

## Tutkimus pohjoissaamen fonetiikan alalta

TUOMAS MAGGA *Duration in the quantity of bisyllabics in the Guovdageaidnu dialect of North Lappish*. Acta Universitatis Oulensis, B 11. Philologica No. 4. Oulu 1984. 163 s.

Tuomas Magga on väitöskirjassaan asettanut tavoitteekseen selvittää eräät saamen kvantiteettia ja kestoja koskevat kysymykset. Tutkittavana ovat kolmelta informantilta nauhoitetut, vakiona pysyvään kehyslauseeseen sijoitetut kaksitavuiset sanat, jotka on luettu nauhaan. Kaikkiaan koesanoja on otettu tutkimukseen 5040 eli n. 1700 kultakin lukijalta. Mittaukset on tehty mingografin piirtämistä kuvista, mutta aineistoa on testattu myös sonagrammien avulla. Päähuomio on kiinnitetty kaksitavuisien sanojen ensi ja toisen tavun vokaaliin sekä näiden väliin konsonantistoon, mutta kirjoittaja pyrkii myös arvioimaan sananalkuisen ja -loppuisen konsonantiston vaikutusta. Tutkimustulokset on koottu monipuolisiin taulukoihin, joita tekijä kommentoi. Päätelmät esitetään lyhyessä tiivistelmässä kirjan lopussa.

Työ liittyy saamen kielen äänneopin kannalta pitkään tutkimustraditioon, jolla on ollut foneettisia, deskriptiivejä ja historiallisia tavoitteita. Mainittakoon esimerkkeinä Frans Äimän, Erkki Itkosen ja Paavo Ravilan tutkimukset. Maggan tutkimuksen lingvistinen osuus ra-

kentuu allekirjoittaneen fonologisille tutkielmille, joista juuri kohteena olevaa Koutokeinon murretta koskevaa (Sammallahti 1982) Magga on käyttänyt koesanojen foneemistuksessa ja systemoinnissa. Kokeellisfoneettisen tutkimuksen tarpeen mainitsin äänneopillisessa tutkimuksessani pohjoissaamen Itä-Enontekiön murteesta, joka on Koutokeinon naapurimurre. Opinnäytteissään Magga on käsitellyt keston kysymyksiä myös ennen nyt tarkasteltavana olevaa monografiaa.

Johdantoluvussa (s. 11–14) tekijä pyrkii löytämään pohjoissaamelle ominaisen kvantiteetin domeenin, vaikutusalan, ja päättyy strukturalististen tutkimusten (esim. Bergsland 1946, Sammallahti 1977) tavoin tarkastelemaan kvantiteettia puhetahdin (stress group) puitteissa. Tutkimuksessa käsitellään kuitenkin mahdollisista puhetahtityypeistä yhtä, nimittäin tavallisinta kaksitavuisia.

Luvussa 2 (s. 15–72) esitetään taustatietoja tutkittavasta murteesta, sen fonologiasta, morfofonologiasta, kirjoitustavasta, informanteista ja materiaalin keruusta sekä segmentointiperiaatteet (s. 59–72; mukana mingo- ja sonagrafinäytteitä) ynnä koko koesana-aines ortografisessa ja foneemisessa muodossa käännöksineen (s. 22–57).

Äännejärjestelmän esittelyn (s. 17–20) pohjana on oma esitykseni 1982. Lisäksi on esitetty konsonanttien luokittelu ääntymispaikan ja -tavan mukaan s. 18. Huomiota kiinnittää foneemien /v/ ja /j/

vieminen puolivokaalien ryhmään, vaikka tavallisin on frikatiiviääntämys ja /j/ saattaa jopa klusiilistua esiintyessään /r/:n jäljessä geminaattana. Foneemit /š/, /č/ ja /ž/ on luettu dentaaleiksi toisin kuin Sammallahti 1977:ssä (s. 50), jossa ne on ryhmitelty samaan sarjaan /ń/:n kanssa. Koska kokeellisia tutkimuksia ei ole, ei kumpaakaan ratkaisua voida pitää vääränä. Kysyä voisi sen sijaan, onko mentaaleja foneemeja ylipäättään tarpeen luokitella fyysisten kriteerien mukaan. Foneemi saattaa nimittäin muodostua fyysisiltä parametreiltään hyvinkin erilaisista allofoneista, esim. Itä-Enontekiön murteen /l/ (Sammallahti 1977: 28) jne. Viitteisiin on jäänyt joitakin epätasällisyyksiä: n:ossa 14 (s. 152) sanotaan toisen tavun /e/:n ja /o/:n olevan itse asiassa allegromuotoja. Mainitut vokaalit ovat vanhastaan kuuluneet nimenomaan largomuotoihin, mutta pohjoissaamen erikoiskehityksen aikana on syntynyt niitä sisältäviä allegromuotojakin. Viitteessä 17 on väärinymmärrys: mainitussa väitöskirjani kohdassa olen sanonut mainitulle švaalle voivan rakentua oppositioita joissakin nuoren polven idiolekteissa, joissa ei ole kolmijaksoisia konsonanttikeskuksia. Sen sijaan en ole sanonut tuon švaan rajoittuvan vain nuoriin idiolekteihin. Alaviitassa 20 sanotaan, että standardiortografian mukaisissa merkinnöissä käytetään *a*:ta ja *á*:ta, vaikka Koutokeinon murteessa ei olekaan kahta /a/:n kaltaista foneemia. Koutokeinon murteen kannalta *a*:n ja *á*:n erolla kylläkin ilmaistaan fonologisesti relevanttia /a/:n ja /aa/:n oppositiota. Merkkien *a* ja *á* erolla on eri murteissa erilainen merkitys, ei välttämättä kvalitatiivinen.

Morfonologisista ilmiöistä on otettu huomioon astevaihtelu niin, että koesanojen konsonantistot on jaettu alaryhmiin myös sen perusteella, edustavatko ne vahvaa vai heikkoa astetta. Näin keskustonsonantistokategorioita on saatu viisi lisää. Kaikkiaan niitä on seuraavat 12: *b* (yksinäiskonsonantit), *bb*, *BB*, *b'b*, *B'B* (geminaatat), *ab*, *A'B*, *abb*, *ab'b*, *abc*, *ab'c*, *A'BC* (konsonanttiyhtymät; vahvan

asteen konsonantistot on merkitty isoin kirjaimin). Näiden konsonantistojen astevaihtelumahdollisuudet on esitetty s. 20—21. Taulukosta ovat jääneet pois esim. sellaiset tapaukset kuin *A'B* : *AB* : *b* ja *B'B* : *BB* : *b*, joissa yhtä heikkoa astetta vastaa kaksi vahvaa astetta. Tätä mahdollisuutta ei mainita myöskään tekstissä. Lukija jää kaipaamaan tarkempia perusteluja sille, miksi astevaihtelu on otettu näinkin laajasti huomioon. Se että heikko- ja vahva-asteiset konsonantistot kontrastoivat taivutus- tai johtoparadigman sisällä, ei ole riittävä peruste. Eri asia olisi, jos voitaisiin olettaa, että tutkimuksen pohjana oleva fonologinen analyysi on väärä ja että esim. oletettu /ss/ sisältäisi-kin toistensa kanssa kontrastoivat konsonantistot, joita voitaisiin merkitä /SS/ kontra /ss/. Tällaista hypoteesia ei tutkimuksessa ole ainakaan lausuttu ilmi. Vahva- ja heikkoasteisten konsonantistojen erottaminen on osaltaan hankaloittanut tutkimusaineiston hallintaa ja ehkä vienyt vääriin päätelmiinkin, jotka tosin johtuvat myös käytetystä paradigmaattisesta tarkastelutavasta. Edelleen koesanoissakin on koko joukko sanoja, joiden konsonantisto on vaihtelematon. Tällaisissa tapauksissa ei voi varmasti sanoa, onko konsonantisto vahva- vai heikkoasteinen. Joissakin tapauksissa tosin konsonantisto voi systeemin kannalta edustaa vain jompaakumpaa astetta, ja edelleen voidaan historiallisin perustein esim. sukukieliin vertaamalla saada selville konsonantiston aste. Astevaihtelun kannalta epäselviä koesanoja on kaikkiaan 76 x 3 eli 228. Tämä on yli 4 % koesanoista. Näiden lisäksi on 6—7 koesanaa luettu astevaihtelun kannalta väärään kategoriaan (/rohkos/, /karruj/, /palluj/, /čaahpuuh/, /sea'hkoh/, /kuo'dda/, /kuo'ssa/). Morfonologisen astevaihtelun huomioonotto on fonologisen kvantiteettisysteemin kannalta tarpeetonta. Tarkasteltavaan tutkimukseen se on tuonut yhden virhelähteen, jonka merkitys ei kuitenkaan ole kovin suuri, koska fonologista eroa esim. heikkoa astetta edustavan /ss/:n ja vahvaa astetta edustavan

/ss/:n välillä ei voi ainakaan tämän tutkimuksen perusteella osoittaa.

Toisaalta astevaihtelu ei suinkaan ole ainoa morfofonologinen ilmiö, jota olisi voinut tarkastella kvantiteetin kannalta. Muita olisivat olleet keskuskonsonantiston ns. (yli)pidennys ja kaksipulssisten tai -jaksoisten konsonantistojen piteneminen kolmijaksoisiksi sekä vokaalien puolella diftongien oikeneminen. Olisi voitu testata esim. sitä, onko ylipidentynyt /l'/ esim. sanassa /sul'lo/ 'saaren' yhtä pitkä kuin pelkkää vahvaa astetta edustava /l'/ esim. sanassa /kal'le/ 'montako' tai onko kolmipulssiseksi pidentynyt /h'k/ esim. sanassa /jah'kii/ 'vuosi' samanlainen kuin pelkkää vahvaa astetta edustava /h'k/ esim. sanassa /lah'kii/ 'puolikas', ja kumpaaikin olisi voinut verrata ylipidentyneeseen /h'k/-yhtymään esim. sanassa /tah'kii/ 'tekijä'. Vokaalistossa olisi voinut selvittää, ovatko diftongeista oienneet (oletetusti) lyhyet monoftongit kestoltaan erilaisia kuin alkuperäiset monoftongit jne. Pelkän astevaihtelun huomioonotto jää siis perusteettomaksi.

Koesanoissa on jonkin verran ns. allegrotyyppin sanoja toisaalta edustamassa sellaisia kvantiteettityyppejä, joissa largotyyppin sanat eivät ole mahdollisia, toisaalta edustamassa sellaisia kvantiteettityyppejä, joissa voi olla sekä largo- että allegrotapauksia. Jälkimmäisistä tapauksista ainakin 39 on sellaista, joissa konsonantistona on A'A, A'B tai A'BC. Näiden tapauksien kvantitatiivista labii-liudesta Itä-Enontekiön murteessa olen huomauttanut väitöskirjassani (Sammallahti 1977: 101—102), eikä ole syytä epäillä Koutokeinon murteen olevan toisella kannalla. Kyseiset koesanat ovat siis epävarmoja: niiden konsonanttikeskus voi olla kaksi- tai kolmijaksoinen.

Esitettyihin epäselviin tapauksiin voidaan lisätä vielä kymmenkunta väärin foneemistettua sanaa. Kaikkiaan Maggan käyttämän luokittelun kannalta on koesanoista  $(76 + 7 + 39 + 10) \times 3 = 396$  sellaisia, että niistä joko aiheutuu tai voi aiheutua virheitä. Kaikkiaan tämä on n. 8,5 % koesanoista, kun /j/- tai /v/-alkui-

sen konsonanttikeskuksen sisältämät 118 x 3 koesanaa on vähennetty tutkimusmateriaalista (koko 5 040:n sanan aineistosta epävarmoja on 7,9%). Onko määrä suuri vai pieni, jätän foneetikkojen ratkaistavaksi. Lingvistin kannalta kyseessä on ilmiselvä heikkous.

Tutkimusaineksen keruussa koesanojen luetteleminen kehyslauseissa on ollut varmaan aikaa säästävää ratkaisu. Tämä on kuitenkin rajoittanut mahdollisten informanttien määrää huomattavasti, koska sujuva ja varma pohjoissaamen lukutaito on vain harvoilla nuorilla tai nuorehkoilla henkilöillä. Maggan tapauksessa asiaan vaikuttaa myös, että koemateriaalin luvussa käytetty kirjoitustapa oli nauhoitusajankohtana ollut käytössä vain vuoden pari. Tämä heijastuu ainakin kahdella tavalla. Toisaalta koemateriaalista on poistettu melko suuri joukko sanoja (270 kpl eli 5,1 %, s. 22). Tällainen kriittisyys on tietysti paikallaan, mutta kirjoittaja on ilmeisesti turvautunut oman arvionsa asemesta informanttien ilmoitukseen siitä, tuliko sana luetuksi oikein (s. 80: -- in case he felt that he uttered a word incorrectly). Lopulliseen analyysiin on otettu 5 040 koesanaa, joista 118 (x 3) on jätetty vokaali- ja konsonanttikeskuksen analyysin ulkopuolelle, koska niiden keskuskonsonantin yhtymän alkukomponenttina on /j/ tai /v/. Kaikkiaan siis koesanoja on 4 686 vokaali- ja konsonanttikeskuksen analyysiä varten. Mittaustulostaulukoista s. 74—100 voidaan kuitenkin laskea, että konsonanttikeskus on analysoitu kaikkiaan 4 625 sanasta ja vokaalikeskus 4 656 sanasta. Edellisessä tapauksessa on hylätty 61 koesanaa, jälkimmäisessä 30. Tälle menettelylle en ole löytänyt selitystä, vaikka kirjaa selaamalla voi huomata, että esim. konsonanttikeskuksen käsittelyssä on kaikki /hc/-tapaukset (ainakin 12) jätetty pois. Latuksen eli toisen tavun vokaalin tapauksia on käsitelty 4 495, mutta koemateriaalissa on 4 503 analysoitavaksi kelpaavaa sanaa. Ero on vain 8 sanaa, mutta se jää selittämättä. Toisaalta koetilanne on varmaan ollut syynä siihen, että mittauksissa ha-

vaitut standardipoikkeamat ovat huomattavan suuret, jopa yli 40 % keskiarvosta (s. 77). Keskimääräinen standardipoikkeama on informantilla OHM esim. konsonanttikategoriassa ab s. 77 n. 15,8 % ja kategoriassa BB s. 78 peräti 20,7 %. Vertailun vuoksi mainitsen Jaakko Lehtosen suomen kielen kvantiteettia koskevan tutkimuksen (1970) tuloksia: geminaatta-*p*:n kesto /pVppVV/-sanoissa on 23,5 cs ja standardipoikkeama 3,0 cs eli n. 12,5 % (s. 64). Yleensä Lehtosen mittausten standardipoikkeama on kahden konsonantin jaksoissa suurempi (esim. s. 127—132, n. 20—25 %), mutta lukua ei voi verrata Maggan laskelmiin, sillä Lehtosella niin geminaatat kuin konsonanttiyhtymätkin on laskettaessa käsitelty yhtenä kokonaisuutena.

Koesanat esitetään sivuilla 22—57 ryhmiteltyinä vokaalikeskuksen mukaiseen järjestykseen. Näiden ryhmien sisällä on ryhmittelyn perustana käytetty konsonanttikeskuksen kategorioita ja latuksen vokaaleja. Kukin koesana esiintyy vain kerran. Eri ryhmien yhteydessä on pohdittu myös materiaalisia ja kielen sanoissa esiintyviä fonotaktisia aukkoja. Joissakin tapauksissa osutaan väärään päätelmään: s. 35 oletetaan, että eräiden fonotaktisten rajoitusten aiheuttajana olisi vokaali /e/. Tämä ei ole mahdollista, koska /e/ nimenomaan ei esiinny käsiteltävissä olevissa tapauksissa. Sivulla 40 esitetään, että sanassa *belkkuin* voitaisiin pitkä [ē] tulkita fonologisesti lyhyeksi. Tällainen tulkinta vaatisi kuitenkin radikaalisti toisenlaista fonologiankäsitystä kuin nykyään vallalla oleva. Sivulla 45 on virhe: sana *muohte* on fonologisesti /muo'hte/ eikä /muohte/. Tämän vuoksi myös saman sivun selityskappaleessa vain kaksi ensimmäistä lausetta pitävät paikkansa (jos nimittäin sanassa /tuohko/ 'tuonne' on vahva-asteinen keskuskonsonantisto, muussa tapauksessa koko selityskappale on virheellinen; synkroniset kriteerit puuttuvat). Sivun 47 ylimmässä kappaleessa arvellaan eräiden kombinaatioiden puuttuvan sattumalta. Kyseessä on kuitenkin systeemin piirre: sellaisia

demonstratiivipronomineja, jossa vartalo-vokaalina olisi /oa/ tai /ea/, ei tavata. Sattumaa sen sijaan saattaa olla, että esim. mainittuun kombinaatiokategoriaan kuuluvia nimiä ei ole lainattu pohjoissaameen.

Segmentointiperiaatteet esitellään sivuilla 59—66. Alussa ilmoitetaan myös segmentoinnin ulkopuolelle jäävät tapaukset, jotka liittyvät postvokaaliseen /j/:hin ja /v/:hen. Latuksen /u/ on jätetty mittaamatta, koska sitä seuraa aineistossa aina tautosyllabinen /j/. Magga ei kuitenkaan ilmoita, miten hän on menettelyt sellaisissa tapauksissa, jotka päättyvät /aaj/-jaksoon. Näitä aineistossa ei tosin ole paljon, pari kolme kappaletta. Sivulla 62 käsitellään ohimennen tapauksia, joissa kirjakielessä on *tk*-konsonanttikeskus. Näitä vastaavat murteessa /sk/-yhtymät. Kirjoittaja on kuitenkin pitänyt nämä tapaukset erillään *sk*-tapauksista. Tällaisissa tapauksissa kirjoitettu kieli saattaa häiritä ääntämistä, mutta menettelyn tarkemmat perustelut olisivat olleet tarpeen, vaikka lopputuloksen kannalta ei juuri ole merkitystä sillä, kumpaan ryhmään (/sk/ vai /tk/) tapaukset luetaan.

Sivulla 65 käsitellään segmenttejä /j/ ja /v/ ja ilmoitetaan, että /j/:n tai /v/:n sisältämiä konsonanttiyhtymiä ei ole mitattu. Kirjoittaja on kuitenkin tarkoittanut ilmeisesti /j/- tai /v/-alkuisia konsonanttiyhtymiä, koska muita on kyllä mittaustuloksia esittelevissä taulukoissa.

Mittaustulosten esittely alkaa sivulta 73 yksinäiskonsonanttien kestoilla. Kunkin mitatun yksikön kohdalla on ilmoitettu yksikön fonologinen asu, lukumäärä, keskimääräinen kesto ja standardipoikkeama. Yksinäiskonsonanteista on jätetty pois soinnittomat sonorantit /M, N, R, J, L/ sekä klusiili /t/. Jälkimmäisen poisjätö on harmillista, sillä se haittaa erikoosteisten konsonantistojen kvantiteetin vertailua pitkin matkaa. /t/-sanoja olisi tutkittavassa murteessa kuitenkin ollut ainakin seuraavat kolme: /koten/ 'pontikka', /staata/ 'valtio', /hete/ 'heti'. Yksinäiskonsonanttien käsittelyn lopussa on jonkin verran tarpeettomasti arveltu, että

yksinäisvokaalien keskimääräistä suurempi kesto yksinäiskonsonanttien edellä olisi merkki (engl. might indicate) siitä, että vokaalienväliset yksinäiskonsonantit eroaisivat kestoltaan geminaattojen ja konsonanttiyhtymien komponenteista. Näillä seikoilla tuskin on toistensa kanssa tekemistä. Vokaalien suhteellisen pituuden avotavussa voi pikemminkin arvella liittyvän siihen yleiseen ilmiöön, että tavunloppuiset äänteet ovat keskimääräistä pitempiä, tai sitten siihen, että kun samaan tilaan (tässä tapauksessa vokaali- ja konsonanttikeskukseen) kuuluu vähemmän komponentteja, yksityiselle komponentille jää enemmän tilaa.

Kaksijaksoisten konsonanttikeskusten käsittely alkaa AB-tyypin konsonanttiyhtymistä. Tarkastelun ulkopuolelle on jätetty koeksanoissa ainakin 9 kertaa esiintyvä /hc/, mutta menettelyä ei ole perusteltu. Joidenkin konsonanttiyhtymien kestoja on verrattu yksinäiskonsonantin keston. Yhtymän kesto on jonkin verran suurempi kuin yksinäiskonsonanttien summa. Yhtymien komponentteja ei ole mitattu erikseen, mutta piteneminen sijoittuu alkukomponenttiin. Tämä on odotuksenmukaista, sillä tavunloppuiset segmentit ovat monessa kielessä pitempiä kuin tavunalkuiset tavunhuippua edeltävät. Koutokeinon murteen kvantiteettijärjestelmä ei näytä olevan poikkeus tähän sääntöön. Sen sijaan on kyseenalaista, onko varsinaisesti väitetty, että konsonanttiyhtymä on lyhempi kuin yksinäiskonsonantteina esiintyvien komponenttinsa yhteen laskettu kesto (viite 40). Odotuksenmukaista on kuitenkin, että kun yhtymän komponenttien lukumäärä kasvaa, niiden kesto pienenee.

Tässä kohdassa verrataan AB- ja ab-yhtymiä toisiinsa ja todetaan AB-yhtymien olevan kautta linjan pitempiä. Tämä ero jää selvittämättä, vaikka todetaankin, että sitä ei voi selittää artikulatorisesti (mikäli tällä tarkoitetaan artikulaatiota-paa ja -paikkaa) ja etteivät AB ja ab ole keskenään vaihtelussa. Tässä tulee ilmi käytetyn paradigmaattisen tarkastelutavan puutteellisuus: se hankaloittaa ilmi-

selvän selityksen löytämisestä. Poimin koeksanoista sellaiset oikein analysoidut AB- ja ab-sanat, joiden keskuskonsonantti on /ht/. AB-tapauksia löytyi 37, ab-tapauksia 22. AB-tapauksista 25 on (n. 68 %) vokaaliloppuisia, ab-tapauksista vain 3 (n. 14 %). AB-sanat ovat siis keskimäärin lyhempiä kuin ab-sanat. Tutkimuksessa loppukonsonantiston vaikutusta on tutkittu vain suhteessa latuksen vokaaliin, kun sillä on mitä ilmeisimmin vaikutus koko sanan äännekestoisiin. Toisenlaisella (syntagmaattisella) tutkimusmateriaalin järjestelyllä vastauksen olisi löytänyt helposti, eikä olisi ollut tarvetta arvailla ympäröivien äänteiden tai piilevien fonologisten jaotusten vaikutusta (s. 78).

Seuraavaksi käsitellään lyhyitä geminaattoja kategorioissa BB ja bb. Näiden kestot ovat joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta suunnilleen samat. Sivulla 81 on vertailtu toisiinsa BB- ja bb-konsonanttikeskuksia. Suuria eroja on tapauksissa /šš/, /đđ/ ja /nn/. Tällä kerralla en ole laskenut koeksanojen konsonantti- ja vokaaliloppuisuutta, mutta totean, että /đđ/-tapauksissa BB-sanoja on 29, bb-sanoja vain yksi; /nn/-tapauksissa BB-sanoja on 6, bb-sanoja yksi; /šš/-tapauksissa BB-sanoja on kaksi ja bb-sanoja 6. Sattumalla voi olla tässä aivan liian suuri osuus. Vertailun vuoksi mainittakoon, että /ll/-tapauksia on BB-sanoissa 53 ja bb-sanoissa 23, siis melko runsaasti, eikä merkittävää kestoeroa kategorioiden välillä ole. Perustelematta jää kirjoittajan arvelu siitä, että havaitut kvantiteettierot johtuvat vokaaliympäristöstä. Sivulla 82—83 käsitellään abb-yhtymiä ja todetaan näiden olevan kauttaaltaan lyhempiä kuin vastaavien yksinäiskonsonanttien keston summa. Tekijä viittaa tässä Elertin hypoteesiin, jonka mukaan pitkän konsonanttiyhtymän komponentit ovat lyhempiä kuin lyhyen, ja mainitsee, että kolmijaksoisten yhtymien mittaustulokset eivät tue tätä oletusta (Elert ei tosin ole tarkoittanut yksinäiskonsonanttien ja yhtymien vertaamista). Kuitenkin abb- ja ab'b-yhtymät eroavat toisistaan siten, että jälkimmäisissä on fonologisessa tran-

skriptiossa merkillä /' / ilmaistu komponentti, jonka ilmiasu on tavallisesti sama kuin edellisen foneemin. Näin ollen ab'b-yhtymät koostuvat itse asiassa neljästä komponentista ja sopivat hyvin Elertin hypoteesiin (lienee turhanaikaista nimitää Elertin periaatetta teoriaksi). Sama koskee myös muita yhtymiä sekä geminaattoja: niissä /' / tulee lukea itsenäiseksi komponentiksi, jolla näyttää olevan jopa oma tavupulssinsa. Konsonanttiyhtymät käyttäytyvät näin ollen saamessakin odotusten mukaisesti.

Vahvan asteen A'B-yhtymien käsitelystä on jätetty joitakin koesanoja ulkopuolelle: materiaalissa on ainakin yksi /t'k/-tapaus ja kaksi /n't/-tapaus. Sivulla 86 arvellaan A'B-yhtymien »vahvuuden» heijastuvan niiden pituudessa, koska ne ovat pitempiä kuin vastaavien yksinäiskonsonanttien kvantiteetin summa. Tässä on kuitenkin kysymys /' /-komponentista, joka voi kuulua myös heikkoasteiseen konsonantistoon, jolloin nekin ovat pitempiä.

Sivulla 87 mainitaan A'B-tyypin konsonantistojen olevan pitempiä kuin a'b-tyypin ja sanotaan sen johtuvan konsonantistojen asteesta. Selitys ei kuitenkaan pidä paikkaansa, ja jos se pitäisi, eron tulisi näkyä tietysti myös fonologisessa transkriptiossa. Etsin tarkistuksen vuoksi koesanoista /p'm/-tapaukset, joista 7 edusti A'B:ta ja 12 a'b:ta. A'B-tapauksista yli puolet oli vokaaliloppuisia, a'b-tapauksista vain yksi. Lisäksi A'B-tapauksissa, paitsi yhtä, oli ensi tavussa lyhyt vokaali (monoftongi tai diftongi); a'b:ssa oli yli puolessa tapauksista ensi tavussa pitkä vokaali. Näin äänneympäristö selittää ainakin /p'm/-tapauksien kvantiteettieron; muita tapauksia en ruvennut kontrolloimaan. Jos materiaali olisi järjestetty toisella lailla, olisi tälläkin kertaa helposti saatu ilmi vaikuttavat tekijät, joiden löytäminen nyt vaatii melkoisesti vaivaa.

Sivulla 88 pohditaan yhtymän /tn/ kestoa eri konsonantistokategorioissa: eri informanttien mittaustulokset ovat erisuuntaisia. Selitykseksi arvellaan tarkemmin erittelemättömiä eroja informanttien fo-

nologisessa systeemissä. Aineistoa lähempää tarkastellessa käy kuitenkin ilmi, että ab-tapauksia on mitattu informantilta NIE kolme. Kestojen keskiarvo on 27,7 cs, mutta standardipoikkeama on peräti 11,24. Erot informanttien NIE ja AIK välillä voivat siis johtua sattumastakin. Selitystä olisi kyllä kaivannut sille, että a'b:ta edustava /p'm/ on suurin piirtein yhtä pitkä kuin AB:ta edustava /pm/. Koesanojen (AB-)/pm/-tapauksista n. puolet mutta (a'b-)/p'm/-tapaukset lähes kaikki ovat konsonanttiloppuisia, mikä saattaisi antaa lähtökohdan selitykselle: konsonanttiloppuisissa kaksitavuisissa /p'm/:n kesto lienee lyhempi kuin vokaaliloppuisissa. Luvun lopussa (s. 89) herättää hienoista ihmetystä väite, että kvantiteetin lisäksi morfofoneemiset vaihtelut ja laajempi konteksti osoittaisivat, onko konsonantisto vahvassa vai heikossa asteessa. Samantapainen väite on myös sivun 88 viimeisen täyden kappaleen lopussa, jossa todetaan myös äänneympäristön ilmaisevan konsonantiston asteen. Ilmi ei käy, mitä tällä tarkoitetaan, mutta jos kyseessä on esim. monoftongien ja diftongien kvantiteettivaihtelu, on todettava, että siihen ei vaikuta konsonantiston aste vaan kvantiteetti: heikon asteenkin edellä esim. diftongit voivat esiintyä lyhyinä ja vahvan asteen edellä pitkinä.

Geminaattoja tarkastellaan sivuilla 89–93. B'B-geminaattojen tarkastelusta on jätetty pois esim. /v'v' /-, /m'm' /-, /n'n' /-, /d'd' /- ja /l'l' /-tapaukset: näitä sisältäviä sanoja ei ilmeisesti ole sattunut koemateriaaliin. Sivulla 89 on virheellisesti ilmoitettu, että kategorian klusiilit ovat soinnillisia: /t't' / ei ole. Muut B'B-klusiilit ja -affrikaatat ovat kokonaan soinnillisia vain fonologisessa transkriptiossa: foneettisesti ne ovat kahdelta kolmasosaltaan soinnittomia. Sivulla 91 arvellaan tehdyn vertailun vahvistavan teoriaa, että kaksi- ja kolmipulssisten konsonantistojen ero ainakin osittain ilmenee kestossa. Toisiinsa verratut konsonantistot ovat kuitenkin kolmipulssisia: B'B:ta edustava /t't' / ja b'b:ta edustava /t't' /. Näiden 5 cs:n kestoero jää selittä-

mättä. Luvun lopussa olevista taulukoista käy selkeästi ilmi /C/-, /CC/- ja /C'C/-tapausten ero. Taulukkojen teksteissä on kyllä harhaanjohtavasti käytetty myös geminaatioista nimitystä *single liquid*, nasal, plosive. Oikea termi on *simple*; kyseessä on varmaan lapsus. Luvun loppusivulla mainitaan, että lyhyiden nasaaligeminaattojen erilainen kesto kategorioisissa BB ja bb aiheutunevat tekijöistä, jotka eivät ole suorassa yhteydessä astevaihteluun, mutta tarkemmin näitä tekijöitä ei eritellä. Arvattavasti ero johtuu taas keran koesanojen eroista, mutta tätä ei ole ollut aikaa kontrolloida. Sivun viimeisessä kappaleessa mainitaan, että soinnittomat klusiilit eivät voi esiintyä vahvassa asteessa; tällaisia ovat kuitenkin /t't/ ja /t't/. Tämän lisäksi soinnittomat klusiilit voivat esiintyä vahva-asteisissa yhtymissä. Aivan kappaleen lopussa esitetään väite, että on pakko olettaa erojen /pp/—/p'p/ ja /kk/—/k'k/ johtuvan äänneympäristöstä. Tämä merkitsisi kuitenkin, että ero ei olisi fonologinen ja että kyseiset konsonantistot tulisi merkitä fonologisessa transkriptiossa samalla tavoin. Tämä on riidoin kirjoittajan käyttämän transkription kanssa.

Sivuilla 95—96 tarkastellaan ab'b-yhtymien kestoa ja vertaillaan niitä vastavien yksinäiskonsonanttien keston. Tulosten luotettavuutta haittaa kuitenkin joidenkin tapausten pieni määrä: tapauksissa /rč'č/, /đń'ń/, /đp'p/, /lš'š/, /lč'č/, /lj'j/, /ms's/ ja /nk'k/ on vain yksi koesana, tapauksissa /rf'f/, /rv'v/, /đk'k/ ja /lp'p/ kaksi. Todetaan (s. 96), että konsonanttiyhtymien komponentit eivät automaattisesti lyhene yhtymien pidetessä. Voisi tietysti kysyä, olisiko edes ajateltavissa, että esim. /lk'k/:n komponentit sellaisina kuin Magga ne vertailussa ilmoittaa ( $l + 2xk$ ) voisivat olla lyhemmät kuin yhtymän /lkk/? Sivun 95 taulukkoon on pujahtanut virhe: /đń'ń/:n asemesta on /đŋ'ŋ/.

Vokaalikeskuksen käsittely alkaa sivulta 96. Yllättävää on, että lyhyistä vokaaleista väljin eli /a/ on kestoaltaan lyhin. Vaikka kyseessä on universaalitendens-

sien tai jopa universaalien vastainen ilmiö, selitystä ei anneta. Kontrollin vuoksi etsin koesanoista ne, joissa on vokaalikeskuksena /a/ ja /o/. Näistä /o/ oli jonkin verran useammin soinnillisen konsonantin tai /h/:n edellä kuin /a/, kun taas /a/ oli /o/:ta useammin sibilantin edellä. Selitys /a/:n odotuksenvastaiseen keston löytyy siis äänneympäristöstä. Jonkin verran asiaan vaikuttaa myös, että yksinäis-/a/ ei ole yhtä avoin vokaali kuin esim. suomessa. Pitkien vokaalien kestoa selvitellään kaikkien idiolektien keskiarvon perusteella, vaikka idiolektit eroavatkin toisistaan. Idiolektissa OHM vokaalien järjestys pisimmästä lyhimpään on /aa, oo, ee, uu, ii/, AIK:ssa /ii, oo, ee, aa, uu/ ja NIE:ssä /ee, oo, ii, aa, uu/. Kun kestoeroille pohjaavat järjestyserot ovat näinkin suuret, ei ole paikallaan laskea idiolekteille yhteisiä keskiarvoja. Sen sijaan sietäisi pohtia, mistä idiolektien erot johtuvat ja miten tutkimusmateriaalin koostumus ehkä on vaikuttanut vokaalien kestoihin.

Seuraavassa (4:nnessä) luvussa tarkastellaan eri positioiden vaikutusta toisiinsa. Initiumin eri konsonanttien vaikutusta vokaalikeskuksen keston tarkastellaan viidellä sivulla (s. 103—107) ja todetaan se pieneksi. Tulosten luotettavuutta vähentää tosin se, että muita keston vaikuttavia tekijöitä kuten konsonanttikeskuksen kvantiteettia ja laatua ei ole otettu huomioon, vaikka niiden vaikutus vokaalikeskuksen keston on tuntuva. Nyt joihinkin ryhmiin on voinut osua tavallista enemmän keston lyhentävästi vaikuttavia tekijöitä, toisiin taas keston pidentävästi vaikuttavia. Kontrollin vuoksi poimin koesanoista /lV̆/- ja /cV̆/-tapaukset, jotka osoittavat poikkeamia eri suuntiin keskiarvosta (taulukko 4.1). Kävi ilmi, että /lV̆/-tapauksissa oli 7 (24:stä eli n. 30%) sellaista, joissa ensi tavu on avoin, ja näiden lisäksi 7 tapauksessa konsonanttikeskus alkaa /h/:lla, 6 tapauksessa soinnillisella konsonantilla, eli n. 83% tapauksista suosii vokaalin pitenemistä. /cV̆/-tapauksia oli 8, joista 2:ssa (25%) vokaalia seuraava konsonantisto suosi pi-

tenemistä. Edellä lueteltujen seikkojen lisäksi myös tämä vahvistaa sen epäilyn, ettei koesanojen määrää lisäämällä saada tasapainotetuksi muiden, käsittelyn ulkopuolelle jätettyjen tekijöiden vaikutusta.

Luvussa 4.3 tarkastellaan vokaali- ja konsonanttikeskuksen vuorovaikutusta. Käsittelyn pahimpana puutteena on pidettävä sitä, että konsonanttikeskuksen laatuun ei juuri kiinnitetä huomiota. Joissakin yhteyksissä viitataan soinnillisten tapausten osuuteen tiettyssä konsonanttikeskuskategoriassa. Sivulla 112 tosin väitetään erheellisesti, että kategoria BB ei sisällä soinnillisia geminaattoja; esim. sivulla 78 on BB-konsonantistoista soinnillisia geminaattoja 39 ja soinnittomia 13. Näin ollen saame ei olekaan toisella kannalla kuin germaanisiet kielet, vaikka tekijä tällaista päätyy olettamaan. Kategorias- ta B'B annetaan kahdenlaisia tietoja: toisaalta, että se sisältää varsinaisesti soinnillisia geminaattoja («it is found that actually category B'B contains voiced geminates»), ja toisaalta, että tämän kategorian geminaatoista soinnillisia on puolet. Sivulta 89 voidaan kuitenkin lukea, että B'B:ssä on n. viisi kuudesosaa soinnillisia geminaattoja; kyseessä saattaa olla termien sekaannus. Samassa kappaleessa väitetään, ettei geminaattojen kvantiteetilla ole johdonmukaista vaikutusta edeltäviin lyhyihin monoftongeihin. Taulukoista voidaan kuitenkin lukea, että jokaisessa idiolektissa lyhyet monoftongit ovat pitempiä lyhyiden kuin pitkien geminaattojen edellä:

Kategoria	OHM	AIK	NIE
bb	9,7	8,8	7,8
b'b	9,3	8,4	7,6
BB	10,7	10,1	9,1
B'B	9,9	9,5	8,1

Sivulla 113 arvellaan, että lyhyiden vokaalien lyhemmyys abb:n edellä (verratuna ab'b:hen) selittyisi fonotaksista käsin: abb-sanoissa on vähemmän fonotaktisia rajoituksia kuin ab'b-sanoissa. Näiden seikkojen välillä on vaikea nähdä

loogista yhteyttä, joten lukija jää odottamaan lisänäkökohtia, joita ei kuitenkaan tule.

Sivulla 114 sanotaan, että B'B:n soinnilliset geminaatat eivät pidennä pitkiä alkupainoisia monoftongeja. Taulukoista ei kuitenkaan käy ilmi, että tämän kategorian soinnillisten geminaattojen vaikutusta olisi mitattu erillään soinnittomien geminaattojen vaikutuksesta. Saman kappaleen (sivun toinen) alussa todetaan, että bb-geminaatat ehkä pidentävät edeltävää vokaalia, mutta taulukosta on luettavissa, että bb:n edellä vokaali onkin n. 10 % lyhempi kuin keskimäärin. Samassa kappaleessa sanotaan, että geminaatan pitempi kesto ei sekään pidennä vokaalia, sillä BB:n geminaattojen kesto on lyhin mutta sen edellä vokaalit ovat pisimmät. Vokaalin piteneminen pitkien konsonantistojen edellä tuskin olisi edes odotuksenmukaista, ja kuten edellä olevasta taulukosta nähdään, Koutokeinon murteen lyhyet vokaalit ovat pitkien geminaattojen edellä lyhempiä kuin lyhyiden geminaattojen edellä. Sama koskee myös tässä kohdassa käsiteltäviä. Niiden kestot eri lyhyiden ja pitkien geminaattojen edellä käyvät ilmi seuraavasta taulukosta (esimerkkinä OHM, muilla erot samankaltaisia):

BB: 20,1	bb: 17,5
B'B: 16,4	b'b: 16,3

Sivun 114 taulukkoon on jäänyt virhe: kyse ei ole lyhyistä vaan pitkistä alkupainoisista monoftongeista.

Sivuilla 117—118 käsitellään pitkää tapainoista /aa'/:ta ja todetaan, että se on pitempi AB:n kuin ab:n edellä. Kirjoittaja pitää tätä eroa vaikeana selittää, mutta sanoo, että mahdollinen selitys voisi olla AB:n vahva-asteisuus. Koska äänneopin kannalta ei ole merkitystä sillä, kuuluuko konsonantisto vahvaan vai heikkoon asteeseen, on syytä kuitenkin etsittävä äänneympäristöstä: noin puolessa tutkimusmateriaalin ab-tapauksia konsonanttikeskus alkaa /s/-sibilantilla; AB-tapauksissa taas ei sibilantia alkuisia konsonanttiyhtymiä ole lainkaan vaan noin 2/3 alkaa /h/:lla. /h/-alkuisia on ab-ta-



pauksissa hiukan vajaat puolet. Samalla käsitellään geminaattojen vaikutusta /aa'/:n keston ja todetaan, että tässäkin tapauksessa vahva-asteisuus tulee ottaa huomioon. Taas syy löytyy suoraan äänneympäristöstä, eikä morfofoneemisia asioita tarvitse ottaa huomioon: BB-tapauksista 78 % alkaa soinnillisella konsonantilla, bb-tapauksista 74 % soinnittomalla. Tämä riittää selittämään vokaalien kestoeron näiden konsonantistojen edellä: soinnillisten konsonanttien edellä vokaalit ovat yleensä pitempiä kuin soinnittomien.

Sivulla 120 perustellaan mittaustuloksilla muuten samanlaisten konsonantistojen vahvan ja heikon asteen erottamista. Kuten olen osoittanut, vahvan ja heikon asteen konsonantistojen mittaustulosten erilaisuus johtuu muista seikoista kuin konsonantiston asteesta ja vahvan ja heikon asteen konsonantistojen erilainen vaikutus edeltävään vokaalistöön taas siitä, että esim. kategoria BB sisältää paljon vaikkapa soinnillisuudeltaan toisenlaisia konsonantistoja kuin kategoria bb. Heikon ja vahvan asteen erottaminen on pikemmin vääristänyt aineistoa ja vaikeuttanut sen käsittelyä edellä selvittämistäni syistä ja myös siksi, että se on saanut tekijän kiinnittämään huomionsa epäolennaisuuksiin ja keksimään niille selityksiä, jotka osoittautuvat kestävämmiksi. Samat huomautukset koskevat 4. luvun loppuosaa, joten en käy sitä tarkemmin kommentoimaan. Siirryn suoraan tiivistelmään, johon on koottu keskeiset tutkimustulokset.

Sivulla 146 selostetaan aluksi, mitä on mitattu ja miksi. Olen edellä pyrkinyt osoittamaan, että aineiston luokitus ei ole onnistunut vaan pikemminkin tekijäänsä harhaan johtava, koska sen perusteella ei voi arvioida äänneympäristön tai sanan rakenteen (esim. konsonantti- ja vokaaliloppaisuus) vaikutusta. Käytetyn paradigmaattisen järjestyksen asemesta aineisto olisi pitänyt järjestää syntagmaattisesti esim. niiden kvantiteettityyppien mukaisesti, jotka olen Koutokeinon murteen fonologisessa analyysissäni postuloinut ja

jotka Maggalla on ollut käytettävissään. Nämä kvantiteettityypit olisi ilmeisesti vielä mittauksia varten kannattanut jakaa kahtia sen mukaan, onko sanan lopussa konsonantti vai ei, koska tämän seikan vaikutus on Maggan mittaustuloksissa aivan selvä. Konsonanttikeskusten kategoriajaon olisi tullut olla toinen kuin nyt käytetty: toisaalta se olisi saanut olla nyansoidumpi ja ottaa huomioon kvaliteetin; toisaalta taas ei ole ollut työlle eduksi erottaa fonologisesti identtisiä vahva- ja heikkoasteisia konsonantistoja toisistaan.

Tiivistelmän toisessa kappaleessa s. 146 tekijä toistaa tutkimustuloksensa, jonka mukaan konsonanttiyhtymän komponenttien kesto ei lyhene yhtymän pidetessä. Tällainen tulkinta on mahdollinen vain silloin, kun konsonanttikeskuksen kolmatta pulssia ei lueta komponentiksi niin kuin se tulisi lukea. Muussa tapauksessa on tautologian vaara: jos esim. yhtymiä /lkk/ ja /lk'k/, joista jälkimmäisen kesto on suurempi kuin edellisen, pidetään komponenteiltaan samanlaisina, ei olisi olemassakaan muuta mahdollisuutta kuin että yhtymän komponenttien (yhteen laskettu) pituus kasvaa kun yhtymä pitenee, ja tällaisen toteaminenhan ei ole tarpeellista. Kuitenkin tekijä itse samassa kappaleessa neljä riviä myöhemmin toteaa, että kolmen konsonantin yhtymät eivät ole yleensä pitempiä kuin kahden konsonantin. Tässä taas tekijänkin havaintojen mukaan kolme mahtuu samaan tilaan kuin kaksi eli (segmentteinä laskien) pitemmän yhtymän komponentit ovat lyhempiä.

Seuraavassa kappaleessa on puhe kaksi- ja kolmipulssisten konsonantistojen eroista: jälkimmäiset ovat hieman pitempiä. Tästä tekijä päätyy olettamaan, että pulssien välillä saattaisi olla kestoeroja. Näiden seikkojen välillä on vaikea nähdä loogista yhteyttä. Hämäräksi jää tässä myös lause, jossa todetaan, että fonotaktisilla rajoituksilla saattaa olla erilainen vaikutus muuten identtisiin geminaattoihin.

Seuraavassa kappaleessa todetaan, että

vahva-asteiset kaksipulssiset geminaatat eivät ole pitempiä kuin identtiset heikkoasteiset. Kumma kyllä asiat ovat yleensä päinvastoin, kuten sivujen 91—94 taulukoista näkyy: heikkoasteiset kaksipulssiset geminaatat ovat yleensä pitempiä kuin vahva-asteiset (likvidageminaattoja lukuunottamatta). Tätä merkillistä asiantilaa olisi sietänyt tutkia lähempää. Ei riitä toteamus, ettei vahva-asteinen ole heikkoasteista pitempi.

Seuraavassa kappaleessa puhutaan vokaalien ominaiskestoista ja todetaan, että avoimet vokaalit (/a/, /aa/) ovat yleensä pitempiä kuin suppeat (/i/, /ii/, /u/, /uu/). Näistä oli puhetta sivujen 96—97 käsittelyn yhteydessä. Tekijä mainitsee, että takaisuus—etisyys-erolla ei olisi vaikutusta vokaalien ominaiskestoan. Sivulla 97 hän on kuitenkin toista mieltä: mitaustulokset tukevat oletusta, että vokaalien etisyys—takaisuus heijastuu kestossa, koska takavokaalit pyrkivät olemaan pitempiä kuin etuvokaalit. Samassa kappaleessa esitetyt tiedot eri vokaalikategorioiden keskinäisistä kvantiteettisuhteista ovat kiintoisia.

Sivulla 147 tekijä käsittelee /aa':n sijoittumista vokaalien paradigmaan ja päättyy pitämään sitä pitkänä vokaalina, joka painotuksensa tähden eroaa fonologisesti /aa':sta. Tämä on sama lopputulos kuin se, jonka esitin väitöskirjassani pohjoissaamen Itä-Enontekiön murteesta, nimittäin jos tarkoitetaan, että pitkä vokaali koostuu kahdesta identtisestä komponentista. (Muuten piirteen [painollinen] sijoittumista eri tavoin eri vokaaleissa ei voitaisi ainakaan piirreteoriassa kuvata.) /aa':n lukemista pitkien vokaalien joukkoon Magga perustelee silläkin, ettei latuksessakaan ole kuin kaksi kontrastivaa kvantiteettiä. Latuksen kvantiteettisuhteilla ei kuitenkaan ole tässä painoa, koska vokaalikeskuksen /a/, /aa'/ ja /aa/ edustavat joka tapauksessa kolmea erilaista yksikköä ja vastaavia oppositioita ei latuksessa ole. Kappaleesta ei käy selväksi, miten tekijä loppujen lopuksi nämä erilaiset kestot tulkitsee, mutta toisaalta tämä kuuluu käsiteltävän mur-

teen fonologian ongelmiin, jotka eivät ole työn piirissä.

Seuraavassa kappaleessa käsitellään konsonanttien kvantiteetin ongelmaa ja todetaan, että konsonanttiyhtymien jako kolmeen kvantiteettiin kohtaa vakavia teoreettisia ongelmia. Tämä on totta, sillä fonologisesti kontrastoivia kvantiteetteja samoista segmenteistä koostuvilla yhtymillä on vain kaksi, eikä kukaan ole sen vuoksi yrittänytään kolmijakoa. Edelleen tekijä päättyy epäilemään, onko edes tarpeellista jakaa konsonanttikeskukset eri »kvantiteetteihin» samalla tavoin kuin vokaalit, koska kukaan ei ole osoittanut kvantiteetin merkitsevän samaa vokaaleissa ja konsonanteissa. On kuitenkin selvää, että kestosta puhuttaessa puhutaan sekä vokaalien että konsonanttien fyysisestä duraatiosta, joka on ilmaistavissa senttisekunneina sekä vokaaleissa että konsonanteissa. Näiden fonologinen tulkinta ei kuulu Maggan työn piiriin eikä sen käsittely tiivistelmässä ole paikallaan, semminkin kun asiasta ei ole aiemmin ollut puhetta. Maggan mitaustulokset kuitenkin vahvistavat, että fonologisen kolmen kvantiteetin oppositiosarjan yksi erottava piirre on juuri pituus. (Loppujen lopuksi lienevät sekä vokaaliston että konsonantiston kvantiteettierot syntagmaattisia pikemminkin kuin paradigmaattisia. Koutokeinon samoin kuin Itä-Enontekiön murteenkin konsonantistisyntagma käsittää maksimaalisti kolme identtistä elementtiä, kun esim. suomessa määrä on kaksi. Vokaalistosyntagma taas sisältää sekä saamessa että suomessa kaksi elementtiä, mutta saamessa painon sijainti on joissakin syntagmatyypeissä distinktiivinen. Käsite »kvantiteetti» merkitsee siis aivan samaa vokaaleissa ja konsonanteissa.)

Sivun 149 toisessa kappaleessa todetaan latuksen vokaalien pituudesta, että ne ovat aina keskimääräistä lyhempiä ab:n jäljessä ja pitempiä b:n, BB:n ja B'B:n jäljessä. Poimin koeksanoista näytteeksi sellaiset ab-tapaukset, joissa latuksen vokaalina oli /aa/. Näissä oli vain yksi vokaaliloppuinen tapaus. On siis to-

dennäköistä, että tässäkin on vaikuttamassa latuksen vokaalia yleensä lyhentävä loppukonsonantti eikä konsonanttikeskukseen kategoria.

Sivun 149 toiseksi viimeisessä kappaleessa toistetaan se kanta, että mittaukset vahvistavat sellaisen fonologisen analyysin, jossa vahvaa ja heikkoa astetta edustavat identtiset konsonantit erotetaan toisistaan. Kuten olen aiemmin osoittanut, tälle ei ole olemassa perusteita.

Sivun viimeisen kappaleen alussa mainitaan tunnetuksi, että latuksen vokaalit yhdessä keskuskonsonanttien kanssa määräävät vokaalikeskuksen laadun. Tätä väitettä ei voi tutkittavan murteen kannalta perustella kuin historiallisesti: diftongit oikeinivat monoftongeiksi toisen tavun *\*i:n* ja *\*u:n* edellä. Nykykielessä diftongit voivat esiintyä kaikkien toisen tavun vokaalien edellä, samoin monoftongit. Mitä konsonantiston vaikutuksia kirjoittaja tarkoittaa, ei ole tiedossani. Jos hän tarkoittaa viitteessä 48 esitettyjä sääntöjä, niille voidaan helposti löytää runsaasti vastaesimerkkejä; siksi niiden ei voi katsoa pitävän paikkaansa. Samassa kappaleessa puhutaan konsonanttikeskuskategorian ja latuksen vokaalin laadun (quality) selvittämisestä samalla kertaa. Kyse on kuitenkin ilmeisesti konsonanttikeskuskategorian kestosta suhteessa latusvokaaliin.

Tiivistelmän viimeisessä kappaleessa sivulla 150 päädytään oletamaan, että kvantiteetin domeeni on kaksitavuinen sekvenssi. Ilmeisesti tämä ei riitä silloin, kun on puhe kesto-suhteista, vaan domeeni täytyy määritellä väljemmin painollisella tavulla alkavaksi puhetahdiksi tai kenties (fonologiseksi) sanaksi. Missään tapauksessa kahden tavun sekvenssiä ei voida pitää samana kuin fonologinen sana, joka käsittää muunkinlaisia puhetahteja ja niiden kombinaatioita (ks. esim. Hint 1973). Samassa kappaleessa puhutaan jonkin verran epäselvästi moran käsitteestä, joka rinnastetaan kaksitavuiseen puhetahtiin («Actually the same idea has been proposed in the conception of mora»). Näitä käsitteitä ei voi tässä esite-

tyllä tavalla rinnastaa. Moralla ilmaistaan esim. tavun kvantiteettia; se on siis mittayksikkö, kun taas fonologinen sana, puhetahti tai tavu on rakenteellinen yksikkö.

Kiintoisimpia tarkastelun ulkopuolelle jätettyjä seikkoja ovat käytettyjen informanttien idiolektien mahdolliset erot. Nyt tällaisia eroja voi uumoilla siellä täällä, esim. onko NIE:llä *abb/ab'b*-tyypin oppositioita tai sellaisia kuin */tn/* kontra */t'n/*, jotka näyttävät olevan selviä OHM:lla. Jo kerätystä aineistosta olisi sen toisin järjestelmällä saanut vastauksen, jonka itse asiassa olisi pitänyt olla valmiina jo aineistoa järjesteltäessä.

Edellä on melko seikkaperäisesti selvitetty Tuomas Maggan työn puutteita. Ne painottuvat lingvistikalle puolelle: työ on itsessään esimerkki siitä, miten Koutokeinon murteen kvantiteettia ei pitäisi tutkia, jos tutkimuksella halutaan olevan kohtuullisesti myös lingvististä relevanssia; tämäkin on tietysti yksi työn tuloksista tai ainakin seurauksista. Tutkimuksen ansiot painottuvatkin foneettiselle puolelle. Yksi työn negatiivisista tuloksista foneettisen tutkimuksen kannalta on käynyt ilmi edellä: monipuolisellakaan aineistolla ei voida tasapainottaa tarkastelun ulkopuolelle jäävien tekijöiden vaikutusta kestoja selvittäessä. Toisaalta Magga on tehnyt valtavan työn koiesana-aineuksen mittauksessa ja mittaustulosten käsittelyssä, vaikka apuna onkin käytetty tietokonetta, sekä tuonut mittaustuloksensa tiedeyhteisön käyttöön. Aineiston toisenlainen luokittelu olisi varmaan mahdollistanut esim. tietokoneella tehtävän monimuuttuja-analyysin, jollaiset yltyvät hyvin tämäntyyppistenkin kompleksisten kielellisten ilmiöiden käsitteilyyn. Tällaisenaankin Maggan teosta voi käyttää lähteenä monenlaisten kvantiteettiseikkojen tutkimuksessa, mutta tarpeellista olisi myös koko koiesana-aineuksen ja mittaustulosten saaminen muiden saamen tutkijain ulottuville vaikkapa sopivasti järjestettynä ja kommentoituna. Tällöin tehty työ saisi lisää lingvististä relevanssia.

## Kirjallisuutta

Pohjoissaamea koskevat kokeellisfoneettiset tutkimukset ovat olleet kovin harvinaisia. Esikuvien puuttuminen onkin ollut yksi voitettavista vaikeuksista. Maggan tutkimus antaa runsaasti uutta tietoa pohjoissaamen fonetiikasta, ja tätä on tervehdittävä ilomielin. Samalla se myös herättää runsaasti aivan perusluonteisia kysymyksiä, joihin käytetty ote ei anna suoraa vastausta. Ja tällainenkin on tutkimisen tarkoituksia: siksi Maggan työ liittyy eräänlaisena tienaukaisijana tulevaisuudessa toivottavasti lukuisampien saamen äänneopin kokeellisten ja ei-kokeellisten tutkimusten joukkoon.

PEKKA SAMMALLAHTI

## L Ä H T E E T

- BERGSLAND, KNUT 1946: Røros-lappisk grammatikk. Et försøk på strukturell språkbeskrivelse. Oslo.
- HINT, MATI 1973: Eesti keele sõnafonoloogia I. Rõhusüsteemi fonoloogia ja morfofonoloogia põhibrobleemid. Tallinn.
- LEHTONEN, JAAKKO 1970: Aspects of quantity in standard Finnish. Jyväskylä.
- SAMMALLAHTI, PEKKA 1977: Norjansaamen Itä-Enontekiön murteen äänneoppi. SUST 160. Helsinki.
- 1982: The phonology of the Guovdageaidnu dialect of North Lappish: some notes. (Painossa.)

.. ...