stavelse og derved forlenging, har denne rammet den bokstavelig talt *betonte* endestavelsen i stedet for rotstavelsen.

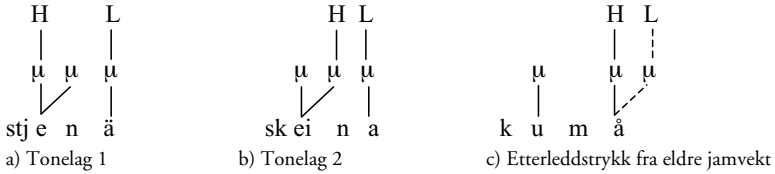
### 5.3 Fonologisk tolkning

Vi har sett at i Östre Mora, representert ved Nusnäs og Garsås, er rotstavelsen i gamle jamveksord bevart kort, mens endestavelsen er blitt forlenget og har fått trykket. Jamvekten er med andre ord eliminert gjennom implementering av kvantitetsomleggingen, men her gjennom lenging av og trykkplassering på endestavelsen. Dette gir grunnlag for å tolke rotstavelsen som monomoraisk og trykklett, mens endestavelsen er bimoraisk og trykk tung. Samtidig er det endestavelsen som er aksentuert, det er ikke lenger mulig å tolke de gamle jamveksordene som potensielt tonelag 2 med trykk på første stavelse.

I lys av dette kan vi slå fast at generaliseringen at høytonen er assosiert til andre mora både i tonelag 2 og i gamle jamveksord, holder. Men samtidig bryter generaliseringen om at høytone på andre mora representerer tonelag 2, sammen i Östre Mora. Høytone på andre mora representerer tonelag 2 når andre mora befinner seg i rotstavelsen, og tonelag 1 når samme mora befinner seg i endestavelsen i denne dialekten. Dersom vi tar utgangspunkt i representasjonene i figur 11, her gjentatt som figur 17, ser vi at den eneste justeringen som skal til for å avlede det moderne systemet i Östre Mora, er lenging av endevokalen, som vist i figur 18. Innsetting av den ekstra moraen, som representerer den fonologiske tolkningen av av denne forlengingen, dvs. kvantitetsomleggingen, er markert ved hjelp av stiplede assosiasjonslinjer.



Figur 17: Tonal representasjon av tonelag 1 og 2 samt (hypotetisk) jamvekt



Figur 18: Östre Mora – Kvantitet, trykk og tone etter kvantitetsomleggingen

Merk at dette resonnementet lettest lar seg gjennomføre dersom vi forutsetter en utgangsstruktur der høytonen i jamvektord har vært konstant synkronisert med endestavelsen, uavhengig av om opptaktskonsonanten var stemt eller ustemt, altså Byes hypotetiske system (Bye 2008). Da kan vi anta at det nettopp var dette konstante synkroniseringsforholdet, som vi kanskje også ser spor av i Meyers analyse av Noret-dialekten, jf. ovenfor, som førte til etterleddstrykk og ikke regularisert tonelag 2 med trykk på rotstavelsen, som i de fleste andre dialekter.

#### 5.4 Konklusjon, Östre Mora

Konstant timing av høytonen med andre stavelse i jamvektord kan ha ført til at den eller de generasjonene som gjennomførte (og kanskje fremdeles gjennomfører) kvantitetsomleggingen, har tolket den siste stavelsen i jamvektord som den metrisk sterkeste av de to stavelsene med utgangspunkt i en sterkt forsinket høytone. Derfor ble denne stavelsen forlenget for å oppfylle det nye kravet om at trykkstavelsen må være tung. Dette førte til at forholdet mellom trykk og tone ble regularisert på den måten at etter kvantitetsomleggingen er høytonen alltid og utvetydig knyttet til trykkstavelsen, i motsetning til i utgangssystemet, der jamvektordene representerte en anomali dersom en tolket rotstavelsen som den metrisk sterke stavelser også i denne typen. Samtidig består generaliseringen at høytonen alltid faller på første eller andre mora i domenet, men høytone på andre mora kan ikke lenger knyttes entydig til tonelag 2.

## 6 Utvikling av et tredje tonelag på Sollerön

La oss nå krysse over til Sollerön nær vestbredden av Siljan, jf. igjen kartet i figur 1. I Östre Mora ble, som vi har sett, endestavelsen forlenget

som følge av kvantitetsomleggingen. På Sollerön var det rotstavelsen som ble forlenget, i det minste til halv lengde ifølge litteraturen, jf. sitatet fra Levander (1925: 66), samt innledningene og transkripsjonspraksisen i Levander & Björklund (1961–), Bergfors (1961) og Lindén (1990).

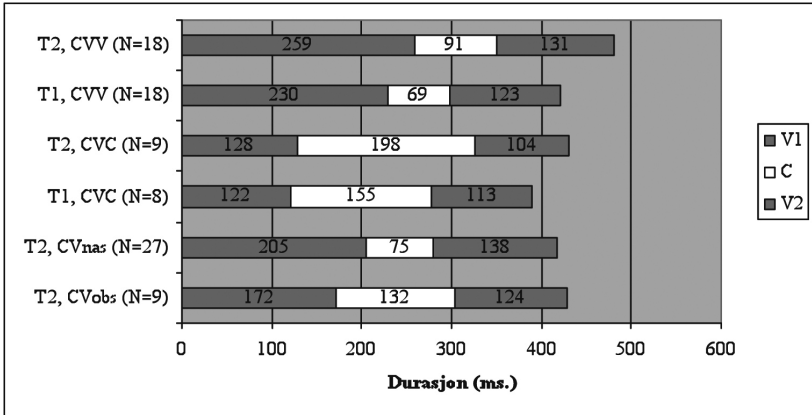
Også her skal vi først se på kvantitetsforholdene, og deretter se hvordan høytonen er timet med stavelses- og morastrukturen i tonelag 1, tonelag 2 og gamle jamvektsord. Som det framgår av oversikten i tabell 3, er datagrunnlaget bedre for Sollerön enn det er for Östre Mora når det gjelder gamle jamvektsord. Grunnen er at *lini*, “gate i skogen” her har klar CVCV-struktur, nemlig [ʔi:ni], og derved kan tas med i datagrunnlaget for tidligere jamvektsord. Dette i motsetning til Östre Mora, der det korresponderende ordet hadde uttalen [li.ˈnja:], jf. fotnote 18.

### 6.1 Durasjon

Figur 19 viser resultatet av durasjonsmålingene. Målene for V2 slått sammen over de ulike omgivelsene, slik at disse dekker relativt stor variasjon mellom setningsutlyd og -innlyd. Av gamle jamvektsord er både de med intervokalisk nasal (*kumā* og *lini*) og de med ustemt intervokalisk obstruent (*skåká*) tatt med.

Vi ser at rotvokalen i de gamle jamvektsordene er klart forlenget, særlig foran nasal, som er den omgivelsen som er direkte sammenlignbar med de gamle overvektsordene. Kvotienten i forhold til gjennomsnittet for bevart kort vokal i CVC-stavelser med tonelag 2 er 1,6. Samtidig er gjennomsnittet for de gamle jamvektsordene en god del under gjennomsnittet for tonelag 2 med etymologisk lang vokal, og også noe under gjennomsnittet for tonelag 1-ord med lang vokal. Uten en statistisk test av forskjellene er det derfor ikke uten videre klart at vi har å gjøre med én gruppe lange vokaler, eller om vi må følge tidligere kilder å anta en tredje kategori kalt halvlengde i kildene referert til ovenfor.

Når det gjelder målene for jamvektstypen med intervokalisk, ustemt obstruent, må vi ta i betraktning at det ikke alltid lar seg gjøre å sammenligne vokaldurasjon over ord med ulik konsonant etter vokalen. Vi ser at den ustemte konsonanten i *skåká* er atskillig lengre enn nasalen i de øvrige jamvektsordene, mens gjennomsnittet for vokal + konsonant blir omtrent det samme. I materialet finnes det også et tonelag 1-ord med etymologisk CVC-stavelse og intervokalisk /k/, nemlig *packet*. Den gjennomsnittlige durasjonen i rotvokalen for dette ordet er 104 ms., altså atskillig kortere enn det vi finner i de tilsvarende ordene med kort vokal



Figur 19: Sollerön – Durasjon i tostavellesord med tung og opphavelig lett rotstavelse

pluss nasal. Tar vi ut kvotienten mellom rotvokalen i *skåå* og i *packet*, får vi 1,65, altså bare ubetydelig høyere enn 1,6, som var den vi fant for nasaltypen. Det er derfor ingen grunn til å se på forskjellen mellom rotvokaldurasjonen i *skåå* og den i de to ordene med intervokalisk nasal som en kategorisk forskjell med hensyn til durasjon. Den er snarere en kontekstbetinget forskjell styrt av ulike intervokaliske konsonanter.

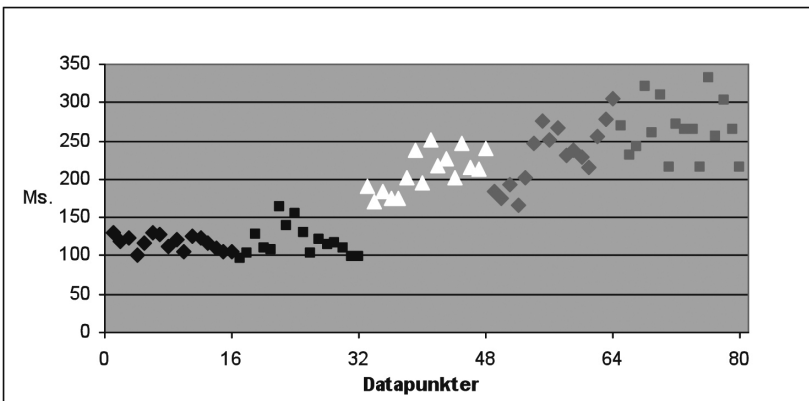
Det sentrale spørsmålet her blir derfor i hvilken grad gjennomsnittsdurasjonen i de gamle jamvektsordene er signifikant forskjellige fra både lange og korte. For å teste dette ble det konstruert et balansert utvalg med 16 belegg fra hver kategori. Dessverre var det for tonelag 2-kategorien ikke mulig å finne nok eksempler med intervokalisk nasal, fordi infinitiver i innlyd i samsvar med dialektsystemet ofte ble apokopt, noe som kan representere en feilkilde når en sammeligner durasjon i rotvokalen. I begge kategoriene ble nasalbeleggene med apokope ekskludert og supplert med belegg med intervokalisk /g/. For typen med lang vokal utgjør beleggene med /g/ 4 av 16, og for typen med kort vokal og lang konsonant 6 av 16. T-tester for begge kategoriene viser at det ikke er signifikant forskjell mellom de to undergruppene med henholdsvis nasal og /g/ intervokalisk, men ettersom testene bygger på svært få belegg, kan dette neppe tillegges altfor stor vekt. I begge tilfeller viser beleggene med /g/ høyere gjennomsnittsdurasjon, for belegg med lang vokal hele 21 ms.

Figur 20 viser fordelingen over alle datapunktene i utvalget. Merk at innenfor de sorte og grå målepunktene representerer diamanter

tonelag 1-former, mens kvadrater representerer tonelag 2. Vi ser at det er minimal overlapping mellom de korte vokalene (sorte målepunkter) og de tre andre typene. Mellom disse, dvs. tidligere jamvektformer (hvite punkter) og formene med etymologisk lang vokal (grå punkter), er det stor grad av overlapping, men likevel slik at punktene viser en gradvis stigning fra de gamle jamvektsformene over tonelag 1-former med lang vokal (diamanter) til tonelag 2-formene (kvadrater). Dette avspeiles i gjennomsnittene presentert i figur 19 ovenfor.

Legg likevel merke til at jamvektsvokalene klart grupperer seg med de lange vokalene. Mens det som nevnt er stor grad av overlapping med de to lange kategoriene, er det knapt overlapping med kortvokalene. Dette støtter antakelsen om at kvantitet som omleggingen har funnet sted i også i sollarömet, og at det her er rotvokalen som har blitt lenget, ikke endevokalen som i Östre Mora. Fordelingen i figur 19 tyder også på at de gamle jamvektsvokalene ikke kan tolkes som halvlange, dvs. signifikant forskjellige fra både korte og etymologisk lange vokaler.

En enveis variansanalyse med kvantitetstype kombinert med tonelag som prediktor og durasjon som avhengig variabel bekrefter disse resultatene. Resultatene av posthoc-testene for gruppeforskjeller (Tamhane) framgår av tabell 5. De to kolonnene lengst til venstre representerer termene som sammenlignes. Av plasshensyn er bare forskjellene mellom de to langvokaltypene (Tonelag 1 og 2) samt jamvekt



Figur 20: Sollerön – Rotvokaldurasjon i alle datapunkter klassifisert etter tonelag og kvantitet. Sort = tonelag 1, grått = tonelag 2, hvitt = gamle jamvektsord. ◆ = tonelag 1, ■ = tonelag 2.



tatt med som primærtermer. De mest interessante resultatene er uthevet.

Tabell 5: Sollerön – Resultat av variansanalyse av durasjon

(I)	(J)	Mean diff. (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Upper bnd.	Lower bnd.
Tonelag 2, lang vokal (= T2lang)	T1lang	,04075	,01403	,067	-,0016	,0831
	T2kort	,15363(*)	,01085	,000	,1199	,1874
	T1kort	,15563(*)	,01004	,000	,1233	,1879
	Jamvekt	,06369(*)	,01181	,000	,0277	,0997
Tonelag 1, lang vokal (= T1lang)	T2lang	-,04075	,01403	,067	-,0831	,0016
	T2kort	,11288(*)	,01119	,000	,0780	,1478
	T1kort	,11488(*)	,01040	,000	,0814	,1483
	Jamvekt	,02294	,01212	,513	-,0141	,0600
Jamvekt	T2lang	-,06369(*)	,01181	,000	-,0997	-,0277
	T1lang	-,02294	,01212	,513	-,0600	,0141
	T2kort	,08994(*)	,00822	,000	,0649	,1150
	T1kort	,09194(*)	,00711	,000	,0694	,1144

Med en utgangshypotese om at rotvokalen i gamle jamvektsord er blitt forlenget til kvantitativt lange vokaler, vil vi vente at forskjellene mellom lang og kort, inkludert mellom jamvektstypen og kort vil være signifikante. Samtidig bør denne lengingen ha ført til at differansene mellom jamvekt og de to lange kategoriene ikke vil være signifikante.

Den første hypotesen støttes, alle forskjeller mellom lang og kort i tabellen, inkludert jamvektstypen, er signifikante med  $p < 0,001$ . Men når det gjelder forholdet mellom jamvektsvokalene og de lange, støttes ikke hypotesen fullt ut. Forskjellen mellom jamvektsvokaler og lange tonelag 2-vokaler er også signifikant på dette robuste nivået, altså med  $p < 0,001$ . Men den *glidende* overgangen mellom durasjonen i jamvektsordene og durasjonen i langvokalene som vi så i figur 20, avspeiles også i resultatet av den statistiske testen. Mens forskjellen mellom de to ytterpunktene, jamvektsord og tonelag 2, er signifikant, er verken forskjellen mellom jamvektstypen og tonelag 1 ( $p = 0,513$ ) eller forskjellen mellom tonelag 1 og 2 ( $p = 0,067$ ) signifikant, selv om resultatet når det gjelder den siste testen er svært nær signifikans dersom grensen settes ved  $p = 0,05$ . Dette viser at det er mellom jamvektstypen og tonelag 1 på den ene siden, og tonelag 2 på den andre at det meste av forskjellen ligger.

Siden ingen av “nabokategoriene” er signifikant forskjellige, er det uansett ikke grunnlag for å slutte at dialekten har en treveis kvantitets-

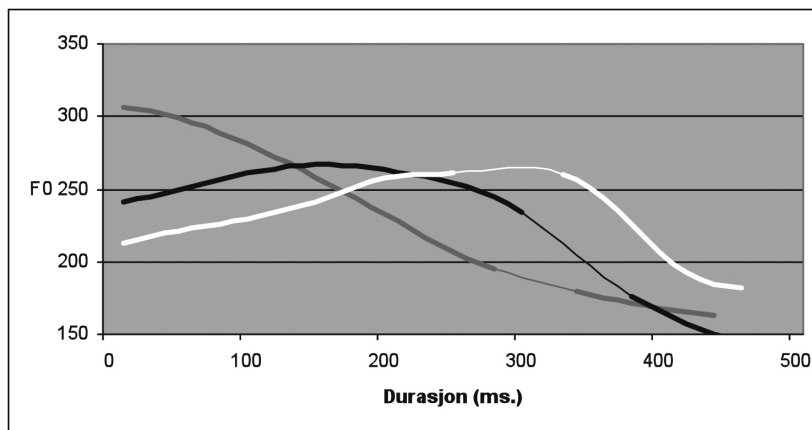
kontrast der jamvektsvokalene danner en egen mellomkategori. Den mest forsiktige slutningen vi kan gjøre, er at vi har å gjøre intern variasjon innenfor kategorien lange vokaler. Én mulig årsak til at tonelag 2 skiller seg ut, er for øvrig at de fleste beleggene i denne kategorien, nemlig ordene *skina* og *suga*, er diftongerte. Siden en diftong innebærer en bevegelse mellom to vokalposisjoner, er det ikke unaturlig å tenke seg at dette vil medføre økt fonetisk durasjon i forhold til monoftongene i de to andre kategoriene, uten at dette er fonologisk relevant i forhold til kvantitet.<sup>24</sup> At de tre kategoriene på denne måten ikke er så sammenlignbare som de burde ha vært, er en svakhet ved materialet. Men som tabell 5 viser, gir resultatene uansett ikke utvetydig grunnlag for å anta *to* kategorier lange vokaler skilt ved kvantitet i tillegg til de korte.

Før vi går videre til tonegangen i sollarömålet, skal vi sammenligne resultatene ovenfor med durasjonsresultatene for sollarötalaren i Meyers materiale. Informanten er født i 1888, og ble spilt inn i 1913. Også her finner vi en forskjell mellom opphavlig lange vokaler (5 belegg), der gjennomsnittet er 257 ms. mot 198 for gamle jamvektsord (3 belegg). Det er ingen overlappende verdier. Meyer skriver likevel at vokalene i de gamle jamvektsordene for øret høres lange mer enn korte ut (1937: 160). Materialet er for begrenset til at det er mulig å spekulere i om det gjennom 1900-tallet har skjedd en utvikling der de gamle jamvektsvokalene har utviklet seg fra halvlengde til nesten full ekvivalens med de opphavlig lange. Mine sollaröinformanter er født mellom 1909 og 1949, altså innenfor et ganske stort aldersspenn. Det finnes ikke spor av noen korrelasjon mellom alder og gjennomsnittlig vokallengde i gamle jamvektsord hos disse informantene.

## 6.2 Tonegang

Vi går nå videre til tonegangsmålingene. Som ved gjennomgangen av de andre dialektene ovenfor begynner vi med en figur som viser tonegangen i tonelag 1-ord, tonelag 2-ord og i ord med gammel kort stavelse, dvs. jamvektstypen. Igjen representerer tykk linje vokal og tynn linje konsonant.

24. Den anonyme konsulentten spør om ikke ev. durasjonsforskjeller mellom diftonger og lange monoftonger kunne ha vært testet direkte i materialet. Det er dessverre ikke mulig, fordi de er ulikt distribuert mht. påfølgende konsonanttype. Derved lar det seg ikke gjøre å holde omgivelsen konstant.



Figur 21: Sollerön – Tonelagskontrast (tonelag 1 = grå linje, tonelag 2 = svart linje, gamle jamvektordsord = hvit linje)

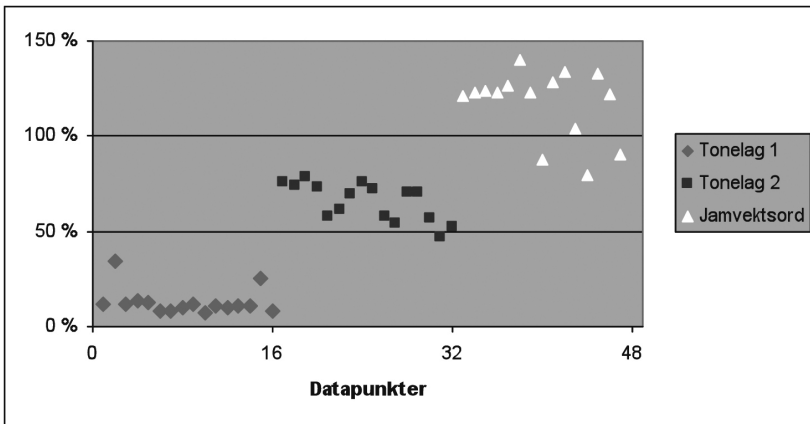
Av figuren går det fram at i det minste disse eksemplene viser en klar timingforskjell mellom de tre typene. Tonelag 1 (grå kontur) har som i de andre dialektene tonetoppen helt i begynnelsen av den trykksterke vokalen. Tonelag 2 (svart kontur) har tonetoppen senere i den trykksterke vokalen, også dette som i de andre dialektene. De gamle jamvektordsordene (hvit kurve) skiller seg fra tonelag 2 ved at tonetoppen først kommer i opptakten til den trykksvake endestavelsen, i dette eksemplet nesten ved grensen mellom opptaktskonsonanten og vokalen. Dette er for øvrig helt i samsvar med Meyers jamvektskurve fra Sollerön, gjengitt i figur 16 ovenfor. Vi kjenner også mønsteret igjen fra jamvektordsordene i Skattungbyn, også der ble tonetoppen realisert i opptakten av endestavelsen, jf. figur 6 ovenfor. Forskjellen er at i sollerömålet er vokalen lenget. Vi kan med andre ord tenke oss at sollerömålet har hatt et mønster tilnærmet likt det vi fant i Skattungbyn som utgangspunkt. Når rotvokalen er blitt lenget i sollerömålet, har denne forankringen til endestavelsen blitt bevart.

Men igjen kan vi ikke være sikre på at kurvene vist i figur 21 er representative. For å teste dette har jeg som for Skattungbyn og Östre Mora regnet ut kvotienten av avstanden mellom startpunktet til rotvokalen og tonetoppen over durasjonen til (den lange) rotvokalen. Igen er hypotesen at tonetoppen i tonelag 1 normalt vil falle i første halvdel av rotvokalen, og derved gi en gjennomsnittskvotient på under 0,5. I tonelag 2 venter vi at tonetoppen faller relativt sent i rotvokalen,

slik at gjennomsnittskvotienten vil havne mellom 0,5 og 1,0. Og i den grad mønsteret i figur 21 er representativt, vil vi vente at kvotienten for de gamle jamvektsordene vil være høyere enn 1,0, jf. jamvektsordene i Skattungbyn, der kvotienten var 1,21. Figur 22 viser spredningen av kvotienten for samtlige datapunkter i utvalget med intervokalisk nasal.

Vi ser at overlappingsgraden er svært liten. Den er fraværende mellom tonelag 1 og tonelag 2, og så vidt til stede mellom tonelag 2 og de gamle jamvektsordene. Gjennomsnittskvotientene er 0,13 for tonelag 1, 0,66 for tonelag 2 og 1,17 for de gamle kortstavingene. Det siste ligger svært nær kvotienten vi fant for bevart jamvekt i Skattungbyn, nemlig 1,21. En t-test av forskjellene i kvotientverdier for jamvektsord i Skattungbyn sammenlignet med gamle jamvektsord i Sollerön gir  $p = 0,41$ , dvs. ingen signifikant forskjell. Dette styrker antakelsen om at utgangspunktet i Sollerön kan ha vært svært likt jamvektstypen i Skattungbyn, og at lengingen forårsaket av kvantitetsomleggingen i Sollerön er blitt gjennomført uten at tonetoppen er blitt trukket tilbake til normal tonelag 2-posisjon i rotstavelser.

Resultatene av post-hoc Tamhane-tester bygd på en enveis variansanalyse av forskjellene framstilt grafisk i figur 22 er gitt i tabell 6. Prediktor er igjen tonelag (1, 2, jamvekt) og den avhengige variabelen er H-kvotient. Vi ser at samtlige forskjeller er robust signifikante.



Figur 22: Sollerön – Plassering av tonetoppen i forhold til rotvokal i samtlige tonelag 1-ord, tonelag 2-ord og gamle jamvektsord med lang vokal og intervokalisk nasal i utvalget

Tabell 6: Sollerön – Resultat av variansanalyse av tonetiming uttrykt som kvotient over rotvokaldurasjon

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)			95% Confidence Interval	
		Std. Error	Sig.	Upper bnd	Lower bnd	
Tonelag 2	Tonelag 1	,52675(*)	,03079	,000	,4484	,6051
	Jamvektsord	-,49750(*)	,05402	,000	-,6367	-,3583
Tonelag 1	Tonelag 2	-,52675(*)	,03079	,000	-,6051	-,4484
	Jamvektsord	-1,0242(*)	,05112	,000	-1,1579	-,8906

Før vi kan konkludere med at sollerömålet gjennom kvantitetsomleggingen har utviklet et tredje tonelag, må vi rydde av veien en siste mulig feilkilde. Ovenfor konstaterte vi en signifikant durasjonsforskjell mellom tonelag 2 og de gamle jamvektsordene, jf. spredningsdiagrammet i figur 20, der det er forholdet mellom de sentrale hvite trekantsymbolene (gammel jamvekt) og de grå firkantene helt til høyre som er viktig. Gitt denne forskjellen kan det tenkes at forskjellen i tonetiming er en funksjon av ulik vokaldurasjon der avstanden i millisekunder fra begynnelsen av rotvokalen til tonetoppen er relativt konstant. Dersom dette er tilfellet, vil tonetoppen kunne havne i den postvokale konsonanten når vokalen er relativt kort, og i vokalen når den er relativt lang. Siden tonelag 2-ordene har signifikant lengre vokaler enn de gamle jamvektsordene, vil dette kunne få den forskjellen i tonetiming vi her har påvist, som resultat.

Denne antakelsen bygger altså på at det ikke er noen forskjell i absolutt timing av tonetoppen mellom de to typene, tonelag 2 og gamle jamvektsord. Dette kan testes ved å sammenligne avstanden i millisekunder fra begynnelsen av rotvokalen til tonetoppen i de to kategoriene. Dersom det ikke er noen forskjell mellom dem, vil det støtte hypotesen om at forskjellen i tonetiming vi har funnet, kan utledes fra durasjonsforskjeller. Da svekkes med andre ord hypotesen om et tredje tonelag, og de gamle jamvektsordene kan klassifiseres som en allotype av tonelag 2 der ulikheten i tonetiming kan utledes fra ulikheter i durasjon i rotvokalen. Dersom det derimot er en signifikant forskjell mellom de to typene, faller denne hypotesen, og hypotesen om et tredje tonelag kan ses som ytterligere styrket.

Gjennomsnittene for de to kategoriene er 179 ms. for tonelag 2 mot 240 for de gamle jamvektsordene. Forskjellen ble testet for signifikans

som del av variansanalysen delrapportert i tabell 6. Resultatet er gjengitt i tabell 7, der det er forskjellen mellom jamvektsord og tonelag 2 som er av interesse. Vi ser at  $p = 0,002$ , dvs. godt under signifikansgrensen.

Tabell 7: Sollerön – Resultat av test av forskjellen i tonetiming mellom tonelag 2 og gamle jamvektsord målt i absolutt tid

(I)	(J)	Mean Difference		Sig.	95% Confidence Interval	
		(I-J)	Std. Error		Upper bnd	Lower bnd
Jamvektsord	Tonelag 2	61,125(*)	16,18368	,002	20,0782	102,1718
	Tonelag 1	211,750(*)	13,12686	,000	177,0270	246,4730

De statistiske testene ovenfor viser at de gamle jamvektsordene har signifikant forskjellig timing av tonetoppen målt relativt i forhold til rotvokalen så vel som målt i absolutt tid i millisekunder fra begynnelsen av rotvokalen. Dette tillater oss å slutte med svært stor grad av sannsynlighet at Sollerön gjennom kvantitetsomleggingen har utviklet et tredje tonelag. Dette vil i det som følger bli referert til som tonelag 3.

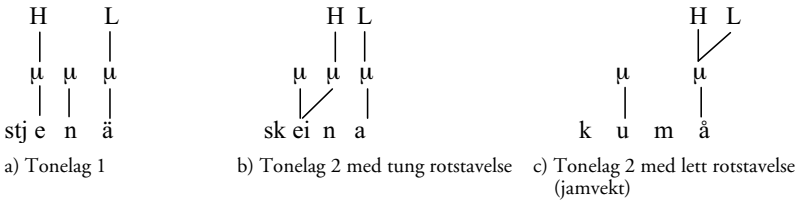
Meyers (1937: 162 ff.) beskrivelse og analyse av tonegangen hos sin informant stemmer med dette, jf. sitatet i innledningen. Som nevnt ovenfor viser den stiliserte kurven for jamvektsord i den avsluttende plansjen hos Meyer en tonetopp i den intervokaliske konsonanten, helt i samsvar med funnene lagt fram i denne artikkelen. Det eneste trekket beskrevet av Meyer som jeg ikke har gjenfunnet i mitt materiale, er det at tonelag 2 danner et markert høyplatå gjenneom trykkstavelen, jf. den stiliserte kurven på den avsluttende plansjen i Meyer (1937). Mine resultater viser at tonetoppen konsekvent ligger i andre halvdel av vokalen, jf. figur 22. Tonelag 3-kurven vist i figuren viser på den annen side antydning til et platå. En sjekk av samtlige eksempler viser imidlertid at dette ikke er en generell egenskap ved tonelag 3-ordene.

### 6.3 Fonologisk tolkning

I Östre Mora så vi at generaliseringen knyttet til høytone assosiert med andre mora i tonelag 2 og i de gamle jamvektsordene ble bevart. Men i og med at det metriske trykket i de gamle jamvektsordene gjennom kvantitetsomleggingen ble plassert på endestavelen, gir høytönen tonelag 1 i denne gruppen. Dette betyr med andre ord at høytönen fremdeles er timet med henholdsvis første og andre stavelse, slik de må

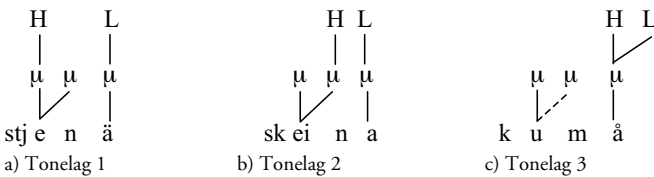
ha vært før kvantitetsomleggingen slo inn og lenget endestavelsen, jf. analysen av den levende jamvekten i Skattungbyn i seksjon 4.

Utviklingen i sollaröålet har det felles med Östre Mora at høytönen også her fortsatt ser ut til å være assosiert med andre stavelse slik den kan ha vært før kvantitetsomleggingen. Men her rammet omleggingen rotvokalen. Gjennom morainnsetting i denne i de tidligere jamvektsordene har det så oppstått et tredje tonelag, ved at trykket i alle tre kategorier – tonelag 1, 2 og gamle jamvektsord – ligger på den tunge rotstavelsen, mens høytönen kan tolkes som assosiert til henholdsvis første, andre og tredje mora, den siste tilhørende andre stavelse. Dette utgjør derved den enklest tenkelige fonologiske analysen av den treveis tonelagskontrasten. Figur 23 og 24 rekapitulerer utviklingen i sollaröålet i tråd med denne analysen, parallelt med måten utviklingen i Östre Mora er gjort rede for i figur 17 og 18 ovenfor.



Figur 23: Tonal representasjon av tonelag 1 og 2 før kvantitetsomleggingen

Vi ser av figur 24, som representerer den fonologiske analysen av tonelagskontrasten i sollaröålet, at den eneste forskjellen i forhold til Östre Mora er at kvantitetsomleggingen i form av morainnsetting skjer på rotstavelsen i stedet for på endestavelsen. Den tonale strukturen i form av assosiering til endestavelsen bevares i begge tilfeller fra det foregående jamvekts- eller kortstavingsstadiet.



Figur 24: Sollarön – Kvantitet, trykk og tone etter kvantitetsomleggingen

Et spørsmål som melder seg her, er igjen hvordan tidligere jamvektsord med intervokalisk, ustemt obstruent oppfører seg. Vi så ovenfor i seksjon 4 at i Skattungbyn ble tonetoppen i jamvektsord trukket tilbake til rotstavelsen når opptakten til andre stavelse var ustemt, og derved ute av stand til å realisere tonegang. Dersom dette også er tilfellet i Sollerön, ville vi kanskje vente nøytralisering med tonelag 2 i denne omgivelsen. Merk likevel at dersom vi her finner nøytralisering med tonelag 2, vil dette representere en kontekstuell betinget nøytralisering som ikke vil underminere analysen av tonelagskontrasten i dialekten som treveis.

En alternativ hypotese vil være at høytonen også i denne teksten setter spor etter seg i andrestavelsen i form av signifikant høyere tone der tonegangen igjen dukker opp i overgangen mellom den ustemte konsonanten og endevokalen. Vi kan formulere to kontrære hypoteser, hvorav den siste kan spesifiseres videre i to kontrære underhypoteser:

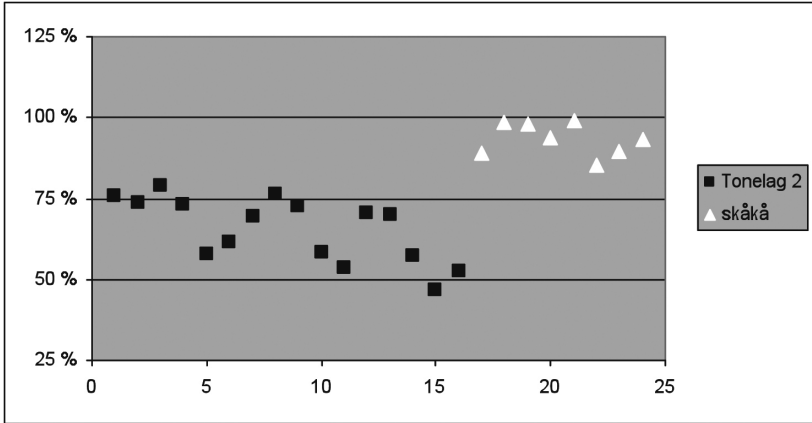
1. Tonetoppen i gamle jamvektsord med intervokalisk ustemt obstruent faller i endestavelsen
2. Tonetoppen i gamle jamvektsord med intervokalisk ustemt obstruent faller sent i rotstavelsen
  - a. Dette gir nøytralisering med tonelag 2
  - b. Dette gir ikke nøytralisering med tonelag 2 pga. ulik timing innenfor rotstavelsen

Materialet for denne undersøkelsen er igjen realisasjoner av ordet *skåkå*, “å skake”. Det finnes ni realisasjoner av ordet i basen. Syv av disse lar seg måle.

Med det forebeholdet in mente som er nevnt i seksjon 4.3 om at kurven i noen tilfeller karakteriseres av et bratt fall når obstruenten slutter, har samtlige syv belegg tonetoppen sent i rotstavelsen, med en gjennomsnittskvotient på 0,93. Materialet støtter med andre ord hypotese 2 ovenfor. Går vi nå til de 16 tonelag 2-ordene for å sjekke i hvilken grad det er grunnlag for å anta nøytralisering, er gjennomsnittskvotienten her som nevnt ovenfor 0,66, altså betydelig lavere. Figur 25 viser at det ikke er overlapping mellom de to gruppene, og at en statistisk test av forskjellen derfor ikke er nødvendig.

Høyeste tonelag 2-skåre er 79,0 %, mens laveste skåkå-skåre er 85,2 %. Siden antall gamle jamvektsord er svært lavt, skal vi være forsiktig med å





Figur 25: Sollerön – Plassering av tonetoppen i forhold til rotvokal i samtlige tonelag 2-ord og gamle jamvektordsord med lang vokal og intervokalisk ustemt obstruent i utvalget

slutte at dette vil ha holdt også om utvalget hadde vært større. Men forskjellen peker mot at tonelag 2 og 3 ikke nøytraliseres i denne omgivelsen med hensyn til timing av H-tonen. I stedet kan den sene realisasjonen i tonelag 3-typen ses på som en retraksjon av tonetoppen til rotstavelsen betinget av den ustemte opptaktskonsonanten. En plausibel grunn kan som for Skattungbyn være at det uten stemt opptaktskonsonant blir for lite stemt tidspenn i den korte endestavelsen for realisasjon av både høy- og lavtonen.

#### 6.4 Konklusjon

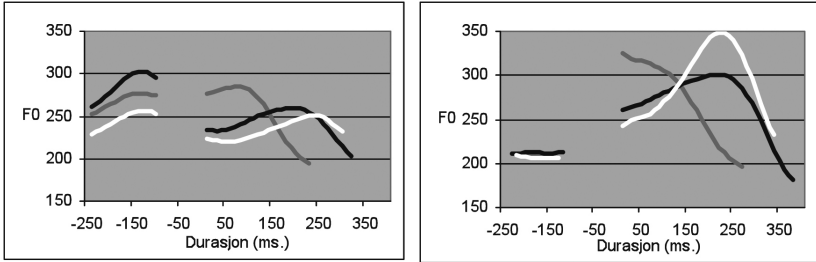
I dette avsnittet om sollerömålet har jeg vist at de fonetiske dataene i høy grad støtter en analyse som innebærer fullt gjennomført kvantitetsomlegging og utvikling av en treveis tonelagskontrast som følge av omleggingen. Konklusjonen er i samsvar med Ernst A. Meyers (1937) konklusjon sitert ovenfor om at sollerömålet har utviklet et tredje tonelag. Jeg har med andre ord vist at disse tidligere analysene basert på hørsel og for Meyers vedkommende instrumentell analyse av et relativt spinkelt innspilt materiale, var empirisk vel funderte. Det denne artikkelen bidrar med er en mer presis analyse av de fonetiske korrelatene til det tredje tonelaget i sollerömålet. Disse er lang vokal og tonal synkronisering med endestavelsen. Så vidt meg bekjent er sollerömålet

det eneste som i nordisk sammenheng på denne måten har utviklet et tredje, potensielt kontrastivt tonelag som følge av kvantitetsomleggingen.

Analysene ovenfor er basert på en modell der jeg har antatt at moraer i noen dialekter, bl.a. i Ovansiljan, kan fungere som tonebærere, og at også trykklette stavelser kan være tonebærere, enten direkte eller via sin ene mora. Maal og Minnes konsulent peker på at dette ikke er den eneste mulige analysen, og at det kan tenkes at både struktur og endring kanskje kan modelleres like adekvat innenfor den mer intonasjonsbaserte modellen nevnt i seksjon 3.2 ovenfor, der toner kan kombineres til melodier der bare en av tonene er assosiert autosegmentalt, og der bare trykksterke stavelser som helheter kan fungere som tonebærere. Konsulenten peker eksplisitt på en analyse av entoppet tonelag 2 basert på tilstedeværelsen av en initial lavtone i trykkstavelsen, umiddelbart fulgt av en uassosiert høytone. Denne melodien kan f.eks. formaliseres som  $L^*+H$ , der asterisken markere at det er lavtonen som skal assosieres til trykkstavelsen, mens plusstegnet indikerer at høytönen følger umiddelbart og konstant timet i forhold til lavtonen (Bruce 1987).

Her reiser det seg to spørsmål. Det første er om det finnes empirisk belegg for å anta en lavtone assosiert til (første del av) trykkstavelsen i tonelag 2 og 3. Dersom det finnes støtte for en slik antakelse, blir neste spørsmål i hvilken grad det kan utvikles en adekvat analyse av tonelagene i Sollerön ved hjelp av denne modellen.

For å undersøke i hvilken grad de fonetiske realisasjonene kan underbygge eksistensen av en lavtone initialt i trykkstavelsen i tonelag 2, har jeg gått gjennom samtlige belegg i sollerömaterialet der jeg også har trukket inn de tonale forholdene knyttet til stavelsen umiddelbart foran målordet. De tre rammesetningene brukt i innspillingene innledes på to måter. To av dem med "Du sa <målord> (...)" og den tredje med "Det var <målord> ...". Verbet "sa" uttales i de fleste tilfeller med aksent, dvs. apokopert tonelag 2, mens "var" i alle tilfeller uttales uten aksent. I den første typen vil aksenten på stavelsen foran kunne tenkes å avstedkomme en final lavtone, slik at et tonalt søkk initialt i trykkstavelsen i denne typen ikke uten videre kan tilskrives en lavtone knyttet til trykkstavelsen uavhengig av den foregående aksenten. I den andre typen, der målordet følger en uaksentuert stavelse, vil vi derimot vente å kunne observere et fall mot en eventuell lavtone fra nøytral tonehøyde i den uaksentuerte stavelsen. Denne typen bør derfor kunne gi oss en pekepinn mot en ev. selvstendig lavtone assosiert initialt i trykkstavelsen.



Figur 26: Sollerön – Tonelagsrealisasjoner etter aksentuert og uaksentuert foregående stavelse (tonelag 1 = grå linje, tonelag 2 = svart linje, tonelag 3 = hvit linje)

Figur 26 viser eksempler på tonekurver i de to omgivelsene. Panelet til venstre viser realisasjonene etter aksentuert stavelse. Vi ser at stavelsen foran i alle tre tilfeller framviser en tonetopp, som med unntak for tonelag 1 faller til et søkk i begynnelsen av den trykksterke stavelsen. Dette tyder på en lavtone initialt i trykkstavelsen. Spørsmålet er om denne er en manifestasjon av den avsluttende lavtonen i aksentmelodien knyttet til den foregående stavelsen eller om den kan tolkes som en  $L^*$  som del av en aksentmelodi assosiert med trykkstavelsen. Det at et tilsvarende søkk ikke er til stede i tonelag 1, der vi ikke vil vente en  $L$ , kan støtte opp om dette, men fraværet her kan være et resultat av at det mellom de to høytonene ikke er rom for full realisasjon av lavtonen til slutt i den først aksenten, såkalt “undershoot”.

Når vi går videre til realisasjonene med ikke-aksentuert foregående stavelse, vist i panelet til høyre, ser vi at aksenttopp som ventet er fraværende fra stavelsen foran målordet. Ettersom denne er uaksentuert, ville vi vente et fall til en ev. lavtone initialt i trykkstavelsen i tonelag 2 og 3.<sup>25</sup> I stedet finner vi en stigning, dvs. et mønster som ser ut som en slags interpolering fra den ikke-aksentuerte, foregående stavelsen til tone-toppen. Dette er det samme mønsteret som Kristoffersen (2003) påviste for Bergen, og det reiser tvil om entoppet tonelag 2 alltid begynner med en lavtone. Snarere tyder disse dataene på at tonelagskontrastene i

25. En annen mulighet er at en ev. lav grensetone initialt i ytringen kan ha spredd seg til neste stavelse. Det finnes ingen analyser av intonasjonen i disse dialektene, men legg merke til at dersom den foregående stavelsen er knyttet til en lavtone, ville vi ventet en flat kontur inn i trykkstavelsen dersom denne også er assosiert til en lavtone.

sollerömålet karakteriseres av ulik timing av en høytone, uavhengig av en ev. foregående lavtone.

Sollerömålet representerer ut fra dette en utfordring for analyser som antar at entoppet tonelag 2 alltid karakteriseres av en L+H-melodi. Dette ikke bare fordi det er mulig å stille spørsmålsteget ved eksistensen av denne lavtonen, men også fordi den etterhengte høytone alene ikke er nok til å skille tonelag 2 fra tonelag 3. Det er uklart hvordan dette skillet lar seg modellere innenfor en teori som avgrensar assosiasjoner til trykkstavelsen som helhet og bare antar én assosiasjon per melodi. Dette i motsetning til modellen som er lagt til grunn her, der kontrasten etter min mening lar seg analysere enkelt og innsiktsfullt. Alle varianter lar seg analysere innenfor rammene av en modell konstituert av et stavelsesvindu der en av stavelsene er bimoraisk og der de tre moraene alle kan være kontrastive tonebærere. Dessuten lar ingen andre varianter seg utlede fra denne modellen.

I tillegg kan den treveis kontrasten vi har observert i sollerömålet relateres til tonelagstypologi mer generelt. Bruce & Gårding (1978) skiller mellom to undertyper av de svenske dialektene som særkjennes av entoppet tonelag 2. Type 1A særkjennes av av tidlige tonetopper, tidlig i trykkstavelsen i tonelag 1 og sent i trykkstavelsen i tonelag 2. Type 1B særkjennes av senere timing av toppene, sentralt i trykkstavelsen for tonelag 1 og på stavelsegrensene for tonelag 2. Et lignende skille kan observeres i norske dialekter, jf. f.eks. Hognestad (2007; 2008). Sollerön kan sies å utnytte dette skillet mellom tidlig og sen tonetopp, som ellers særkjenner ulike dialekter, i sitt skille mellom tonelag 2 og 3. Tonelag 2 tilsvarer tonelag 2 i 1A-typen, mens tonelag 3 tilsvarer tonelag 2 i 1B-typen. Slik sett kan en si at Sollerön har utnyttet de mulighetene som ligger de rammene for entoppet tonelag 2 som en ser manifestert i de dialektene som tilhører denne typen.

## 7 Avslutning

På mange måter kan denne artikkelen tilegnes Ernst A. Meyers minne. Den tar opp tre fenomen, nemlig kortstavighet og jamvekt i Skattungbyn, utviklingen av oksytonering i Östre Mora og av et tredje tonelag i Sollerön, de to siste som resultat av at kvantitetsomleggingen ekspanderte trykkstavelsen slik at den ble bimoraisk. I forbindelse med analysen av

det arkaiske systemet i Skattungbyn var vi også innom det svært uvanlige trekket at tonelagsmotsetningen synes å være begrenset til ord med kort rotvokal pluss moraisk sonorant, mens den i ord med lang vokal synes mer eller mindre nøytralisert. Med unntak av oksytoneringen i Östre Mora, som er beskrevet i andre kilder, er disse fenomenene beskrevet før – av Ernst A. Meyer ved hjelp av hans for den tiden revolusjonerende instrumentelle analyseteknikker. Likevel er verken det nøytraliserte tonelaget i Skattungbyn eller det tredje tonelaget på Sollerön er særlig kjent i dag. Heller ikke har Meyers jamvektskurve fra Noret fått særlig oppmerksomhet tidligere som mulig representant for et eldre steg som i neste omgang utviklet seg til oksytonering.

## Litteratur

- Arvaniti, Amalia & D. Robert Ladd. 2009. Greek wh-questions and the phonology of intonation. *Phonology* 26: 43–74.
- Bergfors, Erik Olof. 1961. *Tilljämning a>å i dalmål*. Uppsala: Institutionen för nordisk språk vid Uppsala universitet.
- Boëthius, Johannes. 1918. Orsamålet i Dalarna. Ljudlära. *Nyare bidrag till kännedom om de svenska landsmålen ock svenskt folklif* IV.4.
- Borg, Arve. 1973. Jamning. I: *Frå norsk målføregransking*, red. Olav T. Beito & Ingeborg Hoff, 251–77. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bruce, Gösta. 1987. How floating is focal accent? I: *Nordic Prosody IV*, red. Kirsten Gregersen & Hans Basbøll, 41–91. Odense: Odense University Press.
- Bruce, Gösta & Eva Gårding. 1978. A prosodic typology for Swedish dialects. I: *Nordic Prosody*, red. Eva Gårding, Gösta Bruce & Robert Bannert, 219–28. Lund: Dept. of Linguistics, University of Lund.
- Bruce, Gösta & Ben Hermans. 1999. Word tone in Germanic languages. I: *Word Prosodic Systems in the Languages in Europe*, red. Harry van der Hulst, 606–58. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Bye, Patrik. 2008. Om oppkomsten og utviklingen av jamvekt og vokalbalanse i sentralskandinavisk. *Norsk Lingvistisk Tidsskrift* 26: 109–35.
- Christiansen, Hallfrid. 1946–48. *Norske dialekter*. Oslo: Tanum.
- Ekre, Lars. 1960. *Opplysninger til stadnamn frå Midt-Jotunheimen*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Geijer, Herman. 1921. Tilljämningens ock apokopens utbredningsvägar. *Svenska landsmål och svenskt folkliv* 18.3–98.
- Goldsmith, John. 1990. *Autosegmental and Metrical Phonology*. Oxford: Blackwell.
- Gussenhoven, Carlos. 2004. *The Phonology of Tone and Intonation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gussenhoven, Carlos & Gösta Bruce. 1999. Word prosody and intonation. I: *Word Prosodic Systems in the Languages of Europe*, red. Harry van der Hulst, 233–71. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Hayes, Bruce. 1989. Compensatory Lengthening in Moraic Phonology. *Linguistic Inquiry* 20: 253–306.
- Hesselman, Bengt. 1948. *Hovudlinjer i nordisk språkhistoria*. Uppsala: Almqvist & Wiksell.
- Hognestad, Jan K. 2007. Tonelag i Flekkefjord bymål. *Norsk Lingvistisk Tidsskrift* 25: 57–88.
- . 2008. Prosodisk utvikling i en sørlandsdialekt. Gjensyn med Flekkefjord. *Norsk Lingvistisk Tidsskrift* 26: 37–52.
- Hultman, Olof F. 1894. De östsvenska dialekterna. I: *Finländska bidrag till svensk språk- och folklifsforskning*, 113–303. Helsingfors: Svenska landsmålsföreningen i Helsingfors.
- Kock, Axel. 1878. *Språkhistoriska undersökningar om svensk accent*. Lund: Gleerup.
- . 1901. *Alt- und neuschwedische Accentuirung unter Berücksichtigung der andern nordischen Sprachen*. Strassburg: Karl. J. Trübner.
- Kristoffersen, Gjert. 1990. *East Norwegian Prosody and the Level Stress Problem*. Tromsø: University of Tromsø.
- . 1991. Nord-Gudbrandsdalsk jamvekt i lys av segmentdurasjon, stavelsesstruktur og tonegang. *Danske folkemål* 33: 203–14.
- . 1993. An Autosegmental Analysis of East Norwegian Pitch Accent. I: *Nordic Prosody VI*, red. Björn Granström & Lennart Nord, 109–22. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- . 1994. The Nordic quantity shift and the question of extrametricality. I: *Proceedings of The XIVth Scandinavian Conference of Linguistics and The VIIIth Conference of Nordic and General Linguistics*, red. Jens Allwood, Bo Ralph, Paula Andersson, Dora Kós-Dienes & Åsa Wengelin, 219–31. Gothenburg: Dept. of Linguistics, University of Gothenburg.
- . 2000. *The Phonology of Norwegian*. Oxford: Oxford University Press.

- . 2003. The tone bearing unit in Swedish and Norwegian tonology. I: *Take Danish – for instance*, red. Henrik Galberg Jacobsen, Dorthe Bleses, Thomas O. Madsen & Pia Thomsen, 189–98. Odense: University Press of Southern Denmark.
- . 2006a. Markedness in Urban East Norwegian tonal accent. *Nordic Journal of Linguistics* 29: 95–135.
- . 2006b. Tonal melodies and tonal alignment in East Norwegian. I: *Nordic Prosody IX*, red. Gösta Bruce & Merle Horne, 157–66. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- . 2007a. Dialect variation in East Norwegian tone. I: *Tones and Tunes, Vol. 1: Typological and Comparative Studies in Word and Sentence Prosody*, red. Tomas Riad & Carlos Gussenhoven, 91–111. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- . 2007b. Jamvektseffekten. En fonetisk analyse av jamvekt i nordgudbrandsdalsdialekten. *Norsk Lingvistisk Tidsskrift* 25: 187–232.
- . 2008. Level stress in North Germanic. *Journal of Germanic Linguistics* 20: 87–159.
- . under trykking. Quantity in Old Norse and Modern Peninsular North Germanic. *Journal of Comparative Germanic Linguistics*.
- Ladd, D. Robert. 2008. *Intonational phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lahiri, Aditi, Allison Wetterlin & Elisabet Jönsson-Steiner. 2005. Lexical Specification of Tone in North Germanic. *Nordic Journal of Linguistics* 28: 61–96.
- Levander, Lars. 1909. Älvdalsmålet i Dalarna. *Svenska Landsmål ock Svenskt Folklied* 1909.2:3–129.
- . 1925. *Dalmålet. Beskrivning och historia*. Uppsala: Appelbergs boktryckeri aktiebolag.
- Levander, Lars & Stig Björklund. 1961–. *Ordbok över folkmålen i Övre Dalarna*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Lindén, Bror. 1975. I “Bjönsboden”. *Svenska landsmål och svenskt folklied* 98: 33–39.
- . 1990. *Bebyggelsenamnen i Mora kommun*. Uppsala: Ortnamnsarkivet i Uppsala.
- Lorentz, Ove. 1995. Tonal Prominence and Alignment. *Phonology at Santa Cruz* 4.39–56.
- Lundell, Johan August. 1936. *Skandinaviska folkmål i språkprov. Täckter I*. Stockholm: P. A. Norstedt & Söner.

- Maddieson, Ian. 1997. Phonetic Universals. I: *The Handbook of Phonetic Sciences*, red. William J. Hardcastle & John Laver, 619–39. Oxford: Blackwell.
- Meyer, Ernst A. 1937. *Die Intonation im Schwedischen. Erster Teil*. Stockholm: C. E. Fritzes Bokförlag.
- . 1954. *Die Intonation im schwedischen. Zweiter Teil*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Nooteboom, Sieb. 1997. The Prosody of Speech: Melody and Rhythm. I: *The Handbook of Phonetic Sciences*, red. William J. Hardcastle & John Laver, 640–73. Oxford: Blackwell.
- Noreen, Adolf. 1882. Dalmålet. Ordlista öfver dalmålet i Ofvansiljans fögderi. *Nyare bidrag til kännedom om de svenska landsmålen ock svenskt folklif* IV.2.
- . 1906. *Vårt språk. Nysvensk grammatik i utförlig framställning, bind 7*. Lund: Gleerup.
- . 1907. *Vårt språk. Nysvensk grammatik i utförlig framställning, bind 2*. Lund: Gleerup.
- Nyström, Gunnar. 1991. Om jämviktsaccent och accent 2 i svenska mål, särskilt dalmål. *Danske folkemål* 33: 227–37.
- Olander, Eva. 2001. Word accents in the Orsa dialect and in Orsa Swedish. I: *Working Papers* 49: 132–35. Lund: Dept. of Linguistics, Lund University.
- . 2002. Fonetisk konstans och variation i orsamålets ordaccenter. *Svenskans beskrivning* 25, red. Marketta Sundman & Anne-Marie Londen, 239–50. Åbo: Turun yliopiston kirjakauppa.
- Pihl, Carin. 1924. *Överkalixmålet I*. Stockholm: Nordstedts.
- Prokosch, Eduard. 1939. *A comparative Germanic grammar*. Philadelphia: Linguistic Society of America.
- Riad, Tomas. 1992. *Structures in Germanic Prosody*. Stockholm: University of Stockholm.
- . 1995. The Quantity Shift in Germanic: A Typology. *Amsterdamer Beiträge zur älteren Germanistik* 42: 159–84.
- . 1998a. Balance and Harmony in Scandinavian Dialects. *Rivista di Linguistica* 10: 233–76.
- . 1998b. Towards a Scandinavian accent typology. I: *Phonology and Morphology of the Germanic Languages*, red. Wolfgang Kehrein & Richard Wiese, 77–109. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- . 2003. Diachrony of the Scandinavian accent typology. I: *Development*



- in Prosodic Systems*, red. Paula Fikkert & Haike Jacobs, 91–144. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- . 2006a. Den tvåtoppiga tonaccentens ålderdomlighet. I: *Grenzgänger. Festschrift zum 65. Geburtstag von Jurij Kusmenko*, red. Antje Hornscheidt, Kristina Kotcheva, Tomas Milosch & Michael Rießler, 246–57. Berlin: Nordeuropa-Institut, Humboldt-Universität zu Berlin
- . 2006b. Scandinavian accent typology. *STUF – Sprachtypologie und Universalienforschung* 59: 36–55.
- Rydqvist, Johan E. 1868. *Svenska språkets lagar : kritisk afhandling, bind 4*. Stockholm: P. A. Norstedt & Söner.
- Selenius, Ebba. 1972. *Västnyländsk ordaccent*. Helsingfors [Helsinki]: Svenska Litteraturesällskapet i Finland.
- Skulerud, Olai. 1922. *Tinnsmaalet. Fyrste bolken I: Ljodläre*. Halle: Max Niemeyer Verlag.
- Storm, Johan. 1884. *Norvegia. Tidsskrift for det norske folks maal og minder*. Kristiania: Grøndahl & Søn.
- Söderström, Sven. 1972. *Om kvantitetsutvecklingen i norrländska folkmål*. Uppsala: Almqvist & Wiksell.
- Torp, Arne. 1997. Lågtone – jamvekt – trykkforskyving. I: *Nordiska dialektstudier. Föredrag vid Femte nordiska dialektologkonferansen Sigtuna 17–21 augusti 1994*, red. Maj Reinhammar. Uppsala: Språk- och folkminnesinstitutet.
- Vendell, Herman. 1897. Ordaksenten i Raseborgs härads svenska folkmål. *Finska Vetenskaps-societetens förhandlingar XXXIX*. Helsingfors: J. Simielii arfvingsars boktryckeri.
- Wetterlin, Allison. 2007. *The Lexical Specification of Norwegian Tonal Word Accents*. PhD dissertation. Konstanz: Universität Konstanz.

Gjert Kristoffersen  
 Det humanistiske fakultet  
 Universitetet i Bergen  
 Postboks 7805, 5020 Bergen  
 gjert.kristoffersen@lle.uib.no