

Vokaalien distribuutorajoitusten väljeneminen kantasuomessa allomorfisen vaihtelun aiheuttajana

KARI NAHKOLA

Myöhäiskantasuomalaisena aikana kieli koki rajumpia muutoksia kuin ehkä koskaan aikaisemmin noin lyhyen ajanjakson kuluessa. Erityisen ankarasti muutokset ravistelivat äännejärjestelmää. Merkittävintä tässä suhteessa epäilemättä oli konsonantiston kutistuminen: liki puolet varhaiskantasuomesta periytyneistä konsonanttifoneemeista hävisi myöhäiskantasuomessa. Tuolloin muun muassa kielestä poistui kokonainen konsonanttiluokka, nimittäin liudentuneet konsonanttifoneemit. Kielen ilmaisuvarojen kannalta ei noin monien foneemien menetys voinut olla ongelmatonta: sananmuodostukseen oli nyt käytettävissä merkittävästi vähemmän rakennusyksiköitä, foneemeita, kuin vielä varhaiskantasuomalaisena aikana. Se että kieli tällä tavoin hankkii itselleen vaikeuksia, ei ole erityisen tavallista. Jo Lauri Posti (1953: 87–91) esittikin, että konsonantiston karsiminen ei ollut endogeeninen, kantasuomen sisältä tullut muutos vaan eksogeeninen, vahvojen naapurikielten alkuun panema prosessi. Tähän käsitykseen germaanien ja balttien ratkaisevasta vaikutuksesta konsonanttien vähenemiseen ovat myöhemmätkin tutkijat tavallisesti yhtyneet.

Myöhäiskantasuomen vokaaliosassa muutokset olivat erityyppisiä ja kuljivat kokonaan toiseen suuntaan kuin konsonantiosassa. Vokaaliosaa koskeneista muutoksista suurin – ja tärkein – osa oli sellaisia, että niitä voi luontevasti pitää puhtaana näytteenä kielisysteemin homeostaasista, itsesäätelystä; tällaisiin kielisysteemin kannalta rationaalsiin muutoksiin Esa Itkonen (1978) viittaa termillä *short-term teleology*. Kun nimittäin naapurikielten käynnistämät muutokset olivat heikentäneet (tai heikentämässä) kielen ilmaisuvaroja hävittämällä foneemeita konsonantiosasta, alkoi kieli korjata tilannetta kasvattamalla ilmaisuvaroja eräiden vokaaliosassa toteutettujen muutosten avulla. Tällainen korjailumuutos oli esimerkiksi yhden uuden vokaalifoneemin, /ö/:n, käyttöönotto; tässä on erityisen kiintoisaa se, että

KARI NAHKOLA

germaaneilla ei ollut /ö/:tä (esim. Posti 1984 [1954]: 106). Paljon tehokkaampi parannus kielen ilmaisutalouden kannalta oli vokaalien distribuutio-rajotusten osittainen purkaminen. Myöhäiskantasuomeen tultaessa vokaaleilla oli joukko verrattain ankaria, ilmeisesti vuosituhansien ikäisiä esiintymisrajoituksia, joita nyt täytyi väljentää. Tilannetta parannettiin ensinnäkin sallimalla kaikkien vokaalien esiintyminen myös pitkinä. Toinen tehokas väljennys oli kaikkien varhaiskantasuomesta periytyneiden vokaalien päättäminen myös jälkitavuihin. Lisäksi myöhäiskantasuomessa alettiin varovasti lieventää sitä hyvin vahvaksi osoittautunutta fonotaktista rajoitusta, jonka mukaan kahden vokaalin jonot olivat sallittuja vain ensi tavussa. Tämän rajoituksen purkamisessa päästiin kantasuomessa vain alkuun sallimalla muutamia *i*-loppuisia diftongeja jälkitavuihin; vasta kantasuomen hajottua rajoitus saatiin olennaisilta osin poistetuksi suuresta osasta itämerensuomalaista kielialuetta.

Kaikki vokaalista kohdanneet myöhäiskantasuomalaiset muutokset eivät kuitenkaan ole selitettävissä edellisten tavoin homeostaattisiksi korjailumuu-toksiksi. Tarkastelen seuraavassa yhtä muutosta, jonka vaikutus kielen morfofonologiaan on ollut merkittävä mutta joka on tapahtunut myöhäiskantasuomalaisen vokaalimuutosten valtavirrasta sivussa. Tämä muutos ei nimitäin ole ollut kohentamassa heikentyneitä ilmaisuvaroja vaan on kielen kannalta pikemminkin kiusallinen, morfologian näkökulmasta suorastaan haitallinen. Kyse on sananloppuisen *e*:n muuttumisesta *i*:ksi.

Käytännössä *-e > -i* kohdistui pääosin nomineihin, koska useimmat sananloppuiset *e*:t olivat nominien yksikön nominatiivin loppuvokaaleita. Muutos oli huononnut sikäli, että se lisäsi – suoraan ja epäsuorasti – allomorfasta vaihtelua. Koska yksikön obliikvisijat säilyttivät vartalonloppuisen *e*:n, muutoksen piiriin kuuluvat nominatit saivat suoraan yhden allomorfin lisää. Epäsuorasti *-e > -i* -muutos synnytti allomorfasta vaihtelua ruokkimalla *ti > si*-muutosta. Ilman *-e > -i* -muutosta assibilaatio olisi voinut kohdistua vain pieneen määrään lekseemeitä ja niissäkin lähes yksinomaan sananalkuiseen ja -sisäiseen asemaan (**tilta > silta*, **kartina > karsina*). Noissa asemissa *ti > si* ei morfologiselta kannalta ollut erityisen kiusallinen, koska se ei lisännyt allomorfasta vaihtelua: jotkin lekseemit saivat hiukan uuden äänneasun, mutta koska vanha *t*:llinen asu ei säilynyt missään taivutusmuodoissa, allomorfien määrä ei kasvanut. *-e > -i* mahdollisti kuitenkin sen, että *ti > si* pääsi kohdistumaan moniin sananloppuisiin asemiin, joissa aiemman *te*-jonon tilalla oli nyt *ti* (nomineilla esim. ominaisuudennimet, ordinaalilukusanat sekä eräät johtamattomat sanavartalot, verbeillä esim. monet imperfektimuodot sekä akt. 2. partisiippi). Sananloppuisissa asemissa toteutuessaan *ti > si* synnytti allomorfeja, jotka esiintyvät vain määrätaivutusmuodoissa

Vokaalien distribuutorajoitusten väljeneminen kantasuomessa allomorfisen ...

(nomineilla lähinnä yksikön nominatiivissa ja monikkotaivutuksessa, verbeillä imperfektissä), mutta joiden rinnalle jäivät elämään vanhat allomorfit muihin taivutusmuotoihin (kuten yksikön obliikvisijoihin ja preesensiin). Tätä *ti* > *si* -muutoksen aiheuttamaa allomorfista vaihtelua, jota kieli on sittemmin pyrkinyt tasoittamaan (tästä ks. Laalo 1988), on nimenomaan *-e* > *-i*-muutos pohjustanut ratkaisevasti.

Sananloppuisen *e*:n kieltävän säännön vaikutusaika on osoittautunut pitkäksi. Suomessa ei vieläkaan pidäkkeettömästi synny nominatiiviltaan *e*-loppuisia, *nalle*-tyypin nomineita. Käsittelen seuraavassa lyhyesti kolmea nominiluokkaa, joilla vartalon loppuvokaalina esiintyy *e* ainakin joissain taivutusmuodoissa. Käytän luokista nimityksiä 1) todelliset *e*-vartalot (*nalle* : *nalle-*), 2) historialliset *e*-vartalot (*ovi* : *ove-*) sekä 3) ortografiset *e*-vartalot (*vene* : *venee-*).

e-vartaloista taivutusta esiintyy siis sekä nominatiiviltaan *e*-loppuisilla että nominatiiviltaan *i*-loppuisilla nomineilla. Nominatiiviltaan *e*-loppuisten nominien tunnusmerkitön kategoria on todelliset *e*-vartalot (1), joilla nominatiivin *-e* säilyy kautta taivutusparadigman. Tämä kategoria on vielä nyky-suomessakin liki tyhjä – niin luonnollinen ja morfologiselta kannalta haluttava kuin se olisikin. Ainakin alitajuisesti puhujat tiedostavat todellisten *e*-vartaloiden niukkuuden. Tätä seikkaa esimerkiksi osataan hyödyntää slangisanoja muodostettaessa: slangisanoista huomattava osa on todellisia *e*-vartaloita (esim. Saanilahti – Nahkola 1991: 76–77), ja tällä tavoin *ne* – slangin henkeä noudattaen – eroavat hahmoltaan normaalikielen sanoista.

Nominatiivissaan *e*-loppuisista nomineista loput (käytännössä siis valtaosa) ovat morfologisesti tunnusmerkkisiä ortografisia *e*-vartaloita (3). Yleiskielessä *-e* on näillä mahdollinen nominatiivissa, joka sijaitsee vokaalin etisessä asemassa tai absoluuttisessa lopussa. *e* esiintyy myös konsonanttivartaloisissa muodoissa ja monikon obliikvisijoissa. Yksikön vokaalivartaloiset taivutusmuodot (jotka ovat enemmistönä) ja monikon nominatiivi sisältävät *e*:n asemesta aina *ee*:n. Loppukonsonantin kadon synnyttämät, todellisia *e*-vartaloita muistuttavat taivutusmuodot (*e*:hen päättyvä nominatiivi, joka kirjoitetussa kielessä on säännöllinen, samoin kuin supistumateitse syntynyt *ei*-diftongi) saavat todelliset ja ortografiset *e*-vartalot assosioitumaan kielitajussa sen verran yhteen, että otaksuttavasti ainakin melkoinen osa puhujista hahmottaa *e*:hen loppuviksi myös konsonanttivartaloiset taivutusmuodot, joissa alkuperäinen loppukonsonantti on tallella: esim. *ei venet+ttä* vaan *vene+ttä* (ks. Karlsson 1983: 280–281). Mahdollisesti ortografisten *e*-vartaloiden synnyn etiologia liittyy haluun palauttaa kieleen *e*-loppuiset yksikön nominatiivit ja sitä tietä vihdoin todelliset *e*-vartalot (tähän viittaa myös Wiik 1982: 32). Nykypuhekielessä ortografiset *e*-vartalot kytkeytyvät taivu-

KARI NAHKOLA

tukseltaan likeisimmin ($eA >$) *ee*-vartaloihin (*korkee*, *pimee*) ja ovat *e*-vartaloiksi sangen vajavaisia, tavallaan keskeneräisiä.

Nominatiivissaan *i*-loppuisista nomineista ovat morfologisesti tunnusmerkittämiä todelliset *i*-vartalot (*lasi* : *lasi-*), jotka säilyttävät vartalonloppuisen *i*:n sellaisenaan läpi yksikkötaivutuksen (murteittain monikkotaivutuksenkin). Taivutukseltaan tunnusmerkkisiä ovat *i*-loppuisen nominatiivin omaavista sanoista historialliset *e*-vartalot (2) eli juuri ne alkuperäiset *e*-vartalot, jotka joutuivat $-e > -i$ -muutoksen kohteiksi. Niissä vartalon loppu-*e* on paikallaan yksikön obliikvisijoissa mutta ei yksikön nominatiivissa, jossa allomorfi on *i*-vartaloisten kaltainen. Historialliset *e*-vartalot ovat ortografisten *e*-vartaloiden tavoin *e*-vartaloiksi vajavaisia, taivutukseltaan häiriintyneitä nomineita, joiden vanha säännöllinen *e*-vartaloisuus on osin murentunut – ortografisilla *e*-vartaloilla esiintyvä osittainen *e*-vartaloinen taivutus taas on kokonaan vasta myöhään kehittyntä. Nämä tunnusmerkkiset taivutusluokat ovat *e*-vartaloisen taivutuksen suhteen toistensa peilikuvia: peruskytkeä todellisiin *e*-vartaloihin on historiallisilla *e*-vartaloilla yksikkötaivutuksessa ja ortografisilla *e*-vartaloilla monikkotaivutuksessa.

Morfologian kannalta olisi eduksi, jos kielisysteemi hylkäisi molemmat tunnusmerkkiset taivutustyyppit. Kumpikin sisältää paradigmoissaan allomorfista variaatiota, jonka lähteenä on morfofonologinen $e \sim i$ tai $e \sim ee$ -vaihtelu, toisinaan lisäksi muita näihin kytkeytyviä vaihtelusuhteita, kuten $te \sim si$ (esim. *vete-* : *vesi*). Morfologian kannalta parhaat taivutuskaavat ovat tunnusmerkittömät vaihtoehdot eli todelliset *e*- ja *i*-vartalot, joissa vartalon loppuvokaali ei ole synnyttämässä morfofonologista vaihtelua vaan säilyy taivutettaessa (*i* tosin varauksin). Pitkällä aikavälillä voisi odottaa kielien tavoittelevan sanaston asettamista nimenomaan näihin taivutuskaavoihin ja pois tunnusmerkkisistä vaihtoehdoista. Nyt *e*-vartaloiden tavallaan kolmia jakautunut taivutusavaruus kattaa kirjavan kentän, joka yhtyy toisaalla *i*-vartaloihin (historiallisten *e*-vartaloiden välityksellä) ja toisaalla nominatiiviltaan *ee*-loppuisiin supistumanomineihin (ortografisten *e*-vartaloiden välityksellä).

Mikäli kielisysteemi haluaa hankkiutua eroon jostain taivutustyyppistä, sillä on edessään kaksivaiheinen hävitysprosessi, joka on sitä vaikeampi toteuttaa, mitä enemmän kielessä on tuon tyyppin mukaisesti taipuvia leksemejä. Ensimmäinen vaihe on taivutustyyppin muuttaminen epäproduktiiviksi, jolloin tuon tyyppin mukaan taipuvien sanojen määrä ei enää kasva. Sen sijaan jokin kilpaileva, kielisysteemin kannalta haluttavampi tyyppi saa nuo uudet sanat ja kasvattaa tällä tavoin morfologista ominaispainoaan. Toisessa vaiheessa tulisi se osa vanhasta sanastosta, joka taipuu hylättävän tyyppin mukaan, siirtää toiseen tyyppiin.

Vokaalien distribuutorajoitusten väljeneminen kantasuomessa allomorfinen ...

Historialliset *e*-vartalot kielisysteemi on jo aikaa sitten muuttanut taivutustyyppinä epäproduktiivisiksi. Sanaston siirtäminen haluttavaan taivutus-tyyppiin, tässä tapauksessa *i*-vartaloihin, on vasta alussa, mutta toisinaan tavoittaa sellaisia taivutusmuotoja kuin *hiilin* ja *tiilin*. Ortografiset *e*-vartalot eivät taivutustyyppinä ole edes epäproduktiivistuneet: varsinkin deverbaalisia, *puhe*-tyyppisiä johdoksia tulee kieleen edelleen. Produktiiviuden säilyminen on ymmärrettävää, varsinkin jos katsotaan, että kieli kehitti tämän taivutustyyppin (ainakin osaksi) juuri pohjustamaan todellisten *e*-vartaloiden palautusta. Koska palautusprosessi ei vielä kukaan ole edennyt riittävän pitkälle, ortografisten *e*-vartaloiden tukea tarvitaan edelleen. Vasta kun todelliset *e*-vartalot ovat vakiinnuttaneet asemansa kielessä, voi morfologia pyrkiä luopumaan tukiryhmän »keskeneräisistä» *e*-vartaloista.

Sananloppuinen *e > i*-muutos mutkisti nominitaivutusta. Kielisysteemin ei uskoisi ehdoin tahdoin tavoittelevan tällaisia muutoksia. Kyse onkin tyyppillisestä äännetason vikurimuutoksesta, joka kielen muiden tasojen, esimerkiksi morfologian, kannalta on epähaluttava. Useat kielentutkijat ovat taipuvaisia näkemään asian siihen tapaan, että pohjimmiltaan kieli pyrkii mahdollisimman ikoniseen, säännölliseen ja taloudelliseen ilmaisujärjestelmään. Suurin vaikeus tällaisen semioottisesti optimaalisen järjestelmän kehittämisessä on kielen fonologisen tason omapäinen toiminta: arvaamattomalla hetkellä kielessä käynnistyy odottamaton ääntenmuutos, joka sen sijaan, että se kohentaisi systeemin ikonisuutta, toimiikin tämän tavoitteen vastaisesti. Moni ääntenmuutos jopa vähentää järjestelmän ikonisuutta tai taloudellisuutta joltain osin esimerkiksi lisäämällä allomorfista vaihtelua ja samalla kasvattamalla systeemin indeksaalisuutta (näistä seikoista esim. Vincent 1978: 416, Harris 1982: 6–8). Myöhäiskantasuomen sananloppuinen *e > i* samoin kuin sen ruokkima *ti > si* olivat tyyppillisiä vikurimuutoksia, jotka heikensivät kielisysteemin ikonisuutta. Epäilemättä tärkein kantasuomessa käynnistynyt vikuri oli astevaihtelu, joka pääsi ikonisuutta heikentävään, fonemaattiseen vaiheeseensa vasta kantasuomen hajottua.

Tarkastelen seuraavassa syitä, jotka nähdäkseni ovat aiheuttaneet *-e > -i*-muutoksen. Ehdotan, että kyse on analogisesta sekaantumisesta, tavallaan väärinkäsityksestä, joka on yhteydessä kahteen muuhun kantasuomalaisen ajan tärkeään vokaalistomuutokseen. Näillä tarkoitan ensimmäisten, *i*-loppuisten diftongien syntyä jälkitavuihin (ja tätä seuranneita jatkomuutoksia) sekä *i*-vartaloisten nominien tuloa kieleen. Nuo muutokset olivat osa sitä homeostaattista reaktiota, jolla kieli kohensi ilmaisuvarojaan, joita konsonantiston karsiutuminen oli heikentämässä. Näiden »hyödyllisten» muutosten hintana kielisysteemi on joutunut maksamaan »vahingollisen» jatkomuutoksen *-e > -i* sekä tämän välillisesti tuottamat haitat, jotka *ti > si*-muutok-

KARI NAHKOLA

sen ruokkiminen aiheutti. Tuli ikään kuin riistäytyi kulottajien hallinnasta ja poltti säästettäväksi tarkoitettua metsää.

-e > -i -muutoksen selittämiseksi on mielestäni kaksi vaihtoehtoa, joiden kesken valinta tapahtuu lähinnä sen perusteella, kumpi katsotaan varhaisemmaksi muutokseksi, jälkitavujen diftongien vai *i*-vartaloiden salliminen kielessä. Vaihtoehto I on analogiaselitys, jonka mukaan *i*-vartaloiden tulo kieleen oli ensisysäys *-e > -i* -muutokselle. Vaihtoehto II on foneettinen selitys, jossa jälkitavujen diftongien syntyvaiheet oletetaan *-e > -i* -muutoksen tärkeimmäksi käynnistäjäksi: tämän mukaan *i*-vartaloiden tulo kieleen olisi saanut huomattavaa tukea näistä prosesseista. Joka tapauksessa selitykseni ytimenä on, että *-i* on tullut yksikön nominatiiviin lohkeamana monikkotaivutuksesta. Tarkastelen kumpaakin vaihtoehtoa lähemmin.

Analogiaselityksen mukaan *i*-vartaloiden tulo käynnisti muutossarjan; tästä etiologiasta lähtee myös Kalevi Wiik (1982: 29–31) selittäessään, miten *e*:n muuttuminen *i*:ksi toteutui foneettisesti. *i*-vartaloiden tulo ei vielä ollut riittävä syy *-e > -i* -muutokselle: *e*- ja *i*-vartaloiden taivutusmuodot olivat erilaisia, joten sekaantumismahdollisuutta vartalotyypin välillä ei oikeastaan ollut:

yks. **kive* : *kivenä*; *kari* : *karina*
 mon. (**kiveinä* >) **kiveinä*; (**kariina* >) **kariina*

Kun sitten jälkitavuuissa tapahtui muutos *ei > ii*, vanhojen *e*-vartaloiden ja uusien *i*-vartaloiden monikkotaivutukset lankesivatkin yhteen: nyt sanottiin **kiviinä* (< **kiveinä*) ja **kariina* (*ii*-monikosta ks. esim. Tunkelo 1938). Pidän todennäköisenä, että tällaiset muodot rakensivat analogiaverrannon:

$$\frac{\text{kariina}}{\text{kari}} = \frac{\text{kiviinä}}{x}$$

Verrannosta *x*:n arvoksi tulee *kivi*, ja *-e > -i*-muutos saa selityksen. Fonologisesti mahdollista olisi sekin, että sekaantuminen olisi tapahtunut vasta myöhemmin, nimittäin jälkitavujen *ii > i* -muutoksen toteuduttua. Tuolloin *e*- ja *i*-vartaloiden monikkotaivutus oli edelleen yhdennäköinen:

**kiviinä > kivinä* ja **kariina > karina*.

-e > -i -muutosta on varmaankin edesauttanut se uralilaiseen kantakieleen palautuva distribuutorajoitus, jonka mukaan loppuvokaaleina saivat esiintyä vain *a*, *ä* ja *e*. Nyt *i*-vartaloiden tulo oli murtamassa tätä rajoitusta, jota kieli ei aivan vielä ollut valmis purkamaan: *e* oli ainoa ei-väljä etuvokaali sananloppuisessa asemassa (oikeastaan yleisemminkin jälkitavuuissa); *o*-vartaloiden tulon asti se oli jopa ainoa ei-väljä loppuvokaali. Nyt *e*:n foneetti-

Vokaalien distribuutorajoitusten väljeneminen kantasuomessa allomorfisen ...

sesta reviiiristä tuli kilpailemaan suppea *i*. Sananloppuisen *e* > *i* -muutoksen avulla fonotaksi sai loppuvokaalikaanonin osittain varjelluksi, sillä nyt *i* otti *e*:n vanhan erityisposition vokaalifonotaksissa.

-*e* > -*i* -muutoksen kytkeytymistä loppuvokaalikaanoniin tukee se, että jälkitavujen (*ei* >) *ii* (> *i*) ei aiheuttanut vastaavaa analogista loppuvokaalin muutosta lekseemeissä, joilla vartalon loppuvokaali oli väljä: vaikka monikossa (*muna*:) **muniina*, (*metsä*:) **metsiinä*, ei silti analogisesti yksikön nominatiivissa **muni*, **metsi*. Väljien vartalonloppuisten vokaalien muuttuminen *i*:ksi ei loppuvokaalikaanonin varjelen kannalta tietysti olisi ollut tarkoituksenmukaista. Väljät loppuvokaalit varmaan kykenivät myös suojelemaan toisiaan ja siten itseäänkin – nehän muodostivat fonologisen parin, jollaista -*e*:llä ei ollut turvanaan. Lisäksi väljiä vokaaleita (etenkin *a*:ta) suojele se eriytynyt taivutusmalli, jossa *a*:n tilalla oli monikkomuodoissa *oi*-diftongi (eikä *ii*), ts. *a*-vartalot, joiden ensi tavussa oli illabiaalivokaali (*kaloina*). Kuten monet muutkin vikurimuutokset myös -*e* > -*i* on omissa kehyksissään täysin ymmärrettävä muutos. Tällaiset muutokset voidaan usein selittää, mutta ei oikeastaan koskaan ennustaa. Kielisysteemin kannalta -*e* > -*i*:tä ei tosiaankaan voi pitää rationaalisenä. Kun homeostaattiset virtaukset veivät kohti yhä lievempiä vokaalien distribuutorajoituksia, toi -*e* > -*i* -muutos finaalisena asemaan yhden rajoituksen lisää. Sanansisäiseen asemaan *e* sai sentään jälkitavuissakin jäädä, mutta tämä taas aiheutti morfologisia pulmia lisäämällä allomorfista vaihtelua ja mutkistamalla taivutusparadigmoja.

Foneettisen selityksen lähtökohtana on asetelma, jossa -*e* > -*i* -muutos osoitettaisiin ehdottomasti varhaisemmaksi kuin *i*-vartaloiden tulo kieleen. Tuolloin analogiaselitystä ei sellaisenaan voisi soveltaa. Foneettisen selityksen mukaan olisi jälkitavujen diftongien synty riittänyt käynnistämään muutoksen. *e*-vartaloisten nominien monikkomuodoissa (samoin kuin *e*-vartaloisten verbien imperfektimuodoissa) synnytti *j* > *i* -muutos *ei*-vokaalijonoja. Nuo jonot olivat varmasti paljon lievemmin »diftongisia» kuin esimerkiksi nykysuomen *ei*-diftongit. Koska *e*:llä ei ollut foneettista kenttäänsä jakamassa toista *ei*-väljää (etu)vokaalia, *e* ilmeisesti ääntyi nykyistä suomen *e*:tä suppeampana (Wiik 1982: 28–29, ks. myös Terho Itkonen 1980: 108). Niinpä *j* > *i* -muutoksen tuottama *i* assimiloit jo entuudestaan verrattain suppean *e*:n itsensä kaltaiseksi eli tapahtui *ei* > *ii*. Entisen **kive* : **kiveinä* (< **kivejnä*) -taivutuksen tilalle tuli nyt **kive* : **kiviinä*. Tästä *i* olisi sitten lohjennut yksikön nominatiivin loppuvokaaliksi sen vuoksi, että noudatettiin vanhaa sääntöä, jonka mukaan yksikön nominatiivin loppuvokaali on sama kuin monikon tunnusta edeltävä vokaali. Analogiaselityksen yhteydessä kerrotuista syistä muutos ei olisi yltänyt väljiin loppuvokaaleihin: fonotaksi pyrki varjelemaan loppuvokaalikaanonia. Historialliset *e*-vartalot olisivat

foneettisen selityksen mukaan siis muuttuneet nominatiiviltaan *i*-loppuisiksi jo ennen *i*-vartaloiden tuloa, ja itse asiassa uudet *i*-loppuiset nominatiivit olisivat suuresti helpottaneet *i*-vartaloiden asettumista kielisysteemiin.

Olipa *-e > -i*-muutoksen perimmäinen syy *i*-vartaloiden tulo tai pelkästään jälkitavujen diftongien kehitys, on kielisysteemin täytynyt huolehtia kahdesta tärkeästä seikasta muutoksen jälkeen: nämä ovat ensinnäkin yksikkö- ja monikkotaivutuksen pitäminen erillään sekä toiseksi historiallisten *e*-vartaloiden ja uusien *i*-vartaloiden taivutuksen pitäminen erillään. Mikäli *e > i*-muutoksen olisi annettu toteutua ehdoiltaan vartalonloppuisena eli myös sanansisäisessä asemassa, olisivat historiallisten *e*-vartaloiden yksikkö- ja monikkoparadigmat langenneet yksiin obliikvisijoissa. Muutos **kive > kivi* ei synnyttänyt lukusynkretismiä, mutta sanansisäinen muutos tyyppiä *kivenä > *kivinä* olisi tehnyt useimmat yksikön obliikvisijat vastaavien monikkomuotojen näköisiksi. Synkretismi kyettiin estämään rajoittamalla *e > i* finaaliseseen asemaan. Paradigman sisäinen paine säilytti *e*:n myös monikon nominatiivissa, jossa muutos *kivet > *kivit* ei olisi hävittänyt mitään distinktiota. Samalla rajoituksella estettiin verbitaivutuksessa uhannut preesensin lankeaminen yhteen imperfektin kanssa (*tulen > *tulin* eli imperfektin kaltainen preesens). Nyt *-e > -i*-muutoksesta ei verbeille ollutkaan juuri minkäänlaista harmia; niissä kun sananloppuinen *e > i* ei ole päässyt tapahtumaan oikeastaan koskaan, ja täten myös muutoksen aiheuttama morfofonologinen vaihtelu on jäänyt syntymättä.

Toinen ratkaistava seikka, *e*- ja *i*-vartaloiden taivutuksen ero, oli mutkikkaampi. Distinktioiden yksikkö – monikko ja preesens – imperfekti säilyttäminen on normaalisti kielisysteemin kannalta tärkeää, mutta kahden lekkeemityypin taivutuksen erossapito ei viestinnällisesti ole likimainkaan yhtä merkityksellistä. Kaikesta päättäen kielisysteemi epäröikin aluksi, onko *e*- ja *i*-vartaloiden erossapito ollenkaan tarpeen. Historiallinen kielitiede on osoittanut, että aluksi nuo vartalotyytit edustuivat keskenään samalla tavoin ja vasta myöhemmin taivutussarjat osittain eriytyivät.

Eriytyminen tapahtui ehkä vasta sitten, kun *i*-vartaloita alkoi tulla huomattavassa määrin. Ensin alkuun kuitenkin nähtävästi omaksuttiin taivutusääntö, jonka mukaan sekä historialliset *e*-vartalot että *i*-vartalot asetettiin taipumaan nykyisten historiallisten *e*-vartaloiden tavoin (ks. Hakulinen 1968: 71, 283). Myöhäiskantasuomen ottamat *e*- ja *i*-vartaloiset lainasanat ilmentävät tuolloista sääntöä, jonka mukaan yksikön obliikvisijojen (ja monikon nominatiivin) *e*:tä vastaa yksikön nominatiivissa *i* ja päinvastoin eli yksikön nominatiivin *i*:tä vastaa *e* yksikön obliikvisijoissa (ja monikon nominatiivissa). Monikon obliikvisijoissahan taivutukset olivat jo valmiiksi samannäköiset. Sääntö muutti *e*-loppuisten lainasanojen vartalon loppuvokaa-

Vokaalien distribuutorajoitusten väljeneminen kantasuomessa allomorfisen ...

lin yksikön nominatiivissa *i*:ksi: muuttui **lohe* > *lohi*, **mere* > *meri*, mutta säilyivät *lohena* ym., *merenä* ym. Vastaavasti *i*-loppuisten lainasanojen vartalon loppuvokaali muuttui yksikön obliikvisijoissa *e*:ksi: säilyi *peitsi*, *ruuhi*, mutta muuttuivat **peitsinä* > *peitsenä* ym., **ruuhina* > *ruuhena* ym.

Tuollaista »epäröintivaihetta» tuskin on ollut luku- ja tempusdistinktion säilyttämisessä, koskapa mikään ei viittaa siihen, että myöhäiskantasuomessa olisi käytetty **tulin*-tyyppisiä preesensmuotoja ja **kivinä*-tyyppisiä yksikkömuotoja. Epäröinnin jälkeen myös *e*- ja *i*-vartaloiden taivutus vedettiin siis osittain erilleen ja taivutussarjat hahmottuivat osapuilleen sellaisiksi, kuin ne esimerkiksi hämäläismurteissa ovat olleet. Paradigmat ovat erilaiset yksikön obliikvisijoissa ja monikon nominatiivissa, muualla samanlaiset:

kivi, *kivinä* ym. mutta *kivet*, *kivenä* ym.
kari, *karina* ym. mutta *karit*, *karina* ym.

Taivutuksen eriyttäminen tällä keinoin oli epäedullista *i*-vartaloille, koska useimmat yksikön ja monikon obliikvisijat lankesivat niillä nyt yhteen. Eri puolilla itämerensuomalaista kielialuetta tätä epäkohtaa on eri aikoina korjailtu eri tavoin (esim. *kariina* ~ *kareina* ~ *kariloina* pro *karina*). *i*-vartaloilla verbeillä sama ongelma tuli eteen preesens- ja imperfektitaivutuksen samannäköisyytenä, ja tätäkin ongelmaa ovat eri kielimuodot ratkoneet eri tavoin (esim. lounaismurteiden *ei*-imperfekti) – eivät tosin yhtä yleisesti kuin yksikkö – monikko-dilemmaa.

Mikään ei estäne toisaalta olettamasta, että *e*- ja *i*-vartaloisen taivutus olisivat alusta asti olleet molemmat olemassa, mutta tilanteen uutuuden ja outouden vuoksi (kaksi taivutusmallia entisen yhden asemesta) *i*-loppuisten sanojen sijoittaminen noihin kahteen sarjaan olisi horjahdellut niin, että esimerkiksi jotkin *i*-loppuiset lainasanat olisivat alkaneet taipua *e*-vartaloisina (olihan molempien sarjojen yksikön nominatiivi *i*-loppuinen). *e*-loppuiset lainat tietysti muuttuivat yksikön nominatiiviltaan *i*-loppuisiksi *-e* > *-i*-muutoksen ollessa voimassa. Paikoin itämerensuomalaisella alueella on merkkejä muunkinlaisesta taivutussuhteiden hämärtymisestä, joka palautuu *e*- ja *i*-vartaloiden yhteenkietoutumiseen, esim. lounaismurteiden *kivè*-tyyppiset monikon partitiivit (esim. Rapola 1966: 468) sekä Vörun murteen *kivi*-tyyppiset yksikön genetiivit (esim. Tunkelo 1938: 63) – ja synkronisesti viron *kivi*-tyyppiset yksikön partitiivit yleisemminkin.

Mikäli *i*-vartalot ovat tulleet kieleen ennen jälkitavujen diftongien syntyä, on mahdollista, että *i*-vartalot ovat olleet ratkaisevasti käynnistämässä *j* > *i* -muutosta, joka synnytti kantasuomen ensimmäiset jälkitavujen diftongit. Ehkä monikon ja imperfektin *j*:n vokaaliutuminen alkoi juuri sananmuodoista, joissa tunnusta edeltävä vartalovokaali oli *i*. Muutos *ij* > *ii* on fo-

KARI NAHKOLA

neettisesti hyvin luonteva: *i* ja *j* ovat foneettisesti likeisiä ja ennen *i*-vartaloitten tuloa *ij*-jono oli varmasti erittäin harvinainen, ainakin jälkitavuissa tuntematon. Lisäksi *i* kuului niihin vokaaleihin, jotka jo vanhastaan olivat saaneet esiintyä ensi tavussa pitkinä. Tämän oletuksen mukaan olisi siis ensin tapahtunut *ij* > *ii* ja tuon mallin mukaan olisi *j* > *i* toteutettu muidenkin vokaalien jäljessä.

Analogisen ja foneettisen selityksen yhteisenä perustana on käsitys, että *-e* > *-i* -muutos ei ole itsenäinen määräsämainen kvaliteetinmuutos, vaan että *-e* > *-i* on seuraus jälkitavujen *ei* > *ii* -muutoksesta. Tätä tukevana voi pitää sitä, että aivan kuten *-e* > *-i* -muutoksen myös sitä laukaisemassa olleen *ei* > *ii* (> *i*) -muutoksen vaikutusaika osoittautui pitkäksi. Vielä silloinkin, kun myöhäiskantasuomessa synnyttiin »toisen vaiheen» diftongit jälkitavuihin, torjuttiin *ei* (samoin kuin *ii*) tästä asemasta, vaikka kaikki muut jälkitavuisia luvalliset vokaalit pääsivät diftongien alkukomponenteiksi myöhäiskantasuomen aikana. Se että *ii* > *i* -sääntö oli edelleen voimassa, ei toki ole yllättävää, koska muitakaan pitkiä vokaaleita ei kielisysteemi kantasuomalaisena aikana jälkitavuissa sallinut.

»Toisen vaiheen» kantasuomalaisilla jälkitavujen diftongeilla tarkoitan *ɥ* > *i* -muutoksen synnyttämiä diftongeja, joita syntyi esimerkiksi *-inen* : *-ise-*-nomineihin ja verbien konditionaalimuotoihin. Vanhoista loppuvokaaleista kaksi muuta, väljät *a* ja *ä*, pääsivät nyt muodostamaan diftongin, mutta *e* ei vieläkään, minkä siis katson johtuvan siitä, että jälkitavuissa vaikutti sääntö, joka vaati *e*:tä muuttumaan *i*:ksi finaalisessa asemassa ja *i*:n edellä. Nyt tapahtui siis väljien vartalonloppuisten vokaalien osalta rajoituksen lievennys:

vaikka vielä monikossa *kala* : *kaloina* eikä **kalaina*
ruuhka : *ruuhkina* eikä **ruuhkaina*
metsä : *metsinä* eikä **metsäinä*

niin *-inen*-nomineissa ei **kaloinen* vaan *kalainen*
 ei **ruuhkinen* vaan *ruuhkainen*
 ei **metsinen* vaan *metsäinen*

Sen sijaan kun *ɥ* > *i* -muutos tapahtui *e*- tai *i*-vartaloisen kannan jäljessä, jäi vanha *ei* > *ii* > *i* -sääntö edelleen voimaan:

kuten monikossa (**kive* >) *kivi* : **kiveinä* > **kiviinä* > *kivinä*
kari : **kariina* > *karina*

myös *-inen*-nomineissa **kiveinen* > **kiviinen* > *kivinen*
**kariinen* > *karinen*

Verbeillä kehitys oli sama eli imperfekti- ja konditionaalimuodot noudattavat *mutatis mutandis* monikkotaivutuksen ja *-inen*-nominien edustuksessa il-

Vokaalien distribuutorajoitusten väljeneminen kantasuomessa allomorfinen ...

meneviä taivutussuhteita. Muistutettakoon sivumennen, että kantasuomessa niin ikään syntyneitä vartalonloppuisia *ei*-diftongeja ei kohdeltu paljonkaan paremmin: vaikka (**talai* >) *taloi*, niin (**lokkai* > **lokkei* >) *lokki* (*oi*- ja *ei*-nomineista ks. Rapola 1919–20).

Esiintymisehdoiltaan *-e* > *-i* on luontevimmin tulkittavissa morfologisehtoiseksi, ei fonologisehtoiseksi. Vaikka muutos numerus- ja tempussynkretismin välttämiseksi on yleensä estynyt sanansisäisessä asemassa, muutamissa erikoistapauksissa sananmuodon sisällä esiintyy *i* »odotuksenmukaisen» *e*:n asemesta: esim. liitepartikkelien edellä *kivikin* (pro **kivekin*); tällaisissa tapauksissa *-e* > *-i* ei tietysti olekaan vaarantanut morfologisia distinktioita (huom. kuitenkin monikon nominatiivin *kivet* pro **kivit*). Varsinkin tällaiset morfologisesti säännellyt morfofonologiset vaihtelusuhteet kuin nyt puheena oleva *e* ~ *i* -vaihtelu, jossa sanansisäisessäkin asemassa ovat molemmat äänneet mahdollisia, ovat ydinkysymyksiä niissä morfologisen teorian pohdiskeleissa, jotka koskevat taivutusmuotojen memorointia: missä määrin sananmuodot ovat valmiina kokonaisuuksina puhujan kompetenssissa, missä määrin taas taivutusmuotoja tuotetaan joko abstrakteista morfeemeistä lähtien tai ainakin poimimalla allomorfiivikoista yhteensopivia yksiköitä (morfologisten teorioiden vertailua esim. Paunonen 1976).

-e > *-i* -muutos on varmaankin saanut tukea sisarmuutoksestaan *-A* > *-i*, jossa niin ikään kieleen synnytettiin *i*-loppuisia nominatiiveja (samoin kuin muita *i*-loppuisia muotoryhmiä). Muutoksen ehdot ovat hiukan epäselvät – onpa muutosta tulkittu niinkin, että se olisi jättänyt loppu-*A*:n paikoilleen vain sellaisiin kaksitavuisiin sanoihin, joissa ensi tavu oli lyhyt. Vaikka muutos tuskin on ollut näin kattava, se on helpottanut *i*-vartaloiden asettumista kielisysteemiin. *-A* > *-i* -muutoksen tuottamat *i*-vartalot mukautuivat »epävarmuuden kaudella» (eli ennen *e*- ja *i*-vartaloiden taivutusten eriytymistä) tuolloin nähtävästi yksinomaiseen sekataivutukseen, jossa yksikön nominatiivin loppu-*i*:tä vastasi yksikön obliikvisijoissa *e*. Tälle kannalle *-A* > *-i* -muutokseen osallistuneet sanat jäivätkin: nykykielen kannalta ne eivät erotu historiallisista *e*-vartaloista.

Molempien muutosten takana lienee sama syy, monikko- ja imperfekti-muodoissa käynnistynyt, sittemmin yksikkövartalonkin finaalisien aseman loppuvokaaliin vaikuttanut prosessi. *-a* > *-i* -muutoksen kohteiksi joutuneet nominatit sisälsivät labiaalisen ensi tavun vokaalin, joten niitä taivutettiin **sorva* : **sorviina* (> **sorvina*), kuten *muna* : **muniina* (> *munina*). Ensi tavun vokaali lienee muuttunut illabiaaliseksi vasta tässä vaiheessa; näin tulittiin luvattomaan taivutussuhteeseen **sarva* : **sarviina* (> *sarvina*), ikään kuin *kala* : **kaliina* (> *kalina*). Niinpä **sarva*-tyyppisten nominien vartalon loppuvokaali muuttui sellaiseksi, että *sarvina*-taivutus oli taas luvallinen, eli

KARI NAHKOLA

**sarva* > *sarvi*. Nämä sekoittuivat historiallisiin *e*-vartaloihin. Rinnan tämän kanssa tapahtui *-ä* > *-i* -muutoksia, joissa tie oli mutkattomampi. Taivutettiin **järvä* : **järviinä* (> *järvinä*), kuten *metsä* : **metsiinä* (> *metsinä*), mistä yksikön nominatiiviksi abstrahoitettiin *järvi*. (*-A* > *-i*-muutoksesta tiiviisti esim. Erkki Itkonen 1977: 10–12.) *a*-vartaloisilla sanoilla tuntuu korrelaatio ensi tavun vokaalin kvaliteetin ja seuraavan tavun diftongin kehityssuunnan kesken olleen (ja edelleenkin olevan) sangen ehdoton (yleisesitys syypohdintoi- neen Wiik 1984).

-e > *-i* -muutokselle on lukuisia strukturaalisia paralleleja: mallimuutoksia, jotka ovat vaikuttaneet vain paradigman määrämuodoissa niin, että osa taivutusmuodoista on jäänyt vanhalle kannalle ja allomorfinen vaihtelu on täten lisääntynyt. Esimerkiksi *Us*-loppuisten ominaisuudennimien taivutus muuttui samanlaiseksi kuin *leikkaus*-tyyppisten deverbaalisten nominien vain monikkotaivutuksessa (obliikvisijoissa), yksikkötaivutus jäi ennalleen. Analogian lähteenä oli taivutussarjoja yhdistävä *s*-aines, joka ominaisuudennimillä oli *ti* > *si* -muutoksen perua ja puuttui yksikön obliikvisijoista (ja monikon nominatiivista):

$$\frac{\textit{leikkaus}}{\textit{leikkauksina}} = \frac{\textit{rikkaus}}{x}$$

Verranto antaa *x*:n arvoksi *rikkauksina*, joka nyt korvasi äännelaillisen muodon *rikkausina* (ei tosin kaikkiällä). Silti yksikkötaivutuksessa ei toteutettu vastaavaa analogiaa eli *rikkautena* > **rikkauksena* (kuten *leikkauksena*), joten ominaisuudennimien jo muutenkin morfofonologisen vaihtelun repimä paradigma kirjavoitui lisää.

Syntyneiden variaatiosuhteiden osalta vielä enemmän *-e* > *-i* -muutosta muistuttaa aktiivin 2. partisiipin kehitys: siinä alkuperäinen *U*-aines jäi ai-noastaan yksikön nominatiiviin sekä (väistymään) konsonanttivartaloiseen taivutukseen; muu yksikkötaivutus ja koko monikkotaivutus siirtyivät *e*:lliseen *ee* ~ *ei* -edustukseen osin omapohjaisen ääntenmuutoksen, osin *huone*-tyypin taivutusparadigmojen mallivaikutuksen vuoksi. Muutos **saanuen* > *saaneen* pohjusti analogiaverrannon:

$$\frac{\textit{huoneen}}{\textit{huoneina}} = \frac{\textit{saaneen}}{x}$$

Verrannosta saadaan *x*:lle arvo *saaneina*. Tällöinen analoginen monikkötaivutus korvasi laajalti äännelaillisen *saanusina*-tyypin. Kuitenkin yksikön nominatiivi (joka on samalla konsonanttivartalo) säilytti *U*:n: ei toteutettu muutosta *saanut* > **saanet*/**saane*, joka olisi estänyt allomorfian lisääntymisen.

Vokaalien distribuutorajoitusten väljeneminen kantasuomessa allomorfisen ...

Kieli kyllä sietää runsastakin allomorfista vaihtelua. Ominaisuudennimissä ja aktiivin 2. partisiiipissa kielisysteemi ei ole levittänyt analogisia taivutusmuotoja koko paradigmoihiin, vaikka tämän olisi voinut tehdä vaarantamatta morfologisia distinktioita. Tilanne on siltä osin toinen $-e > -i$ -muutoksessa, joka olisi hävittänyt morfologisia distinktioita, mikäli se olisi ulotettu koko paradigmaan. Allomorfisen vaihtelun lisääntyminen kasvattaa paradigman indeksoitavuutta ja tuo siten mukanaan eräitä viestinnällisiä etuja. Olennaista kuitenkin on, että sitä mukaa kuin indeksoitavuus kasvaa, paradigman ikonisuus heikkenee. Kun molempia näistä kahdesta kilpailevasta ominaisuudesta ei voi edistää, on kielen valittava semioottinen linjansa. Suomen kieli tuntuu punninneen ikonisuuden tärkeämmäksi: monet indeksoitavat, runsaasti allomorfeja sisältävät taivutustyyppit ovat epäproduktiivistuneet (kuten historiallisten e -vartaloiden ilmentämä *kivi* : *kive*-taivutus), ja ikoniset, mieluiten isomorfiset eli yhdellä allomorfilla toimeen tulevat taivutustyyppit (kuten i -vartalot) ovat lisääntyneet. Täysin epäproduktiivisia ovat kieleemme indeksoitavimmat taivutustyyppit, kuten *vesi* : *vete*- : *vede*- : *vet*- : *ves*-. (Indeksoitavuuden ja ikonisuuden ristivedosta esim. Anttila 1974.)

Analoginen selitys on siis mahdollinen, jos i -vartalot ovat tulleet kieleen $ti > si$ -muutoksen vaikutusaikana tai sitä ennen. Muutos $-e > -i$ oli nimittäin voimassa yhtä aikaa $ti > si$ -muutoksen kanssa, nuo uudet loppu- i :thän toimivat assibilaation konteksteina ($*vete > *veti > vesi$). Koska $-e > -i$ ei ole voinut tapahtua vasta $ti > si$ -muutoksen vaikutusajan lakattua, on analogialähteiksi oletettuja i -vartaloita oltava ollut jo $ti > si$ -muutoksen aikaan. Muuten on turvaututtava foneettiseen selitykseen. Valitettavasti $ti > si$ on kronologisena kriteerinä sangen hämärä. Esimerkiksi vanhoista A -vartaloista se on kyllä kohdistunut verbien imperfektimuotoihin, mutta ei juurikaan nominien monikkomuotoihin:

vaikka $*huutai > huuti > huusi$
niin $*luutaina > luutina$, ei $> *luusina$

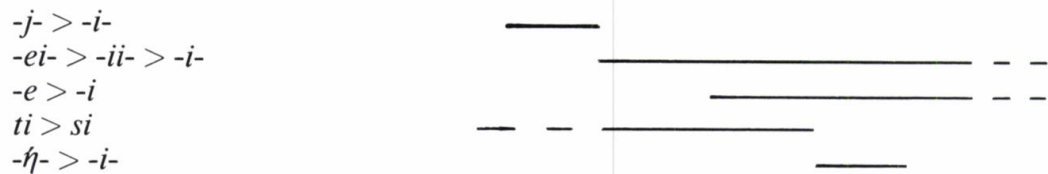
Tiedämme, että pääosa i -vartaloista on jäänyt $ti > si$:n ulkopuolelle: siksi ei esim. *synti* $> *synsi$, joka varmaan taipuisi $*syntenä$: $*synnen$ eli samoin kuin vaikkapa *kansi*. Nämä i -vartalot ovat siis säilyttäneet oman taivutuksensa. Se että $ti > si$ ei tuollaisissa i -vartaloissa ole toteutunut, johtuu nähdäkseni siitä, että nuo taivutukseltaan säännölliset, e -vartaloisista eriytyneet i -vartalot ovat tulleet kieleen vasta $ti > si$ -muutoksen jälkeen. Ne i -loppuiset sanat, joita kieleen tuli esimerkiksi lainoina $ti > si$ -muutoksen vaikutusaikana, ovat taivutuksen »epävarmuuskauden» käytännön mukaisesti saaneet yksikön obliikvisijoihin e :n edempänä kerrottuun tapaan. Ne ovat sekoittuneet historiallisiin e -vartaloihin ja niiden mukana osallistuneet $ti > si$ -muu-

KARI NAHKOLA

tokseen. *ti* > *si* -muutoksen vaikutusajan päättymisen voimme arvioida varsin luotettavasti: vaikka jälkitavujen diftongeista ovat ensimmäisen vaiheen diftongit (*j* > *i*:n synnyttämät) ehtineet *ti* > *si* -muutokseen (joskin siis hiukan epäsäännöllisesti), toisen vaiheen diftongit (*h̄* > *i*:n synnyttämät) eivät enää joutuneet *ti* > *si* -muutoksen kohteiksi. *ti* > *si* oli tuohon vaiheeseen tultaessa sammunut; tosin myöhemmät analogiamuodosteet, jotka sisältävät jonon -*si*- (pro -*ti*-) ovat jonkin verran hämärtäneet kokonais kuvaa:

vaikka **tuntei* > **tuntii* > **tunti* > *tunsi*
niin **tunteisi* > **tuntiisi* > *tuntisi*, ei > **tunsisi*
ja vaikka **veteinä* > **vetiinä* > **vetinä* > *vesinä*
niin **veteinen* > **vetiinen* > *vetinen*, ei > ?*vesinen*

Seuraava kaavio hahmottaa karkeasti muutamien edellä käsiteltyjen muutosten relatiivista kronologiaa (periaatteellisia näkökohtia näistä seikoista: Chen 1972, myös Nahkola 1986):



Jälkitavuihin diftongeja synnyttäneet, kronologisesti peräkkäiset muutokset *j* > *i* ja *h̄* > *i* olivat siinä mielessä lyhytaikaisia, että tapahduttuaan kaikissa niissä asemissa, joihin ne ylsivät, niillä ei enää ollut toteutumismahdollisuuksia, koska kieleen ei todennäköisesti tullut lisää sellaisia muotoja, joihin nuo muutokset olisivat voineet kohdistua. Vaikutusaikojen suhteen *ti* > *si* ja *h̄* > *i* ovat niin ikään peräkkäisiä: ne eivät ole olleet yhtä aikaa voimassa. Samoin peräkkäisiksi on kaaviossa tulkittu *j* > *i* ja *ei* > *ii* > *i*, vaikka ne ovat voineet hiukan limittyäkin. Peräkkäisysoletus lähtee siitä, että vasta kun *j* > *i* oli toteutunut, sitä seuranneet vokaalimuutokset olisivat saaneet käynnistymiseen tarvittavan ainespohjan. Peräkkäisiä ovat täten myös *j* > *i* ja -*e* > -*i*. Muutosten *ei* > *ii* > *i* ja -*e* > -*i* vaikutuskaudet kattavat yksipuolisesti muutoksen *h̄* > *i* kauden.

Olenneista on, että *h̄* > *i* -muutoksen aikaan *ei* > *ii* > *i* ja -*e* > -*i* olivat edelleen voimassa, mutta *ti* > *si* ei ollut. Sekä *ei* > *ii* > *i* että -*e* > -*i* olivatkin voimassa pitkään – niiden vaikutus tuntuu vieläkin. Noiden kahden muutoksen porrastus kaaviossa kuvastaa oletustani muutosten kronologisesta limittymisestä: *j* > *i* -muutoksen laukaisema kehitys (*ej* >) *ei* > *ii* > *i* laukaisi puolestaan muutoksen -*e* > -*i* joko vaiheessa *ii* tai viimeistään vaiheessa *i*.

LÄHTEET

- ANTTILA, RAIMO 1974: Allomorfien semantiikkaa. — *Vir.* 78 s. 331–338.
- CHEN, MATTHEW 1972: The time dimension: contribution toward a theory of sound change. — *Foundations of language* 8 s. 457–498.
- HAKULINEN, LAURI 1968: Suomen kielen rakenne ja kehitys. Kolmas, korjattu ja lisätty painos. Keuruu.
- HARRIS, MARTIN 1982: On explaining language change. — *Papers from the 5th international conference on historical linguistics* (ed. ANDERS AHLQVIST) s. 1–14. *Current issues in linguistic theory* 21. Amsterdam.
- ITKONEN, ERKKI 1977: Die Umwandlung einiger *a*- und *ä*-Stämme zu *e*-Stämmen im Urfinnischen. — *Suomalais-ugrilaisen Seuran Aikakauskirja* 75 s. 5–12. Hki.
- ITKONEN, ESA 1978: Short-term and long-term teleology in linguistic change. — *Papers from the conference on general linguistics, Seili* 24.–25.8.1978 (eds. KAISA HÄKKINEN — FRED KARLSSON) s. 35–68. Suomen kielitieteellisen yhdistyksen julkaisuja 2. Turku.
- ITKONEN, TERHO 1980: Lisiä suomen rajausoppiin. — *Vir.* 84 s. 101–115.
- KARLSSON, FRED 1983: Suomen kielen äänne- ja muotorakenne. Juva.
- LAALO, KLAUS 1988: Imperfektimuotojen *ti* ~ *si*-vaihtelu suomen kielessä. SKST 483. Mänttä.
- NAHKOLA, KARI 1986: Kielenmuutos ja yleinen diffuusioteoria. — *Esitelmiä ja tutkielmia* (toim. KARI NAHKOLA) s. 67–77. *Folia fennistica & linguistica* 13. Tampere.
- PAUNONEN, HEIKKI 1976: Allomorfien dynamiikkaa. — *Vir.* 80 s. 82–107.
- POSTI, LAURI 1953: From Pre-Finnic to Late Proto-Finnic. — *Finnisch-ugrische Forschungen* 31 s. 1–91. Hki.
- 1984 [1954]: Itämerensuomalaisista äänne- ja äännehistorian muutosista ja niiden syistä. — *Nykysuomen rakenne ja kehitys* 2 (toim. HEIKKI PAUNONEN — PÄIVI RINTALA) s. 101–110. Pieksämäki.
- RAPOLA, MARTTI 1919–20: Kantasuomalaiset pääpainottomain tavujen *i*-loppuiset diftongit suomen murteissa. *Suomi* IV:17. Hki.
- 1966: Suomen kielen äännehistorian luennot. SKST 283. Hki.
- SAANILAHTI, MARJA — NAHKOLA, KARI 1991: Koululaisslangi Virroilla. Tampereen yliopisto, Virtain tutkimuksia 11. Tampere.
- SKST = Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia.
- TUNKELO, E. A. 1938: Pääpainottoman lyhyen ja pitkän *i*:n vaihtelusta Itämerensuomalaisissa kielissä. Hki.
- VINCENT, NIGEL 1978: Is sound change teleological. — *Recent developments in historical phonology* (ed. JACEK FISIĄK) s. 409–430. The Hague.
- WIIK, KALEVI 1982: Kuinka kantasuomen äänne- ja äännehistorian muutos *e*–*i* tapahtui? — *Kielitieteellisiä lastuja* 2 s. 28–33. Turku.
- 1984: Miksei *munoja* vaikka *kanoja*? Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja 20. Turku.

KARI NAHKOLA

The relaxation of Proto-Finnic vowel distribution constraints as a cause of allomorphic variation

KARI NAHKOLA

During the late Proto-Finnic period the sound system of the language underwent radical changes. Particularly significant was the reduction in the number of consonants: almost half the consonant phonemes from early Proto-Finnic were dropped in the later period. From the point of view of the expressive resources of the language the loss of so many phonemes inevitably caused problems. The changes in the vowel system, on the other hand, were of quite a different type, and can be clearly considered manifestations of the homeostasis of the language system. That is to say, the vowel system underwent a number of changes which enabled the overall system to compensate for the weakening of expressive resources caused by the loss of consonants. The most important of these reparative processes was the gradual and partial relaxation of old distributional constraints that had been characteristic of the vowel phonotaxis. The article argues that this process, which was quite rational from the viewpoint of the language system as a whole, brought about as side-effects certain changes that were themselves irrational. An example was

the change of word-final *-e* to *-i*. This change increased allomorphic variation not only directly (in the morphemes where it occurred) but also indirectly (by encouraging the change *ti* > *si*).

I suggest that the triggers of the *-e* > *-i* change were two changes having to do with the relaxation of distributional constraints: the occurrence of the first VV-strings in non-initial syllables, and the appearance of *i*-stem nominals. These changes gave rise to an analogical confusion which changed nominals of the type *kive* to the form *kivi*. It seems that *-i* came to mark the nominative singular after having been detached from the plural inflection, where the following development had taken place: **kivejnä* > **kiveinä* > **kiviinä* (> *kivinä*). With *i*-stem nominals that were new in the language the final vowel on the nominative singular was the same as the stem vowel of the plural inflection: *kari*: **kariina* (> *karina*). The old *e*-stem nominals ended up with the same form when the plural inflection *i* (< *e*) was also split off onto the nominative singular (**kive* > *kivi*).