

EIRÍKUR RÖGNVALDSSON

## Lengd íslenskra samhljóða: Vitoð ér enn — eða hvat?

### 1. Inngangur

#### 1.1

Eftir langa kyrrstöðu hefur á undanförnum árum færst talsvert líf í íslenskar hljóðfræðirannsóknir.<sup>1</sup> Þær hafa þó nær eingöngu farið fram erlendis, vegna tækjaskorts og aðstöðuleysis hér heima. Þessar rannsóknir hafa breytt ýmsum eldri hugmyndum manna, s. s. varðandi hljóðgildi sérljóða, aðblástur o. fl.; og Magnús Pétursson, sem manna mest hefur staðið að þessum rannsóknum, telur að „Auf keinem Gebiet der skandinavischen Linguistik haben in den letzten zehn Jahren so durchgreifende Veränderungen stattgefunden wie auf dem der isländischen Phonetik“ (1978c:4). Því fer þó fjarri, að einhugur ríki meðal hljóðfræðinga um niðurstöður allra rannsóknanna.

#### 1.2

Einn þeirra þátta sem rannsakaðir hafa verið er lengd íslenskra málhljóða; um hana hafa einkum fjallað þau Sara Garnes (1974) og Magnús Pétursson (1974a,b, 1976c, 1978d o. v.). Magnús telur þessar rannsóknir leiða ótvíraett í ljós, að „í sunnlenskum linmælisframburði er samhljóðalengd mjög lítið áberandi“ (1976a:48, sjá einnig 1974a:330, og 1974b:49).<sup>2</sup> Hins vegar sé samhljóðalengd „mjög vel varðveitt“ norðanlands (Magnús Pétursson 1976a:48).

Ýmsir vísindamenn hafa átt erfitt með að kyngja þessum niðurstöðum. Kristján Árnason segir t. d.: „For several reasons I find it difficult to accept this categorical statement . . .“ (1978:141). Höskuldur Práins-

<sup>1</sup> Þessi grein var samin sem prófritgerð við Háskóla Íslands vorið 1980, og birtist hér fremur lítið breytt. Ég þakka Höskuldi Þráinssyni alla aðstoð og leiðbeiningar við samningu hennar, og honum og Kristjáni Árnasyni fyrir nyttsamar athugasemdir við upphaflega gerð greinarinnar.

<sup>2</sup> Þar sem talað er um að samhljóðalengd sé „ekki til“ er átt við, að óverulegur munur sé á lengd samhljóða eftir því hvort stutt eða langt sérljóð fer á undan.

son tekur í sama streng og telur hvorki sínar eigin mælingar né rannsóknir Söru Garnes (1974) styðja ályktanir Magnúsar (Höskuldur Práinsson 1977:221). Það er athyglisvert, þar sem Magnús kallar einmitt Söru til vitnis um, að í sunnlensku sé einungis til sérljóðalengd (1977b:214). Raunar hefur Magnús nú nokkuð dregið í land, eftir að niðurstöður síðari rannsóknar hans (1978a:179) samrýmdust ekki hinum fyrri.

### 1.3

Það er því greinilegt, að margt er enn á huldu um lengd samhljóða í nútímaíslensku, og verður varla greitt úr þeim vanda hér. En hér á eftir eru raktar niðurstöður helstu mælinga sem gerðar hafa verið á lengd samhljóða (einkum lokhljóða) í íslensku. Þessar niðurstöður eru síðan bornar saman og reynt að gefa yfirlit yfir þær. Töflur taka þó einungis til lokhljóðanna, og umfjöllunin öll á aðeins við þau, nema annars sé getið.

Í síðari hluta greinarinnar birti ég niðurstöður lengdarmælinga sem ég hef sjálfur gert, og ber þær saman við niðurstöður annarra.

## 2. Fyrri mælingar

### 2.1 *Mælingar Stefáns Einarssonar*

#### 2.1.1

Fyrstu rannsóknir á lengd í íslensku með hjálp tækja gerði Stefán Einarsson á árunum 1924–6 (Stefán Einarsson 1927). Við rannsóknir sínar notaði Stefán kymograf (1927:8; sjá einnig Hadding & Petersson 1970:84–90).

Stefán rannsakaði aðeins einstök orð, ein-, tví- og þríkvæð, en ekki heilar setningar (sjá orðalista í Stefán Einarsson 1927:132–140). Hann var sjálfur hljóðhafi, og segir að „die Wörter immer klar und deutlich ausgesprochen wurden, zuweilen weit deutlicher, als ich es beim gewöhnlichen Sprechen tue“ (1927:8). Tvíkvæðu orðin voru langflest í rannsókninni, og verður hér eingöngu tekið tillit til þeirra til að fá betra samræmi við aðrar mælingar.

Um mörk milli sérljóða og samhljóða í innstöðu segir Stefán: „... sowohl Implosion wie Explosion ist dem Verschlusslaut zuge-rechnet“ (1927:25). „Implosion“ er hið sama og Björn Guðfinnsson

(1946:27–8) kallar „lokunartíma“. Miðað við hljóðrófsrit svarar þetta sennilega til tímans frá því formendur undanfarandi sérljóðs fara að riðlast þar til loftstraumurinn hefur alveg stöðvast. „Explosion“ kallar Björn Guðfinnsson (s. st.) „opnunartíma“. En Stefán tekur líka lengd að- og fráblásturs með í tölum sínum um lengd lokunarinnar. Viða lætur hann þó fylgja tölur um lengd sjálfrar lokunarinnar, og þær tölur nota ég hér.

### 2.1.2

Niðurstöður Stefáns úr mælingum á lengd lokhljóða í innstöðu milli sérljóða í tvíkvæðum orðum koma hér fram í töflu 1. Mælieining er hér, eins og í öðrum töflum greinarinnar, centisekúndur (cs).

Tafla 1. Lengd lokhljóða í innstöðu (sbr. Stefán Einarsson 1927:55,58)

	stutt <sup>3</sup> lokun	frábl. aðbl.	aðblásin aðbl.	lokun	löng lokun
p <sup>4</sup>	15.3	6.9	11.0	18.0	24.9
t	14.9	7.0	9.4	18.1	29.4
c	15.7	5.9	13.6	15.0	29.1
k	14.7	5.0			28.5
Meðaltal	15.2	6.2	11.3	17.0	28.0

<sup>3</sup> Orðin „stutt“ og „langt“ um samhljóð vísa hér og í greininni allri til hefðbundinnar hljóðkerfislegrar greiningar, en ekki hlutlægrar, mælanlegrar lengdar, þótt þarna sé vissulega oftast samræmi á milli.

<sup>4</sup> Hér og annars staðar í greininni (nema í 2.2) er notað sama hljóðritunartákn fyrir öll lokhljóð sem hafa sama myndunarstað. Þannig táknað t. d. [p] varamælt lokhljóð, hvort sem það er fráblásið (þ. e. [ph], en lengd fráblástursins er sleppt), ófráblásið stutt (vanalega hljóðritað [þ] í íslenskri hljóðritun), aðblásið (þ. e. [(h)p]), eða langt (vanalega hljóðritað [þ:]). Þetta er sú leið sem Magnús Pétursson fer (sjá einnig Höskuldur Þráinsson 1978), og mér þykir hún heppilegust, enda hef ég ekki séð neinar þær mælingar sem sanni að munur t. d. [ph] og [p] ([þ]) í íslensku felist í öðru en fráblæstri. Hefðbundnar skoðanir um annars konar mun, t. d. í „hörku“ eða „þenslu“, svo og munur sá, sem Björn Guðfinnsson (1946: 36–9) gerir á fráblásturslausu harðhljóði (t. d. [p] í hespa) og örödduðu linhljóði (t. d. [þ] í tapa í sunnlenskum framburði) eru ekki studdar mælingum. Þær mælingar sem þetta snerta benda raunar fremur til meiri „hörku“ eða „þenslu“ í [p, t, c, k] en [ph, th, ch, kh] (sjá Magnús Pétursson 1976b).

Hlutfallið milli stuttra og langra lokhljóða er því um það bil 1:2, nema fyrir varahljóðin, þar sem það er 3:5. Aðblásnu hljóðin eru um ½ lengri en þau stuttu, nema gómlhljóðin; en þar telur Stefán tölurnar óvissar (1927:58). Honum þykir illt að daemi skorti um ófráblásin stutt lokhljóð í innstöðu; því að forvitnilegt væri að vita, hvort þau reyndust álíka löng og aðblásnu lokhljóðin, sem Stefán táknað lengd þessara hljóða á sama hátt (þ. e. talið lokunina í [(h)p] álíka langa og í [p] o. s. frv.

Á eftir áherslusérlhljóði, en undan öðru samhljóði er lengd aðblásinna og fráblásinna lokhljóða mjög svipuð og milli sérlhljóða. Hins vegar eru /b,d,g/ þar um þriðjungi styttri en milli sérlhljóða (Stefán Einarsson 1927:61).

## 2.2 *Mælingar Sveins Bergsveinssonar*

### 2.2.1

Á árunum 1937–9 gerði Sveinn Bergsveinsson umfangsmiklar rannsóknir í íslenskri hljóðfræði, og birtust niðurstöður þeirra 1941 (Sveinn Bergsveinsson 1941). Eins og Stefán Einarsson varð Sveinn að notast við sjálfan sig sem hljóðhafa, og aðalhjálpartæki hans var líka kymograf. Flest annað var þó ólíkt með þessum tveim rannsóknum. Sveinn athugaði orð í samhengi; annar texti hans var í fyrilestrarstíl (417 orð), en hinn átti að líkjast samtali (393 orð; sjá Sveinn Bergsveinsson 1941: 44–62). Hann flokkar saman hljóð í ein- tví- og fleirkvæðum orðum, áhersluatkvæðum jafnt sem áherslulausum. Samanburður við niðurstöður Stefáns verður því mjög erfíður.

Hið versta er þó, að Sveinn flokkar ekki hljóðin sem raunverulega koma fram í framburði hans, heldur skipar hann hljóðunum í **Lautklassen**. Það er hugtak komið úr **Phonometrie** þeirra Zwirner-bræðra (sjá Zwirner & Zwirner 1936) og táknað eiginlega eins konar millistig milli hljóðritunar og hljóðungaritunar; „normative Lautschrift“ (Sveinn Bergsveinsson 1941:44); Sveinn leggur áherslu á, að ekki megi rugla **Lautklassen** saman við fónem (1940:97–8). „Die Lautklasse unterscheidet sich hauptsächlich von den anderen aufgestellten (kleinsten) Sprachnormen, wie dem Phonem, durch viel strengere Anforderungen an Einheitlichkeit und Einartigkeit“ (1940:97. Um skilgreiningu á **Lautklassen** sjá einnig Sveinn Bergsveinsson 1941:36–7.)

Í íslensku fer þessi *Lautklassen-Schrift* að mestu leyti saman við stafsetningu, hvað lokhljóðin varðar. Sem dæmi má nefna 5. orðið í fyrilestrartextanum, sem er *oft*. Það verður í **Lautklassen-Schrift** ÖFT, en er hljóðritað [ɔfd]. Í 54. orði sama texta, *hrærigraut*, er lokhljóðið fráblásið [t<sup>b</sup>] í bakstöðu skv. hljóðrituninni; en í **Lautklassen-Schrift** er það ófráblásið, T, og flokkað sem slíkt í töflunni. Enn má nefna 59. orð textans, *bókstafsfraði*, þar sem /k/ verður að önghljóðinu [x] skv. hljóðrituninni, en er eftir sem áður flokkað og mælt sem lokhljóðið K.

Ofan á þetta bætist að Sveinn flokkar saman aðblásin og fráblásin hljóð, og greinir samhljóðin hvorki sundur eftir stöðu þeirra í orðinu (framstöðu, innstöðu eða bakstöðu) né heldur eftir grannhljóðunum (t. d. hvort á undan fer stutt eða langt sérhljóð).

## 2.2.2

Niðurstöður Sveins um lengd lokhljóða eru hér í töflu 2.

Tafla 2. Lengd lokhljóða (sbr. Sveinn Bergsveinsson 1941:122).<sup>5</sup>

„Laut- klasse“	Texti I lengd	mismunur lægsta–hæsta	fjöldi dæma	Texti II lengd	mismunur lægsta–hæsta	fjöldi dæma
‘P	21.50		1	13.70	(10.5–16.5)	5
‘T & T’	11.57	(8.5–20.5)	30	13.22	(4.5–23.5)	25
‘K <sub>j</sub> & K <sub>j</sub> ’	12.34	(9.5–16.5)	19	10.75	(8.5–14.5)	4
‘K & K’	12.04	(4.5–24.5)	14	10.92	(7.5–18.5)	19
P	10.17	(8.5–11.5)	3	12.00	(10.5–13.5)	2
T	10.56	(4.5–16.5)	17	10.48	(6.5–17.5)	22
K <sub>j</sub>	7.25	(6.5–8.5)	4	8.80	(4.5–10.5)	10
K	9.33	(4.5–12.5)	12	11.00	(5.5–16.5)	4
B	8.92	(5.5–13.5)	12	8.88	(5.5–11.5)	8
D	8.00	(2.5–13.5)	40	9.45	(4.5–14.5)	20
G <sub>j</sub>	9.50	(7.5–12.5)	5	8.02	(5.5–15.5)	8
G	8.25	(3.5–13.5)	24	8.83	(5.5–14.5)	18

Allar tölur eru hér lægri en hjá Stefáni, og er það ekki óeðlilegt, því að hvert hljóð er að jafnaði töluvert styttra í setningum en í orðum lesnum sér (sjá t. d. Garnes 1974:9). Auk þess draga áherslulausu

<sup>5</sup> Komma á undan lokhljóði (t. d. ‘K) táknað aðblástur, en á eftir lokhljóðinu (K) táknað hún fráblástur. Texti I er fyrilestrartextinn, en texti II samtalstextinn.

hljóðin meðaltalið niður (Sveinn Bergsveinsson 1941:117). Sé tekið tillit til þessa, má segja að hæstu gildin fyrir (fráblásnu/) aðblásnu hljóðin geti vel samrýmst niðurstöðum Stefáns. Hið sama er varla hægt að segja um [p,t,c,k] (þ. e. P,T,K,J,B,D,G,J,G); en við skoðun á textum Sveins kemur í ljós, að í þeim eru nær engin dæmi um önnur lokhljóð en þau aðblásnu á eftir stuttu áherslusérljóði. Það er því raunar útilokað að draga nokkrar ályktanir um mun stuttra og langra lokhljóða af mælingum Sveins.

### *2.3 Mælingar Söru Garnes*

#### *2.3.1*

Næstu 30 árin var lítið um að mælitæki væru notuð við rannsóknir íslenskra málhljóða; en Magnús Pétursson hóf rannsóknir sínar í Strasbourg 1967. Hér þykir þó hentara að fjalla fyrst um rannsóknir bandarísku konunnar Söru Garnes á árunum 1972–4.

Efniviður Söru var 250 orð, flest ein- eða tvíkvæð, en einnig nokkur fleirkvæð (sjá orðalista í Garnes 1974:405–410). Orðin voru bæði lesin ein sér, og einnig öll í sama ramma: „Ég segi orðið ——— núna“ (eða „.... tvisvar“ ef athugunarorðið endaði á nefhljóði, Garnes 1974:48). Hljóðhafar voru 6 háskólastúdentar, allir úr Reykjavík (Garnes 1974: 49). Hljóðin voru mæld eftir mingógrömmum (sjá um þau Hadding & Petersson 1970:93–6), og hljóðrófsrit höfð til hliðsjónar þar sem þurfa þótti (Garnes 1974:49). Til lokhljóðanna telur Sara aðeins þann tíma þar sem engin hreyfing sést á mingógrömmunum: „Medial and final plosives were segmented at the beginning and end of a zero line which represents the lack of energy during voiceless plosives. [...] The final portion of a vowel is also occasionally accompanied by less regular oscillations. Before plosives and fricatives this less regular portion was included in the vowel duration“ (1974:420–1).

#### *2.3.2*

Niðurstöður Söru varðandi lengd innstæðra samhljóða í einstökum orðum eru í stuttu máli þær, að „The difference of the duration of the post-vocalic consonants is never as great as 1:2, but rather 3:5 for plosives and 4:5 for fricatives“ (1974:9). Í /1/ er munur stuttra og langra hljóða þó 1:2, í nefhljóðunum 3:5; og stutt /r/ er talsvert minna en helmingur af lengd þess langa (Garnes 1974:99).

Í setningum styttaðast orðin nokkuð. Athyglisvert er, að þótt löngu

lokhljóðin styttilt, verða þau samt stærri hluti en áður af heildarlengd orðanna; þ. e. önnur hljóð í orðunum styttað hlutfallslega meira. Stuttu lokhljóðin styttað hins vegar hlutfallslega miðað við heildarlengd orðanna. Í orðum í setningaramma má finna dæmi þess að hlutfallið milli stuttra og langra lokhljóða sé 3:8 (Garnes 1974:160–4). Langt /r/ í innstöðu styttilt hins vegar mjög mikið í setningu, um 10 cs (að vísu er bara eitt dæmi um það, Garnes 1974:181). Það nær þó enn tvöfaldri lengd stutta hljóðsins.

## 2.4 Mælingar Magnúsar Péturssonar

### 2.4.1

Niðurstöður lengdarmælinga Magnúsar Péturssonar hafa viða birst í bókum og tímaritum. Hér styðst ég einkum við grein frá 1974 (Magnús Pétursson 1974b), en hef hliðsjón af ýmsum öðrum (Magnús Pétursson 1974a, 1976c, 1978d; Orešnik & Pétursson 1977). Í öllum þessum ritum virðist vera unnið úr sama efnivið (80 setningum og 318 orðum; en eitthvað er misjafnt, hvað af þessu er notað í hvert skipti). Hljóðhafarnir voru tveir Norðlendingar og fimm Sunnlendingar.

Magnús virðist draga mörk milli hljóða eitthvað öðruvísi en Sara Garnes: „Nous avons compté comme début de voyelle le moment où les formants F1 et F2 deviennent clairement visibles, la fin de la voyelle étant marquée par la fin de F2, même si F1 continue après cette limite“ (1974a:27). Þótt ekki sé gott að bera þetta saman við skiptingu Söru, sem nefnd er hér á undan (Garnes 1974:420–1), þar sem hún er þar að tala um mingógrömm, en Magnús hér um hljóðrófsrit, virðist ljóst að hluta þess tíma sem hún telur til sérhljóðalengdar telji Magnús til samhljóðanna. Skiptingu Magnúsar milli sérhljóðs og eftirfarandi samhljóðs svipar því meir til greiningar Stefáns Einarssonar, nema hvað Magnús mælir alltaf aðblásturinn sérstaklega. Annars virðast mælingar Magnúsar að miklu leyti byggjast á mingógrömmum (Magnús Pétursson 1974b: 27).

### 2.4.2

Samanburður langra og stuttra samhljóða í innstöðu er byggður á texta C, sem inniheldur einstök orð (Magnús Pétursson 1974a:10–13). Niðurstöður þeirra mælinga koma fram í töflu 3. Sums staðar (t. d. 1974a:333, 1976c:54) eru tölur Magnúsar dálitið frábrugðnar þessum; en munurinn er varla svo mikill að máli skipti fyrir heildina.

Tafla 3. Lengd lokhljóða í innstöðu (sbr. M. Pétursson 1974b:38–9)

Norðlendingar					
	stutt		aðblásin		löng
	lokun	frábl.	aðbl.	lokun	lokun
p	16.2	4.8	13.8	15.3	22.7
t	13.9	4.6	14.2	15.0	22.4
c	14.1	5.4	13.7	14.0	22.7
k	11.8	6.2	13.9	13.1	21.1
Meðaltal	14.0	5.2	13.9	14.3	22.2

  

Sunnlendingar					
	stutt		aðblásin		löng
	lokun	opnun	aðbl.	lokun	lokun
p	11.6	1.8	10.2	10.3	14.6
t	12.5	2.1	11.0	9.7	18.0
c	14.9	2.8	10.5	9.7	15.5
k	11.9	3.3	11.0	9.3	16.1
Meðaltal	12.7	2.5	10.6	9.7	16.0

Samkvæmt þessu er því hlutfallið milli stuttra og langra lokhljóða rúmlega 3:5 hjá Norðlendingunum. Í máli Sunnlendinganna er munur stuttu og löngu hljóðanna miklu minni, eða rúmar 3 cs, sem er rétt ofan við skynjunarmörk (Magnús Pétursson 1974a:330; sbr. Lehiste 1970: 11–17). Í öðrum mælingum sama texta, þar sem aðeins var mæld lengd hjá tveimur Sunnlendinganna, var munurinn aðeins um 2 cs að meðaltali, eða undir skynjunarmörkum (Magnús Pétursson 1974a:330, 333). Varðandi önnur samhljóð er hlutfallið milli stuttra hljóða og langra hjá Norðlendingunum ekki ósvipað því sem Söru mældist, og lýst er í 2.3.2. Hlutfallið milli stuttra og langra /l,m,n/ er hjá Magnúsi (1974b:38) um það bil 1:2, rúmlega 2:3 milli /s/ og /s:/, en rúmlega 1:3 milli stutts og langs /r/. Hjá Sunnlendingunum ná hins vegar stutt /l,m,n/ upp undir ¼ af lengd löngu hljóðanna, og enn minni munur er á stuttu og löngu /s/. Stutt /r/ er aftur á móti innan við helmingur af lengd langa hljóðsins.

Á grundvelli þessara mælinga hefur Magnús staðhaeft hvað eftir annað, að löng samhljóð séu ekki til í sunnlensku (nema /r/; Magnús Pétursson 1974a:330, 1974b:49, 1976a:48, 1978d:82, o. v.). Lengd sé því mállýskubundin í íslensku, en það hafi engum komið í hug fyrr (Magnús Pétursson 1978d:83).

#### 2.4.3

Nýlega hefur Magnús hins vegar gert aðra rannsókn (1978a), sem byggist á öðrum efnivið og hljóðhofum. Þar var um að ræða 276 hljóðasambönd, öll af gerðunum /V:CV/ og /VC:V/, þar sem samhljóðið var lokhljóð. Mörg þessara sambanda eru til sem íslensk orð, en önnur ekki. Stutta lokhljóðið var skrifað *p t k*, en það langa *bb dd gg*, og hljóðhofunum, sem voru fjórir Sunnlendingar, sagt að bera hljóðasamböndin fram eins og um væri að ræða íslensk orð (Magnús Pétursson 1978a:175). Tafla 4 sýnir útkomuna úr þessum mælingum.

Tafla 4. Lengd lokhljóða í innstöðu (sbr. M. Pétursson 1978a:179)

	stutt	löng
p	15.1	23.1
t	15.4	23.2
k	14.1	22.4
Meðaltal	14.9	22.9

Niðurstöður þessarar rannsóknar eru því allt aðrar en hinnar fyrri; hér reyndist hlutfallið milli stuttra og langra lokhljóða tæplega 2:3 að meðaltali, og hjá öllum hljóðhofunum kom fram verulegur munur stuttra og langra hljóða á öllum myndunarstöðum (varð minnstur 5.7 cs). Það er því ekki of djúpt tekið í árinni hjá Magnúsi, að „Ce résultat ne confirme donc pas entièrement le premier résultat auquel nous étions arrivé . . .“ (1978a:179).

#### 2.4.4

Því má bæta við, að önnur nýleg rannsókn Magnúsar (1979) gefur til kynna að talsverður munur geti verið á stutnum og löngum lokhljóðum í bakstöðu fyrri liðar samsetts orðs, enda þótt síðari liður hefjist á samhljóði. Í slíkum orðum hafði Magnús haldið fram, að eingöngu væri munur á lengd sérljóðsins (1976a:47). En í samanburði hans (1979:79)

á orðunum *gatskafa* [ka:t-] og *gaddskafa* [kat:-] er munur [a] og [a:] 3.7 cs (8.1:11.8), en á [t] og [t:] munar 3.1 cs (5.0:8.1), þ. e. munurinn er yfir skynjunarmörkum. Hlutfallslega er því meiri munur á stuttu hljóði og löngu í samhljóðunum en sérljhjóðunum.

Varnaðarorð Magnúsar að slíkum niðurstöðum fengnum, „qu'il faut être prudent dans l'interprétation de la quantité de l'islandais moderne . . .“ (1978a:179), eru því sannarlega í tíma töluð.

## 2.5 Samanburður fyrri mælinga og heildarniðurstöður þeirra

### 2.5.1

Það er ekki auðvelt að bera saman niðurstöður þeirra hljóðmælinga sem fjallað er um hér að framan. Kemur þar margt til: ólík tækni, mismunandi aðferðir, ýmiss konar efniviður, ólíkir hljóðhafar, mismunandi skipting milli hljóða o. fl.

Í íslenskum hljóðfræðibókum hefur því yfirleitt verið slegið föstu umræðulaust, að (tvírituð) samhljóð væru löng á eftir stuttu sérljhjóði í áhersluatkvæði og undan öðru sérljhjóði (sjá t. d. Björn Guðfinnsson 1946:68; Árni Böðvarsson 1975:93–4). Ég hef ekki séð þessu mótmælt beint nema í ritum Magnúsar Péturssonar, sem bætir við að „. . . nos résultats sont en accord avec ceux de Bergsveinsson et de Garnes, ce qui n'est pas sans importance“ (1978d:79).

Ég fæ ekki séð að þetta standist. Sveinn Bergsveinsson segir að vísu: „Soweit diese Angaben einen Schluss zulassen, ist der Dauerunterschied zwischen einfachen und geminierten Konsonanten, wie überhaupt zwischen dehnbaren und undehnbaren Konsonanten minimal, auch wenn jene intervokalisch stehen“ (1941:116). Rétt áður er Sveinn þó búinn að viðurkenna, að dæmin um langa (geminierten) samhljóða séu of fá „um zu statistischer Übersicht zu gelangen“ (s. st.). Ég fann t. d. aðeins þrjú dæmi um löng lokhljóð milli sérljhjóða í textum Sveins, öll í áherslulitum atkvæðum; og sárafá dæmi eru um löng önghljóð og sónanta, og nær engin í áhersluatkvæðum.

Vegna þess hvernig Sveinn flokkar hljóðin í **Lautklassen** er líka mjög hæpið að bera niðurstöður hans saman við mælingar annarra. Það er þó eftirtektarvert, að rödduðu nefhljóðin [m,n], svo og [s], geta orðið býsna löng, þótt meðaltalið sé lágt ([s] verður mest 25.5 cs, [m] og [n] 17.5 cs; Sveinn Bergsveinsson 1941:122–3); en þetta eru einmitt allt hljóð, sem geta staðið á eftir stuttu áherslusérljhjóði og undan öðru

sérljóði. Önnur afbrigði nefhljóðanna (þ. e. þau sem ekki geta staðið milli sérljóða) komast hins vegar aldrei upp fyrir 11.5 cs. Hið sama gildir um /r/; raddaða afbrigðið kemst mest í 12.5 cs, en það óraddaða í 8.5 cs (Sveinn Bergsveinsson 1941:123). Á hinn bóginn er meðallengd rödduðu sónantanna alltaf minni en hinna órödduðu, enda löngu rödduðu hljóðin mjög fá.

Niðurstaða mín verður því síu, eins og áður er sagt, að af mælingum Sveins Bergsveinssonar sé enga ályktun hægt að draga um mun stuttra og langra samhljóða í innstöðu. A. m. k. er ómögulegt að fullyrða að sá munur sé lítill sem enginn; ef eithvað er, benda mælingar Sveins fremur til þess að lengdarmunurinn geti orðið talsverður.

### 2.5.2

ENN ÁKVEÐNARI eru fullyrðingar Magnúsar um niðurstöður Söru Garnes: „Sie hat bewiesen, dass das Südisländische nur Vokalquantität besitzt“ (1978c:7) segir hann á einum stað, og enn fremur, í ritdómi um doktorsritgerð Garnes (1974): „Í stuttu máli sagt þá kemur í ljós, að samhljóðalengd er ekki til í linmælisframburði“ (1977b:214).

Hér fer Magnús með staðlausa stafi, að því er ég best fæ séð. Eins og áður er sagt, er hlutfall stuttra og langra lokhljóða í mælingum Söru u. þ. b. 3:5, og svipaður eða meiri munur er á löngum og stuttum sónöntum. Að vísu segir Sara, að hlutfallið milli stuttra og langra önghljóða sé 4:5 (Garnes 1974:9). Hún birtir fjögur dæmi um pör með /s/::/s:/, og tvö með /f(v)/::/f:/ (Garnes 1974:165–9). Við þessi pör er það að athuga, að í fjórum þeirra er önghljóðið í bakstöðu; en þar gilda varla alveg sömu reglur og milli sérljóða. Ef til vill er þar um að ræða svipað fyrirbrigði og það að öll lokhljóð verða fráblásin í bakstöðu, en það skýrir Magnús Pétursson svo: „Pour nous il ne s'agit pas d'aspiration, mais de l'égalisation de la pression intrabuccale avec la pression extérieure à la fin d'un énoncé“ (1974a:362). Ef það sama er á ferðinni í önghljóðunum, myndi þessi þrýstingsjöfnun væntanlega verða mæld með önghljóðinu, því að ekki yrði hægt að skilja þar á milli á hljóðrófsritunum. Hlutfallslega myndi þá munur stuttra og langra önghljóða minnka. Til þessa gæti það bent, að í setningu er munur stuttra og langra önghljóða hlutfallslega meiri, eða 2:3. Í parinu *masa:massa*, þar sem önghljóðið er í innstöðu, er hlutfall stutta hljóðsins hins vegar um 2:3 þegar orðin eru mæld ein sér, og breytist fremur lítið (í um 3:5) í

setningu (Garnes 1974:167). Greinilegastur verður munurinn á einstökum orðum og orðum í setningu þegar borið er saman orð með stuttu önghljóði í bakstöðu (*kaf*) og löngu önghljóði milli sérhljóða (*kaffi*). Þegar orðin eru lesin ein sér er „stutta“ hljóðið 4.4 cs lengra en það „langa“; en í setningu snýst þetta við, og langa hljóðið verður 4.2 cs lengra en hitt (Garnes 1974:169). Mér virðist þetta benda ótvírætt til, að ekki megi bera lengd önghljóða í bakstöðu athugasemdalaust saman við lengd þeirra milli sérhljóða.

Ég þykist því hafa sýnt fram á, að mælingar Söru Garnes leyfi ekki, frekar en mælingar Sveins Bergsveinssonar, þá ályktun að samhljóðalengd sé „ekki til“ í sunnlensku. Mér er alveg óskiljanlegt, hvernig Magnús Pétursson getur staðhæft að í rannsóknum Söru komi fram að „Samhljóðin í innstöðu í orðunum *kaka* og *kagga* eru næstum af sömu lengd . . .“ (1977b:214). Samkvæmt mælingum Söru var lokunin í *kaka* 13 cs í orðinu stöku, en 7.5 cs í setningu; í *kagga* var lokunin 24 cs í orðinu stöku, en 20 cs í setningu. Hlutfallið milli stutta og langa lokhljóðsins í setningu var því 3:8, og sama gildir um parið *vaka:vagga!* (Garnes 1974:160, 164).

### 2.5.3

Hitt stendur auðvitað eftir, að fyrri mælingar Magnúsar sjálfs (1974b: 38–40, sjá einnig töflu 3 hér að framan) sýna lítinn mun langra og stuttra samhljóða (nema /r/) í innstöðu í sunnlensku. Ég veit ekki af hverju þessi munur á niðurstöðum Magnúsar og annarra hljóðfræðinga getur stafað. Hluti texta C, sem Magnús virðist byggja niðurstöður sínar á, eru raðir með þremi orðum hver (Magnús Pétursson 1974a:10–13), þar sem í fyrsta orðinu er stutt, öðru aðblásið og því þriðja langt lokhljóð (t. d. *mæta* — *mætti* — *mæddi*; *vaka* — *vakka* — *vagga*). Yfirskrift þessa texta er „mots isolés“, en uppsetningin gæti bent til þess, að hver þriggja orða röð hefði verið lesin fyrir sig. Ef það er rétt, koma orðin með löngu samhljóðunum í lok segðarinnar, og gæti það e. t. v. valdið því að þau orð yrðu áhersluminni og styttað meira en orðin með stuttu samhljóðunum. En þá ætti að vísu hið sama að gilda í framburði Norðlendinganna, svo að þessi tilgáta dugar varla til skýringar.

Síðari rannsóknir Magnúsar (1978a) samræmast á hinn böginn niðurstöðum Stefáns Einarssonar (1927) og Söru Garnes (1974) hvað hlutföll milli stuttra og langra lokhljóða varðar (þótt tölur Stefáns séu

hærri). Lengd lokhljóðanna í pörunum *kaka:kagga* og *vaka:vagga* (lesnum sér) hjá Söru ber t. d. nær alveg saman við tölur Magnúsar um [k]:[k:].

## 2.5.4

Niðurstöður eldri rannsókna eru því í stuttu máli þessar: Í íslensku eru til bæði stutt og läng samhljóð. Fullyrðingar um að mælingar Sveins Bergsveinssonar og Söru Garnes bendi til að läng samhljóð séu ekki til í sunnlensku eiga ekki við rök að styðjast. Aðeins fyrri mælingar Magnúsar Péturssonar sýna lítt lengdarmun stuttra og langra samhljóða milli sérljóða í sunnlensku. Ekkert hefur komið fram, sem skýrt geti muninn á þessum niðurstöðum Magnúsar og öðrum mælingum.

## 3. Athugunin

### 3.1 Efniviður og hljóðhafar

#### 3.1.1

Til að reyna að komast að einhverju meiru um lengd íslenskra lokhljóða á eftir áherslusérljóði gerði ég sjálfur nokkrar mælingar á hljóðrófsritum. Á Íslandi er engin aðstaða til að gera hljóðrófsrit, svo að ég varð að notast við hljóðrófsrit í eigu Höskuldar Þráinssonar. Því fylgdu ýmsir ókostir. Þessi hljóðrófsrit voru ekki gerð í þeim tilgangi að athuga lengd lokhljóða, þannig að orðaval er ekki nóg gott. Hljóðrófsritin eru tiltölulega fá, en hljóðhafarnir margir, svo að fá dæmi eru frá hverjum þeirra. Um sum hljóðasamböndin eru mjög fá dæmi, og þó einna fæst um þau sem ég þurfti helst að halda. Óvissa hlýtur því að vera talsverð í niðurstöðunum, en þó ættu þær að gefa nokkra vísbindingu.

Kostir þessara hljóðrófsrita eru þeir, að alls staðar er notaður sami setningarammi og Sara Garnes hafði: „Ég segi orðið — núna/tvisvar“. Samanburður við niðurstöður Söru ætti því að vera sæmilega auðveldur. Þá hafði ég við höndina spólur þær sem hljóðrófsritin voru gerð eftir, og gat því athugað hvort mér heyrðist einhvers staðar um óeðlilegan framburð að ræða.

#### 3.1.2

Hljóðhafarnir eru alls 11. Fjórir þeirra eru Reykviðingar (nr. 1, 2, 5, 6) en hinir að norðan. Um framburð hljóðhafanna yfirleitt er þetta helst að segja:

Reykvíkingarnir hafa dæmigerðan sunnlenskan framburð, þ. e. órödduð /l,m,n/ á undan /p,t,k/, og ófráblásin lokhljóð í innstöðu milli sérljóða. Þó kom fráblástur alloft fyrir í innstöðu hjá nr. 6, og einstöku sinnum hjá hinum.

Allir Norðlendingarnir höfðu fráblásin lokhljóð í innstöðu. Einn þeirra (nr. 4) hafði alveg óraddaðan framburð, og annar (nr. 8) bland-aðan. Nr. 3, 7, 10 og 11 höfðu rödduð /l,m,n/ á undan /p,t,k/, nema óraddað /l/ á undan /t/. Einn Norðlendinganna (nr. 9) hafði svo röddun eins og hún gerist mest, þ. e. í sömu samböndum og þeir fjórir síðastnefndu, og auk þess í sumum /lt/-samböndum, enda Svarfdælingur. En hann hafði reyndar [xʷ] framburð (í stað [kʰv]) sem hlýtur að vera áunnið.

Í töflu 5 má sjá, hvaða orð voru mæld frá hverjum hljóðhafa.

Tafla 5. Orð sem mæld voru frá hverjum hljóðhafa.

### 3.2 Greining og túlkun hljóðrófsritanna

#### 3.2.1

Greining hljóðrófsrita og túlkun þeirra er mesta vandaverk, jafnvel fyrir vana vísimundar; Fant segist aldrei hafa hitt „one single speech researcher who has claimed he could read speech spectrograms fluently . . .“ (Fant 1962:4 nm.). Það eru einkum ýmis sammyndunarfyriðbæri, sem oft gera „reading spectrograms more an art than a pure science“ (Ladefoged 1975:173). Á þessu sviði er ég hvorki vísinda- né lista-maður, svo að ráðlegt mun að taka niðurstöðum mínum með nokkurri varúð. Ég hef reynt að draga mörk milli hljóða svipað og Magnús Pétursson gerir (1974a:27, sjá 2.4.1 hér á undan), þ. e. ég dreg mörk milli sérljóðs og eftifarandi samhljóðs þar sem formendur sérljóðsins byrja að verða óreglulegir. Endimörk lokunarinnar dreg ég þar sem órói kemur fyrst fram á hljóðrófsritunum; og tímann þaðan þar til formendur eftifarandi sérljóðs (eða annars raddaðs hljóðs) eru orðinir reglulegir, mæli ég sérstaklega og flokka eftir atvikum sem fráblástur eða opnun. Mörk aðblásturs og eftifarandi lokhljóðs dreg ég ekki fyrr en allur órói er horfinn af hljóðrófsritinu. Annars hef ég lagt aðal-áherslu á að vera sjálfum mér samkvæmur í þessari skiptingu, en hirt minna um það hvort hún félli alveg saman við skiptingu annarra; enda kemur hér alltaf til persónulegt mat, eins og áður er sagt.

#### 3.2.2

Á mörgum hljóðrófsritanna kemur fram einhver órói talsvert fram eftir því bili, sem ég tel þó til lokunar skv. 3.2.1; á sumum nær allan lokunartímann. Þessi órói er yfirleitt á bilinu 800–2000 Hz, og fylgir formendum undanfarandi sérljóðs. Hann kemur einkum (en þó ekki eingöngu) fram í löngu fram- og uppgómhljóðunum [c:] og [k:], og nær eingöngu hjá norðanmönum.

Eina lýsingin sem ég hef fundið á svipuðu fyrirbæri er hjá Stefáni Einarssyni, sem segir: „Bei den Labialen ist die Implosion sehr kurz und steil, weniger steil ist sie bei den Dentalen, und nur allmählich senkt sich die Kurve zur Ruhelinie herab bei den Palatalen und Velaren“ (1927:25). Þarna er að vísu um að ræða kymogrömm, en ekki hljóðrófsrit, en þó finnst mér ekki ólíklegt, að þarna sé á ferðum sama fyrirbærið og fram kemur á hljóðrófsritunum. Ef það er ekki tilviljun að það kemur varla fram hjá Sunnlendingunum, gæti þar verið komin

ástaða þess að aðrir sem fengist hafa við lengdarmælingar minnast ekki á það; flestir aðrir hljóðhafar en Stefán hafa verið sunnlenskir.

En hvað er þarna á ferðinni? Þessi hljóð eru a. m. k. ekki rödduð að einhverju leytí, því að dökka bandið („voice bar“) neðst á hljóðrófsritinu vantár, en það er megininkenni raddaðra lokhljóða. Stefán Einarsson hefur heldur ekki trú á að þetta sé einhvers konar öng-hljóðun: „Die Ursache muss vielmehr darin gesehen werden, dass die Zungenmasse während der Occlusion sich bei zunehmender Muskelspannung erhebt und dadurch die Luft vertreibt, die vor dem Verschluss sich im Munde befindet“ (1927:25). Höskuldur Þráinsson hefur hins vegar tjáð mér að hann hafi sýnt Dennis Klatt (kennara við M.I.T. í Bandaríkjum) hljóðrófsrit af þessu tagi og hann hafi talið líklegast að þau sýndu að þarna væri um að ræða ófullkomna lokun í munni (þ. e. vott af önghljóðun) eða þá hugsanlega seinkun á fullkominni munnlokun miðað við opnum raddglufunnar. Taldi Klatt að svipuð fyrirbæri kæmu t. d. fyrir í spænsku. En hvernig sem þessu er háttáð, verð ég að viðurkenna að ég gat engan mun heyrt á spólunum. Hugsanlegt er að upptakan valdi þarna einhverju um, því að framburður þeirra Norðlendinga (nr. 7–11), sem mest ber á þessu hjá, mun hafa verið tekinn upp í annað skipti en framburður hinna. (Hann var tekinn upp í húsakynnum Ríkisútvarpsins undir umsjá Hreins Benediktssonar (fyrir Höskuld Þráinsson), en hinrar upptökurnar voru gerðar í húsakynnum málrannsóknastofu M.I.T. í Bandaríkjum.) Þetta er þó aðeins tilgáta, sem ekki verður studd neinum rökum, en vert væri að athuga þetta fyrirbrigði nánar.

### *3.3 Niðurstöður mælinga*

#### *3.3.1*

Ég skipti lokhljóðunum í þrjá meginflokkar; **stutt** (þ. e. hljóð á eftir löngu sérhljóði, flokkar i–iii), **löng** (þ. e. hljóð á eftir stuttu sérhljóði, flokkar iv–vii), og **aðblásin** (þ. e. hljóð á eftir stuttu sérhljóði + [h], flokkar viii–xi). Hverjum flokki er síðan skipt í undirflokkar eftir því hvað fer á eftir lokhljóðinu. Öll mældu hljóðin standa í áhersluatkvaði.

Helstu niðurstöður mælinganna eru hér í töflum 6 og 7. Tafla 6 sýnir lengd lokhljóða (og aðblásturs) hjá Norðlendingunum sjö, en tafla 7 á við Reykvíkingana fjóra. Ég sleppi lengd fráblásturs og opnunar. Frá-

blásturinn kom svo sjaldan fyrir í innstöðu (10 sinnum, meðallengd 6.3 cs) og opnunin var alltaf 1–2 (þó einstöku sinnum 3) cs, þar sem hún var mælanleg á annað borð. Í flokkunum viii–xi sýnir fremri talan lengd aðblástursins, en sú aftari lengd lokunarinnar.

Tafla 6. Lengd lokhljóða á eftir áherslusérhljóði í norðlensku.

	stutt			löng			
	i V:CV haka <sup>6</sup>	ii V:C# lök	iii V:C { <sup>r</sup> <sub>v</sub> setra}	iv VC:V hagga	v VC:# lögg	vi VC: { <sup>r</sup> <sub>v</sub> saddra}	vii VC { <sup>1</sup> <sub>n</sub> efli}
p	11.0			21.0			16.7
t	13.0	13.5	11.3	25.0	18.0	15.5	11.7
c	13.0						
k	10.5	11.9	8.7	20.0	18.6	12.0	12.0
Meðaltal	11.9	12.7	10.0	22.0	18.3	13.8	13.5
Fj. dæma	6	9	8	10	8	6	15
	aðblásin						
	viii VhCV koppar		ix VhC# lökk		x VhC { <sup>r</sup> <sub>v</sub> settra}		xi VhC { <sup>1</sup> <sub>n</sub> rakna}
p	7.3	14.1					8.7 12.0
t	10.8	11.8			9.0	10.3	8.8 8.3
c	8.7	10.7					
k	10.7	11.7	11.3	15.0	9.0	8.2	11.0 8.7
Meðaltal	9.4	12.1	11.3	15.0	9.0	9.3	9.5 9.7
Fj. dæma	23		7		10		13

<sup>6</sup> Orðin sem standa fyrir ofan hvern flokk eru einungis til dæmis, en ekki einu orðin úr þeim flokki sem mæld voru, eins og sjá má á töflu 5.

Tafla 7. Lengd lokhljóða á eftir áherslusérhljóði í sunnlensku.

	stutt		löng				
	i V:CV haka	ii V:C# lök	iii V:C { <sup>r</sup> <sub>v</sub> setra}	iv VC:V hagga	v VC:# lögg	vi VC: { <sup>r</sup> <sub>v</sub> saddrá	vii VC { <sup>1</sup> <sub>n</sub> efli
p							13.5
t		17.0		12.0	25.0	27.0	14.0
c		12.0					
k	12.0	13.0	11.0	19.5	17.5		13.0
Meðaltal	13.7	13.0	11.5	22.3	22.3		13.5
Fj. dæma	4	4	2	5	5		6
aðblásin							
	viii VhCV koppar	ix VhC# lökk	x VhC { <sup>r</sup> <sub>v</sub> settra}		xi VhC { <sup>1</sup> <sub>n</sub> rakna}		
p	8.5 12.0					8.0	11.7
t	9.5 12.0			9.7 11.0		10.0	10.7
c	12.3 11.3						
k	9.5 11.8	12.0 14.3	12.0 8.0		10.3 7.7		
Meðaltal	10.0 11.8	12.0 14.3	10.9 9.5		9.4 10.0		
Fj. dæma	15	4	4		4		10

## 3.3.2

Helstu niðurstöður mínar eru þessar:

Lokhljóð á eftir löngu sérhljóði mælast álika löng hvort sem þau standa í bakstöðu eða á undan öðru sérhljóði (flokkar i og ii). Komi annað samhljóð á eftir, er lokhljóðið hins vegar nokkru styttra, og samræmist það niðurstöðum Söru Garnes (1974:102 o. áfr.), að samhljóð séu styttri í klasa en ein sér.

Meðaltöl flokkanna i–iii eru öll hærri í sunnlensku en norðlensku, og styður það niðurstöður Magnúsar Péturssonar (1974a:332, 1974b: 44), sem benda til að fráblásin lokhljóð séu styttri en ófráblásin. En

skýringin á því er ef til vill m. a. sú, að tvíkvæð orð hneigjast til að hafa sömu lengd (sbr. Garnes 1974:388) og því líklegt að fráblásturinn skeri af lengd annarra sneiða í orðinu. Annars eru dæmin úr þessum flokkum aðeins 10 samtals úr sunnlensku, og því ekki mikil ófyrirvara að byggja.

EKKI er ýkja mikill munur á lengd lokhljóða á eftir stuttu sérhljóði, hvort sem þau standa á undan öðru sérhljóði eða í bakstöðu. Hins vegar er lokhljóðið talsvert styttra ef samhljóð fer á eftir því. Þeim lokhljóðum skipti ég í two flokka. Dæmin eru mjög fá; en ekki kemur fram neinn lengdarmunur eftir því hvort um er að ræða baklægt langt lokhljóð (*saddr, glöggva; vi. flokkur*) eða hljóð sem hugsanlegt er að gera ráð fyrir að lengist á undan /l,n/ (*efli, ragna; vii. flokkur*; sbr. Höskuldur Práinsson 1978:30–1).

Aðblásnu hljóðin hafa að meðaltali nær alveg sömu lengd á undan sérhljóði í norðlensku og þau stuttu. Í sunnlensku voru aðblásnu hljóðin nokkru styttri en þau stuttu, og er það sama útkoma og Magnús Pétursson fékk (sjá töflu 3). Í bakstöðu eru aðblásin hljóð aftur á móti dálitið lengri en stutt hljóð í bakstöðu, bæði í sunnlensku og norðlensku. Talsvert meiru munar þó í norðlensku, og gæti það stafað af því, að þar er um að ræða ófráblásin hljóð gegn fráblásnum, sem virðast að jafnaði styttri; en í sunnlensku eru hljóðin yfirleitt ófráblásin í báðum tilvikum (þótt einn Sunnlendinganna hafi raunar stundum fráblástur í innstöðu).

Ég skipti aðblásnu hljóðunum á undan samhljóði í tvennt; annars vegar lokhljóð á undan /v,r/, þar sem væntanlega má gera ráð fyrir baklægu löngu (tvöföldu) lokhljóði (t. d. *settra, slökkva; x. flokkur*); hins vegar lokhljóð á undan /l, n/ (t. d. *epli, rakna; xi. flokkur*); en þar bendir ýmislegt til að gera verði ráð fyrir lengingu lokhljóðsins til að aðblástursregla geti virkað (Höskuldur Práinsson 1978:29). Sáralstíll lengdarmunur kom fram milli þessara flokka, og kemur það alveg heim við niðurstöður Höskuldar Práinssonar (1978:30). Í þessum flokkum kemur enn fram, að lokhljóð er styttra á undan öðru samhljóði en á undan sérhljóði.

Stutt /r/ mældist að meðaltali 6 cs í norðlensku, en 3 cs í sunnlensku; langa hljóðið mældist 14.8 cs í norðlensku, en 10.5 cs í sunnlensku. Dæmin voru hins vegar afar fá, eða aðeins 6 um hvort afbrigði, frá einum Sunnlendingi og tveimur Norðlendingum, þannig að engar ályktanir er haegt að draga af því þótt þarna muni talsverðu á sunnlensku og norðlensku.

### 3.4 Samanburður við fyrri rannsóknir

#### 3.4.1

Til að auðvelda samanburð á niðurstöðum mínum og fyrri mælingum set ég hér í töflu 8 meðaltöl mín (þ. e. um lokhljóð á undan sérhljóði), meðaltöl Stefáns Einarssonar (1927) og meðaltöl fyrri (1974b) og síðari (1978a) rannsóknar Magnúsar Péturssonar. Niðurstöður Sveins Bergsveinssonar eru ósamþærilegar, eins og áður er sagt; og í ritgerð Söru Garnes (1974) er hvergi að finna töflu með heildarniðurstöðum hennar, sem nota megi til samanburðar.

*Tafla 8. Samanburður niðurstaðna fernra lokhljóðamælinga.*

Norðlenskur framburður				
	stutt lokun	aðblásin aðbl. lokun	löng lokun	
ER 1980	11.9	9.4	12.1	22.0
SE (1927:55,58)	15.2	11.3	17.0	28.0
MP I (1974b:38–9)	14.0	13.9	14.3	22.2

  

Sunnlenskur framburður				
	stutt lokun	aðblásin aðbl. lokun	löng lokun	
ER 1980	13.7	10.0	11.8	22.3
MP I (1974b:38–9)	12.7	10.6	9.7	16.0
MP II (1978a:179)	14.9			22.9

#### 3.4.2

Nokkur munur er á niðurstöðum mínum og Stefáns Einarssonar; minnstur í stuttu hljóðunum, en meiri í þeim aðblásnu og löngu. Þessi munur gæti stafað að einhverju leyti af mismunandi skiptingu milli hljóða, en einnig er ekki ólíklegt að hinn vandaði framburður sem Stefán segist hafa notað við lestar orðanna eigi hér stóran þátt. Hlutfallið milli langra lokhljóða milli sérhljóða annars vegar og lokhljóða á eftir stuttu sérhljóði, en undan öðru samhljóði hins vegar er svipað hjá okkur Stefáni.

#### 3.4.3

Yfirleitt er lítt munur á niðurstöðum okkar Magnúsar Péturssonar, hvort sem miðað er við fyrri eða seinni rannsókn hans. Munurinn er

sjaldnast meiri en stundum kemur fram milli mismunandi úrvinnslu Magnúsar sjálfs á efnivið úr fyrri rannsókn hans (sbr. t. d. Magnús Pétursson 1974b:38–9 og 1976c:54). Lítið er að marka það þótt nokkru muni sums staðar á lengd einstakra hljóða, vegna þess hve ég hef fá dæmi um sum hljóðin. Sé lítið á meðaltölin má sjá, að munurinn er víðast hvar um eða innan við 2 cs. Frá þessu eru þó tvær veigamiklar undantekningar, hvað varðar fyrri rannsókn Magnúsar.

Aðalmunur niðurstaðna okkar felst í því, að löng lokhljóð, þ. e. lokhljóð á eftir áherslusérhljóði og undan öðru sérljóði, mælast að meðaltali 6.3 cs lengri í sunnlensku hjá mér en Magnúsi. Ég hef að vísu ákaflega fá dæmi, aðeins 5; og önnur 5 um langt lokhljóð í bakstöðu. En ég finn engan lengdarmun á þessum hljóðum í innstöðu milli norðlensku og sunnlensku; og í bakstöðu er meðaltal löngu hljóðanna m. a. s. herra í sunnlensku. Varðandi þetta atriði koma niðurstöður seinni rannsóknar Magnúsar hins vegar vel heim við mælingar mínar.

Þá ber okkur Magnúsi ekki saman um lengd aðblástursins; hann mælist að meðaltali 4.5 cs styttri í norðlensku hjá mér en hjá Magnúsi. Þessi munur getur varla stafað af ólíkri skiptingu milli aðblásturs og lokhljóðs, því að lokhljóðið mælist mér líka styttra sem nemur 2.2 cs. Í annarri grein Magnúsar (1976c:54) telur hann aðblásturinn af svipaðri lengd og mér mælist hann vera, eða 10.5 cs að meðaltali; en þar er meðallengd eftirfarandi lokhljóðs 17.8 cs, eða nær 6 cs meiri en hjá mér. Heildarlengd aðblásturs + lokunar er því svipuð í þessum tweim mælingum Magnúsar, en skil milli hljóða virðast dregin á mismunandi stöðum. Í síðarnefndu greininni (1976c:54) er bæði lengd aðblásturs og lokunar mjög svipuð og hjá Stefáni Einarssyni (1927:58).

### 3.4.4

Samanburður við niðurstöður Söru Garnes (1974) sýnir að lokhljóðin mælast yfirleitt nokkru styttri hjá henni en mér; þó eru löng samhljóð milli sérljóða álíka löng hjá henni og mér. Eins og áður segir notar Sara sama setningaramma og ég, og stöku orð eru hin sömu hjá okkur. Hugsanlegt er því, að mismunur niðurstaðna okkar stafi aðallega af ólíkri skiptingu milli hljóða (sbr. tilvitnun í Garnes 1974:420–1 hér að framan). Þetta væri hægt að athuga með því að mæla lengd aðliggjandi sérljóða og opnunar á hljóðrófsritum mínum og bera saman við

tölur Söru. Örfáar síkar mælingar sem ég hef gert benda til að þarna liggi hundurinn grafinn.

#### 4. Niðurlag

##### 4.1 Hljóðkerfisleg vandamál í sambandi við lengdina

###### 4.1.1

Magnús Pétursson er því enn sem fyrr einn á báti; engar aðrar mælingar styðja þá margítrekuðu skoðun hans að samhljóðalengd sé „ekki til“ í sunnlensku, og sjálfur virðist hann farinn að efast (sjá Magnús Pétursson 1978a:179). Hins vegar er ekki hægt að efast um að mælingar hans séu réttar; fremur mætti vefsengja þær ályktanir sem hann dregur af þeim. En eins og Höskuldur Þráinsson bendir á (1977:216), eru skilin milli hljóðfræði og hljóðkerfisfræði oft mjög óljós hjá Magnúsi, og því erfitt að festa hendur á röksemendum hans og niðurstöðum. Ég held þó að hann hljóti að vera að tala um hljóðkerfislega greiningu, þegar hann segir að „Þegar *b d g* eru stafsett *bb dd gg* milli sérhljóða og í bakstöðu eru þau löng“ (1976a:34). Annars staðar segir hann að í nútímaíslensku séu aðeins til atkvæðategundirnar /V:C/ og /VCC/ (1978b:58), en í grein frá sama ári (1978d:81) skiptir hann atkvæðategundum í sunnlensku í 5 flokka: /V:C/, /VC/, /VCC/, /V:r/, /Vr:/, og segir að sunnlenska „a déjà éliminé le type syllabique /VC:/ (sauf le type /Vr:/) de son système. Ce type syllabique a été remplacé par /VC/ qu'on avait jusqu'à présent considéré inexistant en islandais moderne“ (1978d:82). Ég get ekki komið þessu heim og saman, nema með því að leggja Magnúsi þau orð í munn (sem ég efast þó um að samrýmist skoðunum hans, sjá Magnús Pétursson 1978d:81), að frá hljóðkerfislegu sjónarmiði séu til í íslensku atkvæðategundirnar /V:C/ og /VCC/, en í hljóðfræðilegri (yfirborðs)gerð greinist /VCC/, og komi fram sem [VCC], ef um tvö mismunandi samhljóð er að ræða, en [VC], ef þarna er á ferðinni eitt langt samhljóð (nema /r/). Ég sé ekki ástæðuna til þess að /r/ ætti að skera sig úr öðrum samhljóðum hvað varðar hljóðkerfislega hegðun; hins vegar er ekki óeðlilegt að það geri það hljóðfræðilega: „Due to the segmental character of the trill the short *r* is much less than half the duration of the long *rr*“ (Garnes 1974:96). En fyrir þessum mun á /r/ og öðrum samhljóðum mætti e. t. v. gera grein með hljóðfræðilegum „detail rules“ (sjá Anderson

1974:122; sbr. Höskuldur Þráinsson 1978:32) frekar en hljóðkerfislegum reglum.

Varðandi mun á löngu og stuttu /r/ ber Magnús íslensku saman við rómönsk mál, og segir að „encore aujourd’hui l’espagnol a une opposition longue/brève pour le r (p. ex. *caro* „cher“ = *carro* „voiture“) alors que toutes les autres oppositions quantitatives sont depuis longtemps disparues“ (1978d:81). En Allen (1964:305, 310) telur aðgreininguna í sílum pörum einmitt ekki vera **stutt:langt**, heldur **slakt:panið** (lax:tense). Ladefoged (1975:148) kallar þetta hins vegar mun á sláttarhljóði (**tap**, þ. e. [ɾ]) og sveifluhljóði (**trill**, þ. e. [r]). Í íslensku hefur stutt /r/ oftast aðeins eina sveiflu (Magnús Pétursson 1976a:41), og sýnist mér ekki ótvíraett að það sé fremur sveifluhljóð en sláttarhljóð.

#### 4.1.2

Flestir virðast nú vera sammála um, að frá hljóðkerfislegu sjónarmiði séu aðeins tvö lengdarstig í íslensku (sjá t. d. Magnús Pétursson 1978d:83; Höskuldur Þráinsson 1978:32). Því hefur einnig verið haldið fram (Hreinn Benediktsson 1963; sjá einnig Plotkin 1974), að hljóðkerfisleg lengd sé ekki til í íslensku, heldur skuli greina löng samhljóð sem tvöföld, og fjöldi samhljóða ráði síðan lengd undanfarandi sérhljóðs, sem sé því allfónísk. Þótt lengd sérhljóðsins virðist ráða mestu varðandi skynjunina (Garnes 1974; Jørgen Pind 1979), þarf það ekki að tákna að sérhljóðin séu bæði löng og stutt hljóðkerfislega séð, því að **baklæg gerð** og **aðgreinandi hlutverk** eru tvö ólík hugtök, sem ekki þurfa að fara saman (sbr. Kristján Árnason 1975, 1978).

En ef lengdarstigin eru aðeins tvö, **stutt** og **langt**, hvernig á þá að útskýra „**hálfa lengd**“ samhljóða, sem sumir hafa gert ráð fyrir (t. d. Jón Ófeigsson 1920–1924; Stefán Einarsson 1927)? Magnús Pétursson segir, í röksemendum sínum gegn „**hálfri lengd**“ í íslensku, að aukin lengd fyrsta samhljóðs í klasa á eftir stuttu áherslusérljóði sé „un fait automatique, non contrôlable, lié à l’accentuation“ (1978d:83). Á sama hátt vill Magnús skýra það, að **löng lokhljóð** mælast, þrátt fyrir allt, lengri en stutt í sunnlensku í fyrri rannsókn hans (1974b:38–9; munurinn var frá 0.6 cs milli [c] og [c:] upp í 5.5 cs milli [t] og [t:]); Magnús telur þetta stafa af því að stutt áherslusérljóð fer á undan. Mér virðist hins vegar mun eðlilegra að gera ráð fyrir að þar sem stafsetningin hefur

*bb dd gg* séu baklæg löng (tvöföld) samhljóð, sem styttilist í hljóðfræðilegri yfirborðsgerð (samkvæmt einhvers konar „detail rules“), vegna þess að lengdin er þarna umfröm. Lengd sérhljóðsins virðist ráða skynjuninni (Garnes 1974; Jörgen Pind 1979), og því þjónar lengdar munur eftirfarandi samhljóða ekki aðgreinandi tilgangi, en aukin lengd þeirra krefst dýrmætrar orku í framburði; og við slíkar aðstæður myndi a. m. k. Martinet telja styttingu eðlilega (sjá t. d. Martinet 1970: 138 o. áfr.). Þannig má sunnlenska víst kallast „þróaðra“ mál en norðlenska í skilningi Martinets, því að hún eyðir ekki óþarfa orku í fráblistur þar sem hann hefur ekki aðgreinandi hlutverki að gegna, þ. e. í innstöðu. Ef til vill er stytting löngu samhljóðanna næsta „sparnaðarráðstöfun“ málssins. En ég er ekki sannfærður um að sá orkusparnaður sé kominn til framkvæmda, nema þá að litlu leyti.

Að lokum má benda á, að þótt Magnús telji sérhljóðalengd „mjög vel varðveitta“ í sunnlensku, mælast honum stutt sérhljóð að meðaltali tæp 70% af lengd langra í fyrri rannsókninni (Magnús Pétursson 1974b: 29–35; Orešnik & Pétursson 1977:158). Það er nákvæmlega sama hlutfall og er milli stutts og langa [t] í fyrri niðurstöðum hans!

Nú er mál að linni, enda átti hljóðkerfislegt hlutverk og hegðun lengdarinnar ekki að vera viðfangsefni mitt hér. En það er a. m. k. ljóst, að um það mál er ekki allt sem sýnist.

## 4.2 Niðurstöður og lokaorð

### 4.2.1

Niðurstöður athugunar minnar eru því þessar:

- (1) Eldri mælingar ýmist sýna mun langra og stuttra samhljóða í íslensku (Stefán Einarsson, Sara Garnes) eða sanna hvorki af né á þar um (Sveinn Bergsveinsson).
- (2) Fyrri rannsóknir Magnúsar Péturssonar sýna lengd samhljóða sem mállýskubundið atriði; mismunandi lengd kemur mun betur fram í norðlensku en sunnlensku. Síðari rannsókn hans sýnir aftur á móti talsverðan (2:3) mun stuttra og langra lokhljóða í sunnlensku.
- (3) Ekki er hægt að segja hvað veldur því að fyrri niðurstöður Magnúsar eru svo frábrugðnar niðurstöðum annarra, sem og síðari mælingum hans sjálfs.
- (4) Mælingar mínar samræmast að mestu leyti niðurstöðum Stefáns Einarssonar og Söru Garnes, hvað hlutföll milli stuttra og langra

lokhljóða varðar; einnig niðurstöðum Magnúsar Péturssonar, nema hvað snertir löng samhljóð í sunnlensku, sem hjá mér eru jafn löng og í norðlensku.

#### 4.2.2

Það er því líklegt, að lengd í íslensku og hlutverk hennar eigi enn um sinn eftir að vera deiluefni hljóðfræðinga. Óhætt er að taka undir með Magnúsi Péturssyni, er hann segir: „Ce qui est sûr, c'est que le problème de la quantité en islandais moderne n'a pas encore trouvé sa solution, ni sur le plan phonétique, ni sur le plan phonologique“ (1974b: 50). Greinilega er þörf viðtakrar rannsóknar. Og með núverandi tækjaskosti verður hún varla gerð á Íslandi.

Háskóla Íslands,  
Reykjavík

### HEIMILDASKRÁ

- Allen, J.H.D., Jr. 1964. Tense/Lax in Castilian Spanish. *Word* 20:295–321.
- Anderson, Stephen R. 1974. *The Organization of Phonology*. Academic Press, New York.
- Árni Böðvarsson. 1975. *Hljóðfræði*. Prentað sem handrit. Ísafoldarprentsmiðja hf., Reykjavík.
- Björn Guðfinnsson. 1946. *Mállýzkur I*. Ísafoldarprentsmiðja hf., Reykjavík.
- Fant, C. Gunnar M. 1962. Descriptive Analysis of the Acoustic Aspects of Speech. *Logos* 1:3–17. [Endurpr. í Lehiste 1967.]
- Garnes, Sara. 1974. *Quantity in Icelandic: Production and Perception*. Dissertation, The Ohio State University. [Útg. 1976 sem Hamburger Phonetische Beiträge 18, Helmut Buske Verlag, Hamburg.]
- Hadding, Kerstin, & Lennart Petersson. 1970. *Experimentell fonetik*. Gleerups, Lund.
- Hreinn Benediktsson. 1963. The Non-Uniqueness of Phonemic Solutions: Quantity and Stress in Icelandic. *Phonetica* 10:133–153.
- Höskuldur Práinsson. 1977. Rittómur um Drög að almennri og íslenskri hljóðfræði eftir Magnús Pétursson. *Skírnir* 151:215–221.
- . 1978. On the Phonology of Icelandic Preaspiration. *Nordic Journal of Linguistics* 1:3–54.
- Jón Ófeigsson. 1920–1924. Træk af moderne islandsk Lydlære. Sigfús Blöndal: *Íslensk-dönsk orðabók*, bls. xiv–xxvii. Reykjavík.
- Jörgen Pind. 1979. Skynjun sérljóðalengdar í íslensku. *Íslenskt mál* 1:175–186.
- Kristján Árnason. 1975. Athugasemd um lengd hljóða í íslenzku. *Mimir* 23:15–19.

- . 1978. Quantity, Stress and the Syllable in Icelandic: Formal vs. Functional Arguments. Eva Gårding, Gösta Bruce, Robert Bannert (ritstj.): *Nordic Prosody*, bls. 137–142. Department of Linguistics, Lund University, Lund.
- Ladefoged, Peter. 1975. *A Course in Phonetics*. Harcourt Brace Jovanovich, Inc., New York.
- Lehiste, Ilse (ritstj.). 1967. *Readings in Acoustic Phonetics*. The M.I.T. Press, Cambridge.
- . 1970. *Suprasegmentals*. The M.I.T. Press, Cambridge.
- Magnús Pétursson. 1974a. *Aspects acoustiques et articulatoires du phonétisme islandais*. Université de Lille-III, Lille.
- . 1974b. Recherche expérimentale sur le problème de la quantité en islandais moderne et sur les caractéristiques secondaires des voyelles islandaises. *Travaux de l'Institut de Phonétique de Strasbourg* 6:23–64.
- . 1976a. *Drög að almennri og íslenskri hljóðfræði*. Ritröð Kennaraháskóla Íslands og Íðunnar 1. Íðunn, Reykjavík.
- . 1976b. Orkuhlutföll lokhljóða í nútímaíslenzku. *Hamburger Phonetische Beiträge* 17:121–150.
- . 1976c. Quantität und vokalische Klangfarbe im modernen Isländischen. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 1:49–63.
- . 1977a. Hljóðfræði: vísindagrein í þróun. *Skírnir* 151:174–190.
- . 1977b. Rittómur um *Quantity in Icelandic* eftir Söru Garnes. *Skírnir* 151:213–215.
- . 1978a. L'élément temporel. Un problème de prononciation illustré par un exemple de l'islandais moderne, langue à quantité. *Arkiv för nordisk filologi* 93:174–181.
- . 1978b. *Isländisch*. Eine Übersicht über die moderne isländische Sprache mit einem kurzen Abriss der Geschichte und Literatur Islands. Helmut Buske Verlag, Hamburg.
- . 1978c. Ein Jahrzehnt der Erforschung isländischer Phonetik: 1967–1977. *Nordic Linguistic Bulletin* 1:4–11.
- . 1978d. La quantité en islandais moderne: Un fait régional. *Linguistica* 17: 73–89.
- . 1979. Deux aspects marginaux de la phonétique de l'islandais moderne. *Hamburger Phonetische Beiträge* 24:75–88.
- Martinet, André. 1970. *Économie des changements phonétiques. Traité de phonologie diachronique*. Troisième édition. A. Francke S.A., Berne. [Fyrst útg. 1955.]
- Orešnik, Janez, & Magnús Pétursson. 1977. Quantity in Modern Icelandic. *Arkiv för nordisk filologi* 92:155–171.
- Plotkin, V.Y. 1974. Is Length Phonologically Relevant in Icelandic? *Phonetica* 30:31–40.
- Stefán Einarsson. 1927. *Beiträge zur Phonetik der Isländischen Sprache*. A. W. Brøggers Boktrykkeri A/S, Oslo.

- Sveinn Bergsveinsson. 1940. Lautklassen und Lautklassenschrift in der Phonetik. *Archiv für vergleichende Phonetik* 3–4:97–104.
- . 1941. *Grundfragen der isländischen Satzphonetik*. Einar Munksgaard, Kopenhagen.
- Zwirner, Eberhard, & Kurt Zwirner. 1936. *Grundfragen der Phonometrie. Phonometrische Forschungen* A1. Berlin.

#### SUMMARY

In the first half of this paper, the most important studies on quantity in Icelandic are reviewed and compared. Stefán Einarsson (1927) was the first phonetician to do extensive instrumental work on Icelandic speech sounds. He found a considerable difference in duration (average 3:5–1:2) between (phonologically) short and long (or geminate) consonants. Sveinn Bergsveinsson's (1941) measurements are not quite comparable because of his theoretical basis (the „Phonometrie“), but it is concluded here, nevertheless, that his results do not speak against those of Einarsson. Garnes' (1974) results also agree with Einarsson's; although her figures are lower, the proportions are similar.

Magnús Pétursson (1974a,b, etc.) gets quite a different result. He finds no significant (i. e., not more than 3 cs, see Lehiste 1970:11–17) difference between (phonologically) short and long consonants (/r/ excluded). This is only valid for the subjects from Southern Iceland; for Pétursson's Northern Icelandic subjects the proportions between short and long consonants are similar to Einarsson's and Garnes'. But Pétursson maintains that his results for the Southern Icelandic speakers are supported by those of Bergsveinsson and Garnes. It is concluded here, however, that his interpretation of their results cannot be right. In a later study (1978a) Pétursson also gets the same results for Southern Icelandic subjects as for the Northern Icelandic subjects in his former study.

In the second half of this paper, the author presents the outcome of his own spectrographic measurements. These show a considerable difference (average 3:5) in duration between (phonologically) short and long stops. It is concluded that these results agree with those of Einarsson (1927) and Garnes (1974), and also with Pétursson's later (1978a) results. The subjects reported on here are both from Northern and Southern Iceland, but nothing in the present measurements seems to indicate that quantity is a dialectal feature in Icelandic, as Pétursson (esp. 1978d) and Orešnik & Pétursson (1977) have claimed. The final section of the paper is devoted to some considerations on the phonological interpretation of quantity in Icelandic.