

Finskans Historiska och Nutida Varieteter
Merlijn de Smit
24.2
19:00-20:30
F339

SUOMEN KIELEN ÄÄNNEHISTORIA

1. URALILAINEN KANTAKIELEN ÄÄNNESYSTEEMI

Uralilaisen kantakielen äännesysteemistä on nykyisin laajalti hyväksytty kaksi rekonstruktiota - ensimmäinen perustuu etenkin Erkki Itkosen, toinen Juha Janhusen tutkimukseen. Erot niiden välillä koskevat ensisijaisesti vokaalit, ja Janhusen ehdottoma systeemi on selittävämpi samojedikielten kannalta, kun Itkosen rekonstruktio perustuu enemmän itämerensuomeen ja saameen. Erot eivät ole suuria. Seuraavaa perustuu Itkosen rekonstruktioon.

1.1 YLEISTÄ

Uralilaisen kantakielen tavusysteemi oli hyvin samanlainen kuin nykysuomalaisista: sananalkuisia konsonanttiyhtymiä ei ollut. Sanansisäisesti esiintyi konsonanttiyhtymiä, mutta vain klusiilit p t k esiintyivät geminaattoina. Itkosen rekonstruktio olettaa, että tietyt vokaalit esiintyivät myös pitkinä, Janhusen systeemissä taas myöhemmät pitkät vokaalit perustuvat uralilaisen kantakielen lyhyen vokaalin ja konsonanttiaineksen χ yhtymiin. Sanat olivat useimmiten kaksitavuisia, tietenkin esiintyvät myös erillä johtimillä muodostetut kolmi- ja useampitavuiset sanat. Pronominit olivat yksitavuisia. Tavallinen kanta-uralilainen sanarakenne on siis:

CV(V)CV(-CV)
CV(V)CCV(-CV)

1.2. KONSONANTIT

Konsonantit olivat seuraavat:

Klusiilit: p t k
Affrikaatat: č ć
Sibilantit: s š ś
Spirantit: δ δ'
Puolivokaalit: v j
Nasaalit: m n ŋ η
Likvidat: l ł
Tremulantti: r

Tremulantti *r ei ilmeisesti ole esiintynyt sananalkuisesti. Dentaalispiranttien

rekonstruktio on ongelmallinen siinä, että soinnillisten dentaalispiranttien sarjan vastineena ei ilmeisesti voida rekonstruoida soinnittomien dentaalispiranttien θ , θ' sarjaa - millaista olisi fonologiaa koskevan yleisen tiedomme mukaan odotettava. Nasaali $*\eta$ ei esiintynyt sananaluisesti.

1.3. VOKAALIT

Uralilaisessa kantakielessä oli seuraavat vokaalit:

ä e ē i ī ü

a o ō u ū

Toisessa tavussa esiintyi vain *ä*, *a* ja *e*. Jälkimmäinen esiintyi ensimmäisen tavun vokaalista riippumatta, *ä* ja *a*:n esiintyminen riippui siitä, oliko ensimmäisen tavun vokaalin etu- tai takavokaali.

2. URALILAISESTA KANTAKIELESTÄ KANTASUOMEEN

2.1. YLEISTÄ

Itämerensuomen ja saamen yhteisen kantakielen - varhaiskantasuomen - äännesysteemi oli suurin piirtein aika samanlaista kuin uralilaisen kantakielen äännesysteemi. Suurin osa äännemuutoksista tapahtui nimenomaan siinä aikana, kuin varhaiskantasuomi muuttui myöhäiskantasuomeksi - siis, itämerensuomalaisten kielten yhteiseksi kantakieleksi.

2.2. KONSONANTIT

2.2.1. KLUSIILIT

Sanan alussa $*p$ -, $*t$ - ja $*k$ - ovat pysyneet useimmiten samana:

suomi: *pesä*
saame: *baesse*
komi: *poz*
kantaurali < $*pesä$

suomi: *käsi*
saame: *giehta*
unkari: *kéz*
suom.-ugr. kantakieli < $*käte$

suomi: *talvi*
moksha: *ťala*
udmurtti: *tol*

suom.-ugr. kantakieli <*tälvä

Kuitenkin, kantauralilainen *t on muuttunut s:-ksi i:n edellä:

suomi: *sika*

moksha: *tuvo*

suom.-volgalainen kantakieli <*tika

suomi: *sinä*

unkari: *te*

selkup: *tan*

kantaurali <*ti(-nä)

Sanan sisällä *-p-, *-t- ja *-k- ja *-pp-, *-tt- ja *-kk* ovat astevaihtelussa. *-t- on muuttunut *-s:-ksi i:n edellä, samalla tavalla kuin sanan alussakin (vrt. *käsi*, *käide*-, *vesi*, *vede*-, *kaksi*, *kahde*-, jne.):

suomi: *joki*, *joen*

saame: *johka*

nenetsi: *jaχā*

<kantaurali *joke

suomi: *sata*, *sadan*

moksha: *śada*

kaakkoismansi: *sat*

<suom.-ugr. kantakieli *śata

suomi: *appi*, *apen*

saame: *vuohppa*

hanti: *up*

<kantaurali: *appe

Taivutusmuodoissa ja myöhemmin johtimissakin *k on esiintynyt sananloppuisesti. Tietyissä itämurteissa, etenkin Pohjois-Karjalassa, se on säilynyt - muis- sa murteissa äänne on hävinnyt ja näkyy vain seuraavan sanan alkukonsonantin geminoitumisesta: *tulek tänne -> *tulet-tänne*, siis, ns. loppukahdennus.

Konsonanttiihtymät *kt ja *pt ovat muuttuneet *ht*:ksi:

suomi: *lahti*

saame: *luokta*

<varhaiskantasuomi: *lakte

(t:n säilyminen i:n edellä on täällä poikkeuksellista, odotettava *laksi esiintyy paikannimissä kuin *Malax*)

Vrt. myös *kaksi, kahde-* (*kakte-), *yksi, yhde-*, jne.

Konsonanttiyhdyntymät *šk ja *kš ovat muuttuneet (*š:n kautta) h:ksi:

suomi: *mehi-läinen*
ersä: *mekš*
mari: *miükš*
<suom.-ugr. kantakieli: *mekše

2.2.2. AFFRIKAATAT

Sananalkuisesti *č on muuttunut yleensä (*š:n kautta) h:ksi, *č taas on muuttunut (*ś:n kautta) s:ksi:

suomi: *hapan*
ersä: *čapamo*
mari: *čapaks*
<suom.-volgalainen kantakieli *čappamo

suomi: *hupa*
ersä: *čova*
unkari: *sovány*
<suom.-ugr. kantakieli *čupa

suomi: *solmu*
ersä *šulmo*
unkari: *csomó*
<suom-ugr, kantakieli: *čolme

Sanan sisällä *č on muuttunut joko t:ksi tai (*š:n kautta) h:ksi, ja *č on muuttunut (*ś:n kautta) s:ksi:

suomi: *otava* 'lohiverkko'
saame: *oacce*
etelämansi: *oš* 'piha, kaupunki'
<suom.-ugr. kantakieli *oča

suomi: *piha*
mari: *peče* 'aita'
udmurtti: *puč* 'seiväs'
<suom.-permiläinen kantakieli *piča

suomi: *isä*
saame: *aečče*
unkari: *ös*

<suom.-ugr. kantakieli *iĆä

Kiinnostavaa tässä yhteydessä on sana *viti* 'tuore lumi', joka Lönnrotin sanakirjassa on mainittu asussa *vihi* (< *viĉe, saame *vacca*).

2.2.3. SIBILANTIT

Sibilanttien kehitys muistuttaa affrikaattojen kehitystä. *š on sanan sisällä ja sanan alussa muuttunut *h*:ksi, *ś on muuttunut sanan alussa ja sanan sisällä *s*:ksi, *s on pysynyt samana sanan alussa ja sanan sisällä:

suomi: *hiiri*

ersä: *šejeř*

pohjoismansi: *tanġker*

unkari: *eger*

<suom.-ugr. kantakieli *šiŋere

suomi: *silmä*

unkari: *szem*

kamassi: *sima*

<kantaurali *śilmä

suomi: *suoni*

ersä/moksha: *san*

pohjoismansi: *tān*

kamassi: *ten*

<kantaurali *sōne

suomi: *puhua, puhaltaa* (<*puha-)

saame: *bossot* 'tuulla, puhaltaa'

itähanti: *pol-, pola-* 'pirskottaa, purskahtaa'

<suom.-ugr. kantakieli *puša

suomi: *vasara*

saame: *vaečĉer*

ersä: *užeř*

<suom.-volgalainen kantakieli *vaĉara

suomi: *kesä*

saame: *gaesse*

moksha: *kiza*

<suom.-volgalainen kantakieli *kesä

Myöhemmässä kantakielen vaiheissa on myös sananloppuisesti esiintynyt *š, joka on muuttunut suomessa *h*:ksi, tai on hävinnyt, esim.

suomi: *vene, veneen-* (pohjanmaan murteissa *venhe, venhen*) saame: *vanas* moksha: *veñeš* <suom.-volgalainen kantakieli *veneš

2.2.4 SPIRANTIT

Liudentumaton *δ, joka esiintyy vain sanan sisällä, on suomessa muuttunut *t*:ksi, joka mukautuu astevaihteluun. Liudentunut *δ' on muuttunut *t*:ksi sanan sisällä ja alussakin:

suomi: *pato*
saame: *buoððo*
itähanti: *pal*
<suom.-ugr. kantakieli: *paða

suomi: *tuomi*
saame: *duobma*
etelähanti: *jum*
<kantaurali *δ'ōme

suomi: *kadota, katoan*
ersä: *kadoms*
nenetsi: *haje(ś)*
<kantaurali: *kaδ'a-

2.2.5 PUOLIVOKAALIT

*j ja *v ovat usein säilyneet. Vokaalin jälkeen, tavun lopulla on *j kuitenkin sulautuneet vokaalin kanssa diftongiksi (*oj > *oi) ja *v on pyöreän vokaalin edellä joskus hävinnyt. Vokaalienvälisessä asemassa, *e:n edellä sekä *v ja *j ovat joskus hävinneet:

suomi: *ajaa*
saame: *vuoggjet*
itämansa: *wojt*
<suom.-ugrilainen kantakieli *aja-

suomi: *voi*
moksha: *vaj*
kaakkoishanti: *woj*
<suom.-ugr. kantakieli: *voje

suomi: *olla*
ersä: *uľems*
unkari: *val-*
<*suom.-ugr. kantakieli: *vole

suomi: *kyy*
ersä: *kijov* selkuppi: *šii*
<kantaurali: *küje

2.2.6. NASAALIT

Nasaalien kehitys muistuttaa affrikaattojen ja sibilanttien kehitystä. *m ja *n ovat säilyneet sellaisinaan (kuitenkin *mt-yhtymä on muuttunut *nt*:ksi), *ń on muuttunut *n*:ksi, ja sanansisäinen *ŋ on hävinnyt yksinäiskonsonanttina - konsonanttiyhtymän ensimmäisenä jäsenenä se on muuttunut *i*:ksi:

suomi: *maksa*
komi: *mus*
kaakkoismansi: *mājt*
<kantaurali *maksa

suomi: *neljä*
saami: *njaellje*
kaakkoismansi: *ńila*
<suom.-ugr. kantakieli *neljä

suomi: *nuoli*
moksha: *nal*
unkari: *nyíl*
<suom.-ugr. kantakieli *ńöle

suomi: *antaa*
ersä: *andoms*
unkari: *ad*
<suom.-ugr. kantakieli *amta

suomi: *puna, punoa*
saami: *bodnjat*
unkari: *bonyolít* 'sotkea'
<suom.-ugr. kantakieli *puńa

suomi: *kuu*
ersä: *kov, koŋ*
unkari: *hó, hava-*
<suom.-ugr. kantakieli *kuŋe

suomi: *seisoa*
mari: *šínčem*
itämanssi: *tuńś*
<suom.-ugr. kantakieli *saŋća

Poikkeuksellisesti * η on joskus saattanut kehittyä *v*:ksi:

suomi: *povi*
ersä: *pongo*
etelämansi: *pōt*
<suom.-ugr. kantakieli * $\text{po}\eta$

n* on saattanut hävitä eräissä konsonanttiyhtymissä, vrt. esimerkiksi: *tuntea/tuttu*, *kolmante-*, *kolmannen*, *kolmatta*. Konsonanttiyhtymien jäkiosana **n* on usein sulautunut edeltävään konsonanttiin (rn* > *rr*, **ln* > *ll*, **sn* > *ss*, vr. *tullut* < **tulnut*, *purrut* < **purnut* ja *halla*, saame *suoldne*, varhaiskantasuomi **šalna*.

Taivutusmuodoissa on esiintynyt sananloppuinen **m*, joka on säännöllisesti muuttunut *n*:ksi, esimerkiksi:

annan kalan < **amtam* (>unk. *ado-m*, saam. *vuovda-m*) *kalam* (>mari *kole-m*)

2.2.7. LIKVIDAT JA TREMULANTTI

**l* ja **r* ovat säilyneet sellaisinaan - **l* sananalkuisesti ja sanansisäisesti, **r* todennäköisesti ei esiintynyt sananalkuisesti kantaauralissa. Liudentunut **l* on muuttunut *l*:ksi:

suomi: *kala*
saame: *guolle*
unkari: *hal*
<kantaaurali **kala*

suomi: *liemi*
mari: *lem*
unkari: *lé*, *leve-*
<suom.-ugr. kantakieli *lēme*

suomi: *veri*
udmurtti: *vir*
unkari: *vér*
<suom.-ugr. kantakieli **vere*

suomi: *palaa*
saame: *buollet*
unkari: *fagy* 'pakkanen'
<kantaaurali **pála*

2.3. VOKAALIT

Kanta-uralin vokaalisysteemi on kantasuomeen asti säilynyt melko hyvin. Tärkein muutos on pitkän $\bar{a}$:n ja $\bar{a}$:n synty, jonka on aiheuttanut mm. tiettyjen konsonanttien häviäminen: esim. *jää* < **jāne*, sekä *ö:n* (ja *öö:n*) tulo. Tämän lisäksi lainasanojen myötä on kantasuomeen syntynyt uusia diftongeja kuten *au*, *ai*, jne. Hieman ennen kantasuomalaista vaihetta on jälkitavuuissa alkanut esiintyä pyöreitä vokaalejakin (*u* ja *o*).

Joskus kanta-uralin tai suomalais-ugrilaisen kantakielen **ä* on muuttunut kantasuomen *a*:ksi, esim. *talvi* < suom.-ugr. kantakieli **tälvä*.

Kantasuomen vaiheessa sananloppuinen **e* on muuttunut *i*:ksi, esim. **käte*- > *käsi*, *käden*. Tämä muutos on tapahtunut ennen muutosta **t* > *s* *i*:n edellä.

3. KANTASUOMESTA SUOMEEN

Tärkeimmät kantasuomen jälkeen tapahtuneita äänne muutoksia ovat:

1. *ē:n* ja *ō:n* diftongoituminen (> *ie*, *uo*), esim.

suomi: *kieli*
vepsä: *keľ*
viro: *keel*

suomi: *luode*
vepsä: *lodeh*
viro: *loe*, *loode*-

2. Astevaihtelu

Astevaihtelu tarkoittaa **k*, **p* ja **t*:n ynnä vastaavien geminaattojen heikentyminen joko umpitavun edellä (radikaali astevaihtelu) tai painottoman tavun jälkeen (suffiksaali astevaihtelu). Molemmat perustuvat siihen, että klusiilit heikentyvät silloin, jos edeltävän tavun paino heikentyy (umpitavu vaatii enemmän energiaa kuin avotavu, joten ensimmäisen tavun paino heikentyy hieman toisen tavun olessa umpinainen).

Astevaihtelun alkuperä on erittäin kiistanalainen. Liivissä astevaihtelua ei ole (esim. liivi *kōgaz* 'kauas' (<**kaukas*), *māgud* 'mäet' (<**mäket*). Lyydin kielessä ja pohjoisvepsässä astevaihtelu koskee vain geminaattoja, etelävepsässä astevaihtelua ei ole lainkaan: vepsä *poig* 'poika', gen. *poigan* 'pojan'. Muissa itämerensuomalaisissa kielissä astevaihtelu saattaa hieman poiketa nykysuomalaisesta astevaihtelusta: niin vatjassa astevaihtelu koskee myös sibilantteja (*ss:s* ja *s:z*), viron Kodavereen murteessa taas *t* näyttää olevan astevaihtelun ulkopuolella.

Tämän mukaan astevaihtelu olisi luultavasti syntyneet sellaisessa vaiheessa, kuin kantasuomesta oli jo syntymässä itämerensuomalaiset kielet. Toisaalta,

saamessa astevaihtelu esiintyy. Saamessa kaikki konsonantit ovat astevaihtelun alaisia, mutta vaihtelu perustuu pitkälti siihen, että konsonantti vahven-
tuu avotavun edessä, esim. saame *buorre* 'hyvä', *buoreb* 'parempi' (<*para, *pa-
rempi). Klusiilit kuitenkin heikentyvät joissakin saamen kielissä samalla taval-
la kuin suomessakin:

saame *giehta* 'käsi' (kantasaame *kētte < varhaiskantasuomi käte)
gieda 'käden' (kantasaame *kēden < varhaiskantasuomi käten t. käden)

Tällainen klusiilien heikennys ei kuitenkaan esiinny luulajansaamessa, eikä
eteläsaamessakaan.

Täten osa itämerensuomalaisista kielistä ja osa saamen kielistä pysyy astevaih-
telun ulkopuolella. On mahdollista, että esim. vepsässä, liivissä ja luulajan-
saamessa on ollut aiemmin klusiilien heikennystä, mutta siitä ei näyttää ole-
van jälkiä. On kuviteltavaa myös, että astevaihtelu on syntynyt sellaisessa var-
haiskantasuomalaisessa kielivaiheessa, jossa sekä kantasuomi ja kantasaame
olivat jo selvästi murteita, ja vepsän, liivin edeltäjät selvästi alamurteita. Kol-
mas mahdollisuus on että astevaihtelu on (osittain) lainautunut kantasuomes-
ta kantasaameen (toinen lainautumissuuntakin on esitetty). Tämän lisäksi voi
myös olla, että astevaihtelu on kehittynyt itsenäisesti saamessa ja itämerensuomessa
toisiinsa vaikuttamatta.

Eräissä samojedilaiskielissä (nganasan ja selkup) esiintyykin astevaihtelu - nga-
nasanissa vaihtelu muistuttaa suomalaista, selkupissa saamelaista, esim. sel-
kup: *kätto*, gen. *kädon* 'suoli'. Vaikka samojedin astevaihtelu pidettiin aiemmin
todisteena siitä, että astevaihtelu olisi kantauralilaista, se on luultavasti kehiti-
tynyt täysin itsenäisesti nganasanin ja selkupun esivaiheissa.

Kantasuomen astevaihtelu (lukuun ottamatta vepsä ja liivi) oli suurin piirtein
sellaista:

*kk : ħk
tt : ʈt
pp : ɸp

*k : G
t : D
p : B

G, D ja B olisivat mediaklusiilit - soinnittomat klusiilit jotka kuitenkin ovat
selvästi heikompia kuin k, t ja p ja ovat aika lähellä jo soinnillisia g, d ja p.
Esimerkiksi suffiksaalin astevaihtelun mukaan olisi *sööpä ('syövä') ja *oleBa
(('oleva') - myöhemmin heikkoasteinen -vā/va-pääte alettiin käyttää myös yk-
sitavuisten verbien kanssa kuin 'syödä' tai 'juoda', vahvaasteinen -pā/pa esiin-
tyy vielä sanassa *syöpä* 'cancer' (alun perin: se, joka syö, syöjä). Myös partitiiv-

vin pääte on alun perin vaihtellut suffiksaalin astevaihtelun mukaisesti: *kuuta (>nykys. *kuuta*), *sikaDa (>nykys. *sikaa*), *takaDa (>nykys. *takaa*).

Vanhassa suomessa yksinäisklusiilien heikkoasteiset vastineet (*G, *D ja *B) muuttuivat spirantteiksi (* γ , * δ ja * β), josta ne ovat sitemmin kehittyneet nyky-suomalaisiksi vastineiksi (k : v/j tai 0 - t : d - p : v). Vielä vanhassa kirjasuomessa k:n heikkoa astetta edusti ortografiassa *gh*, esim. *lughun* 'luvun', ja t:n heikkona asteena oli kirjoitettu *dh*, esim. *vapadhe* 'vapaa' (<*vapaDa) - luultavasti nimenomaan spirantit γ ja δ . Joissakin suomen murteissa, esim. Rauman murteessa, t:n heikkona asteena on vielä spirantti δ .

4. POSTIN SUPERSTRAATTIHYPOTEESI

Kuten mainittiin, itämerensuomen ja saamen yhteinen kantakieli - varhaiskantasuomi - oli äännerakenteeltaan olennaisesti samanlainen kuin uralilainen ja myöhemmin suomalais-ugrilainen kantakieli. Jotkut äännemuutokset ovat ehkä tapahtuneet jo ennen varhaiskantasuomea (esimerkiksi ehkä affrikaattojen muuttuminen sibilantteiksi), mutta valta-osa tapahtui itämerensuomalaisten kielten yhteisen kantakielen vaiheessa. Vuonna 1953 Lauri Posti esitti (Finnisch-Ugrische Forschungen 31:1) että suuri osa äännemuutoksista voisi selittää germaanilaisperäisellä kontaktivaikutuksella. Kantasuomalaiset olisivat joutuneet yhteydessä kantagermaanisen väestön kanssa, ja germaanilaiset olisivat siirtynyt puhumaan suomea, kuitenkin säilyttäen osan omaa fonologiaa - siis germaanilaiset puhuivat kantasuomea 'germaanilaisella aksentilla', ja osa sitä 'germaanista puhetapaa' olisi myöhemmin siirtynyt muihin kantasuomen puhujiin. Näin esimerkiksi kantagermaanissa ei ollut *š, mutta kantagermaanissa oli *h, jollaista ei ollut varhaiskantasuomessa. Postin hypoteesi olettaa että germaaniset äänsivät kantasuomen *š:n *h*:na (ne olisivat voineet ääntää sitä *s*:na mutta tämä olisi Postin mukaan sotkenut pahasti kantasuomen äännesysteemin, koska *s oli muutenkin olemassa kantasuomessa). Tämä 'germaanisuomen' *h* olisi myöhemmin levinnyt koko kantasuomen kielialueelle.

Myös astevaihtelu voisi johtua Postin mukaan germaanilaisvaikutuksesta. Kantagermaanissa oli näet äännemuutos, jossa kanta-indoeuroopan klusiilit *k, *t ja *p muuttuivat soinnittomiksi spiranteiksi painotavun jälkeen (esim. gootin kieli *broθar* 'veli', vrt. sanskriitti *bhrāta*, jossa paino ensimmäisellä tavulla) mutta soinnilliseksi spirantiksi painottoman tavun jälkeen ('Vernerin laki', gootti *fadar* 'isä', vrt. sanskriitti *pitā*, jossa paino toisella tavulla). Taivutuksessa paino alun perin vaihteli, ja niin myös soinnilliset ja soinnittomat spirantit. Nyt on oletettavaa, että silloin kuin germaanilaiset oppivat esim. kantasuomen *pata : patan, ne tulkitsivat avotavun umpitavun melkein yhtä painolliseksi kuin ensimmäinen tavu. Tämän jälkeen germaanilaiset olisivat käyttäneet omaa vaihtelua kantasuomessakin, siis, ne äänsivät 'germaanisuomessa' *paθa : paðan, koska umpitavu oli heidän 'germaanisuomessa' melkein yhtä painollisena kuin oman kielen painotavun - jonka edellä spirantit soinnillistuvat. Spirantti umpitavun edellä siirtyi myöhemmin "germaanisuomesta" muuhun

kantasuomeenkin, siis, kantasuomi: *pata : padan.

Tämän astevaihtelun alkuperän selityksen heikkona puolena on se, että se ei selitä geminaattojen astevaihtelua - joka on itämerensuomessa laajemmin levinnyt (myös lyydissä ja pohjoisvepsässä) - saati saamelaista astevaihtelua. Kuitenkin, kielimuutoksilla voi olla enemmän kuin yksi syy. On mahdollista, että astevaihtelu oli jo syntymässä kuin 'germaanisuusmi' antoi kehitykselle virikkeen. Kokonaisuudessaan Postin superstraattihypoteesi - jonka mukaan melkein kaikki äänneuutokset kantasuomessa perustuvat germaanisaisvai- kutukseen - ei enää hyväksyt, mutta on hyvin mahdollista että osa kantasuo- men äänneuutoksista on germaanisaiskontaktien aiheuttamana.

5. YHTEENVETO

Kantaurali Suomi

p- > p
t- > t, s i:n edella
k- > k
-p- > -p- (-v-)
-t- > -t- (-d-)
-k- > -k- (-g-)
-pp- > -pp- (-p-)
-tt- > -tt- (-t-)
-kk- > -kk- (-k-)
-kt- > -ht-
-pt- > -ht-
-kš- > -h-
-šk- > -h-

č- > h-
ć- > s-
-č- > -t-, -h-
-ć- > -s-

s- > s-
š- > h-
ś- > s-
-s- > -s-
-š- > -h-
-ś- > -s-

-δ- > -t- (-d-)
δ' - > t-
-δ' - > -t- (-d-)

j- > j-
v- > v- (0-)
-j- > -j- (-0-)
-v- > -v- (-0-)

m- > m-
n- > n-
ñ- > n-
-m- > -m-
-n- > -n-
-ñ- > -n-
-ŋ- > -0- (-v-) (-i-)
-mt- > -nt-
-ln-, -rn-, -sn- > -ll-, -rr-, -ss-

l- > l-
-l- > -l-
-r- > -r-
-ĺ- > -l-

-a- > -a-
-o- > -o-
-ō- > -uo-
-u- > -u-
-ū- > -uu-
-ä- > -ä- (-a-)
-e- > -e- (sananloppuisesti -i)
-ē- > -ie-
-i- > -i-
-ī- > -ii-
-ü- > -y-