

**KANTAURALIN MURTEUTUMINEN  
VOKAALIVASTAAVUUKSIEN VALOSSA**

Jaakko Häkkinen  
Pro gradu -tutkimus  
Suomalais-ugrilainen kielentutkimus  
Suomalais-ugrilainen laitos  
Helsingin yliopisto  
Ohjaaja: Tapani Salminen

## SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	5	
1.1. Lähtökohdat ja metodi		5
1.2. Vokaalien kuvaaminen		8
1.3. Murteutumisen käsitteistö		11
1.4. Aineiston rajaaminen ja käsittely		13
1.5. Käsitteet ja lyhenteet		15
1.6. Kiitokset		15
2. Kantauralin *ê	16	
2.1. Epäsäännölliset sanat		18
2.2. a-vartalot		20
2.3. Yhteenveto		23
3. Kantauralin *ô	26	
3.1. Läntiset kielihaarat		27
3.1.1. Lännen *ô-i		27
3.1.1.1. *kôlmi '3'		27
3.1.1.2. *kôški- 'to dry → rapids'		28
3.1.1.3. *jôki 'major river'		29
3.1.1.4. *jôŋsi 'bow'		30
3.1.2. Lännen *ô-a		30
3.1.2.1. *lônta 'bird; goose'		30
3.1.2.2. *šôja 'sleeve'		31
3.1.2.3. *kôra- 'to swear'		33
3.2. Itäiset kielihaarat		34
3.3. Kantaurali		35
3.3.1. Vaikutus kantauralin vokaalisointuun		36

4. Kantauralin *x-sanat	39
4.1. Konsonantintinen *x	39
4.2. Vokaalienvälinen *x	41
4.3. Konsonantinjälkeinen *x	44
4.3.1. Kantauralin *wx-yhtymä	45
4.3.2. Kantauralin *jx-yhtymä	45
4.3.3. Yhteenveto	46
4.4. Yhteenveto *x-sanoista	48
5. Esimurteiden vokaalistolot	49
5.1. Esisamojedin vokaalijärjestelmä	49
5.2. Esiobinugrin vokaalijärjestelmä	51
5.3. Läntiset kielihaarat	53
5.3.1. Etuvokaalit	53
5.3.2. Takavokaalit	55
5.3.3. Läntisten kielihaarojen yhteinen kantakieli	57
5.4. Samojedin asema	57
5.5. Kantauralin vokaalijärjestelmä	59
5.5.1. Kantauralin *ë	60
6. Kantauralin varhaisin murreraja	63
6.1. Mitä on murteutuminen?	63
6.2. Luotettavin murteutumisen osoittaja	63
6.2.1. Äännetason luotettavuus	64
6.2.2. Sanaston luotettavuus	66
6.3. Perinteinen murreraja	68
6.4. Todellinen murreraja	71
6.4.1. Sibilanttimuutokset	71
6.4.2. Uralilainen *š	74
6.4.3. Muut vastaavuudet	74
6.4.4. Ensimmäisten jälkiuralilaisten äänne­muutosten levikki	76
6.5. Myöhäisemmät välikantakielet	78
6.6. Muuta tukea murrerajalle	81
7. Kantauralista välikantakieliin	81
7.1. Kantauralista itäuraliin	83
7.1.1. Itäuralista kantasamojediin	84

7.1.2. Itäuralista obinugriin	85
7.1.2.1. Obinugrista kantamansiin	85
7.1.2.2. Obinugrista kantahantiin	87
7.2. Kantauralista länsiuraliin	88
7.2.1. Länsiuralista kantamordvaan	89
7.2.2. Länsiuralista kantsaameen	90
7.2.3. Länsiuralista kantsuomeen	92
8. Lopuksi	93
Lähteet	95

# 1. Johdanto

## 1.1. Lähtökohdat ja metodi

Tässä työssä analysoin uudestaan jo aikaisemmin kriittisesti analysoidun aineiston: Pekka Sammallahten (1979; 1988) ja Juha Janhusen (1981) uralilaiseen ja suomalais-ugrilaiseen kantakieleen palauttavat kaksitavuiset sanavartalot. Aineisto on kerätty Sammallahten artikkelin ”Historical Phonology of the Uralic Languages” (1988) sanalistasta, koska siihen on merkitty eri tytärikielihaarojen edustus, joita suoraan ja muuttamatta hyödynnän.

Sammallahten ja Janhusen työn tulokset ovat kestäneet hyvin aikaa, ja kantaauralin vokaalista onkin voitu pitää pääosin selvitettyinä. Ilman kolmea seikkaa aineiston uudelleenanalysointi ei olisi lainkaan ollut tarpeen. Ensiksikin Eugene Helimski on äskettäin esittänyt, että nganasanissa ja samalla tietysti myös kantasamojedissa olisi säilynyt aiemmin oletettua enemmän kantaauraliin palautuvia vokaalidistinktioita (Helimski 2005). Tämä houkuttaa tietysti selvittämään, vaikuttaako löytö vain jo aiemmin kantaauraliin palautettujen vokaalien kehityksen tarkentamiseen, vai voisiko tälle vokaalille löytyä muista kieliharoista aiemmin epäsäännöllisenä edustuksena pidettyjä vastineita, jolloin myös kantaauralin vokaalisti olisi arvioitava uudelleen.

Toiseksi erityisesti Kaisa Häkkinen ja Tapani Salminen ovat eri yhteyksissä korostaneet, että uralilaisen kielikunnan syvimmän taksonomisen kuilun sijoittaminen samojediharaan ja muun kielikunnan väliin ei ole lainkaan niin hyvin perusteltua kuin perinteisesti on ajateltu (ensiksi Häkkinen 1984; viimeksi Salminen 2002). Tämä houkuttaa tutkimaan, millaiseen tulokseen tarkalla analyysillä voitaisiin päästä: mikä kielen taso voi luotettavimmin kertoa varhaisimman murrerajan sijainnin ja minkä kieliharojen väliin varhaisin murreraja perustelluimmin osuu? Ja onko niin kuin Tapani Salminen (ibid.) on esittänyt, että kahta läntistä kieliharaa vertailemalla saavutetaan jotakuinkin sama rekonstruktioitaso kuin kahta itäistä kieliharaa vertaamalla?

Kolmanneksi sovellan aineiston analyysiin toisenlaista menetelmää kuin Sammallahti ja Janhunen: operoin vokaalivastaavuussarjoilla ja kelluvalla kantakielellä. Perinteisessä menetelmässä kutakin kieliharaa vastaavan välikantakielen (kantsaame, kantasamojedi jne.) vokaaleille etsitään vastineita muiden välikantakielten vokaaleista, ja sitten päätetään (lähinnä lukumääräsuhteisiin nojaten) mikä edustus on säännöllinen

ja mikä poikkeuksellinen. Kun tähän liitetään perinteinen lähes täysin binaarisesti haarova sukupuuoletus monitasoisine välikantakielineen (nuorimmasta aloittaen suomalais-saamelainen, suomalais-volgalainen, suomalais-permiläinen, suomalais-ugrilainen ja uralilainen kantakieli), karsiutuvat epäsäännöllisinä pidetyt edustukset matkalla pois.

Kun esimerkiksi rekonstruoidaan suomalais-saamelaista kantakieltä tällä menetelmällä, valitaan kahdesta saamen edustuksesta jompikumpi itämerensuomen edustuksen säännölliseksi vastineeksi; kun sitten rekonstruoidaan suomalais-volgalaista kantakieltä, valitaan kahdesta mordvan edustuksesta jompikumpi suomalais-saamelaisen kantakielen säännölliseksi vastineeksi. Näin menetellen jää helposti havaitsematta, että saamen kahtalainen edustus saattaakin vastata mordvan kahtalaista edustusta yksi yhteen – tällöin tulisikin käsitellä sitä mahdollisuutta, että itämerensuomessa olisi tapahtunut mainittujen kahden alkuperäisen piirteen yhteenlankeaminen.

Kelluvan kantakielen käsitteellä tarkoitan oikeastaan juuri sitä, ettei tutkija sitoudu tutkimuksellisiin ennakko-oletuksiin (esimerkiksi siihen, että itämerensuomi ja saame olivat vielä samaa kieltä sen jälkeen kun mordva oli jo eronnut kieliyhteydestä). Eli vasta aineiston perusteellisen analyysin jälkeen katsotaan, onko perusteita suomalais-saamelaiselle, suomalais-mordvalaiselle tai saamelais-mordvalaiselle välikantakielelle.

Vokaalivastaavuussarjojen käyttö on puolestaan suoraa seurausta kelluvan kantakielen käsitteestä: koska ei voida ennalta tietää, mikä edustus vastaa säännöllisesti mitään muiden kieliharojen edustusta, on ainoa objektiivinen menetelmä ryhmitellä yksittäisiä sanoja sen mukaan, mikä vokaali niissä esiintyy missäkin kielihaarassa. Näin saadaan tasavertaisesti näkyviin nekin vastaavuussarjat, jotka perinteisessä menetelmässä on karsittu pois poikkeuksellisina. Tällä on erityisen suuri merkitys kielikunnan länsipäässä, missä vokaaliparadigma on köyhtynyt: esisaameen, esi-itämerensuomeen ja esimordvaan on perinteisesti rekonstruoitu samat seitsemän vokaalia (\*a, \*o, \*u, \*ä, \*e, \*i, \*ü), kun taas itäisten kieliharojen mansin, hantin ja samojedin esimuotoihin voidaan jo pelkästään kantaauralilaisten sanojen perusteella rekonstruoida kymmenkunta vokaalia kuhunkin.

Yritettäessä selvittää, onko vokaalisto idässä rikastunut vai lännessä köyhtynyt, onkin ehdottoman tärkeää verrata itäisiä vokaaleja läntisiin vokaalivastaavuussarjoihin. Jos nimittäin itäisiä vokaaleja verrataan ainoastaan lännessä säilyneisiin vokaalifoneemeihin, ei kaikille itäisille vokaaleille tietenkään voida löytää vastineita:

lännessähän vokaaleja on paljon vähemmän. Tämän perinteisen menetelmän rajoittuneisuuteen verraten onkin pidettävä merkittävänä tuloksena, että Sammallahti ja Janhunen onnistuivat rekonstruoimaan kantauraliin enemmän vokaaleja kuin läntisten kielihaarojen perusteella olisi ollut välttämätöntä. Kun läntisten kielihaarojen \*a:ta vastasi idässä toisinaan \*a, toisinaan suppeampi illabiaalinen takavokaali \*ë ~ \*ī, oli luontevaa olettaa lännen \*a:n edustavan kahta alkuperäistä vokaalia. Osaltaan ei-väljän illabiaalisen takavokaalin rekonstruoiminen jo kantauraliin saattoi tietysti johtua siitä, että kielikunnan syvimmän taksonomisen kuilun ajateltiin sijoittuvan samojedin ja hantin väliin, ja juuri näissä kielihaaroissahan kyseisen vokaalin edustus on säilynyt jotakuinkin ennallaan.

Itäistä vokaalia saattaa kuitenkin lännessä vastata tietty vokaalivastaavuussarja, jolloin voidaan olettaa tietyn kantauralin vokaalin kadonneen lännessä sulautumalla muihin vokaaleihin, mutta eri kielihaaroissa eri vokaaleihin. Havainnollistan tätä abstraktilla esimerkillä. Oletettakoon läntisissä kielihaaroissa säilyneen kolme vokaalia:  $V_1$ ,  $V_2$  ja  $V_3$ . Itäisissä kielihaaroissa näiden vastineina tavataankin neljää vokaalia:  $V_1$ ,  $V_2$ ,  $V_3$  ja  $V_4$ . Kolmen ensimmäisen vokaalin vastaavuudet ovat säännöllisiä ja jo vanhastaan tunnistettuja:  $V_1$  esiintyy tietyissä sanoissa niin läntisissä kuin itäisissäkin kielihaaroissa, samoin  $V_2$  ja  $V_3$ . Itäisten kielihaarojen vokaalilla  $V_4$  ei kuitenkaan ole läntisissä kielihaaroissa vastineena omaa vokaaliaan, vaan vastineina on jokin muu vokaali. Jos  $V_4$ :ää vastaa kolmessa läntisessä kielihaarassa säännöllisesti vokaalivastaavuussarja  $V_2 \sim V_3 \sim V_2$ , voidaan  $V_4$  palauttaa jo kantakieleen: se näyttää kahdessa läntisessä kielihaarassa langenneen yhteen  $V_2$ :n kanssa ja yhdessä kielihaarassa  $V_3$ :n kanssa.

Kielikunnan taksonomisia suhteita koskevien ennakkokäsitysten rajoissa tapahtuvalla yksittäisten vokaalien vertailulla tällaista vaihtoehtoa ei saada näkyviin – tällainen tulos on mahdollista saavuttaa vain kelluvan kantakielen käsitettä hyödyntävällä vokaalivastaavuussarjojen vertailulla. Viimemainittu menetelmä rakentuu kuitenkin sekkin eräiden lähtöoletusten varaan.

Ensiksikin oletetaan, että maantieteellisesti läheisten kielihaarojen väliset äännevastaavuudet edustavat pystysuoraa perintöä kantakielestä eivätkä ole esimerkiksi myöhäisten, kielihaarasta toiseen lainautuneiden eli vaakasuoraan siirtyneiden sanojen aiheuttamia. Sukukielten vertailussa pystysuoraa perintöä edustavat sanat ovat kuitenkin siinä mielessä ensisijaisia, että niitä voi olla kielessä ilman vaakasuoraa lainautumista edustavia sanoja, kun taas päinvastainen ei liene mahdollista. Jos kielten välillä on

kahdenlaisia vastaavuussarjoja, on mahdollista, että toinen niistä on äänneläinen eli pystysuoraa perintöä edustava ja toinen myöhäisten lainakontaktien seurausta. Myöhäistä lainautumista voidaan epäillä sen vastaavuussarjan kohdalla, jossa äänteet nykytasolla muistuttavat toisiaan enemmän. Tämä johtuu kielen muuttumisesta: mitä pidempi aika on kielten erosta, sitä erilaisemmiksi ne ovat yleensä ehtineet kehittyä. Tätä kuvaa mutkistaa kuitenkin jossain määrin nk. etymologinen lainaaminen, joka aiheuttaa sen, että sukukielten väliset nuoretkin lainat saatetaan substituoida vanhojen sanojen näköisiksi (Aikio, tulossa).

Irrallisesti katsoen olisi vaikea tietää, periytyvätkö läntisten kieliharojen väliset erilaiset vokaalivastaavuussarjat vanhoista kantauralilaisista vokaaleista vai onko jokin niistä seurausta myöhäisemmistä lainoista. Kuitenkin sikäli kun näille vokaalivastaavuussarjoille voidaan löytää itäisistä kieliharoista säännöllisesti esiintyvä itsenäinen vokaalifoneemi, voidaan myöhäisemmän lainautumisen mahdollisuus sulkea pois. Juuri tästä syystä on tärkeää käsitellä aineistoa koko kielikunnan laajuudelta.

Myöhäisten lainojen lisäksi vokaalivastaavuussarjoilla on toinenkin mahdollinen lähde: äänneympäristön vaikutus. Mutta vasta-argumentti on tässäkin tapauksessa sama: jos vaihtelu on kielikunnan laajuista, täytyy eron palautua jo kantauraliin. Mikäli kantauralin tasolla kaksi vokaalia on täydennysjakaumassa eli ne eivät esiinny samoissa ympäristöissä, kyseessä on allofoninen vaihtelu.

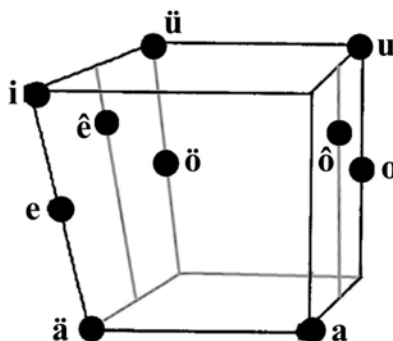
## 1.2. Vokaalien kuvaaminen

Vokaaleja voidaan tarkastella joko akustisin tai artikulatorisin perustein. Ensimmäinen tapa on kaksiulotteinen ja jälkimmäinen kolmiulotteinen, mistä syystä esimerkiksi Antti Iivonen suosittelee sitä. Kaksiulotteinen kuvaaja vastaa akustisesti havaittavaa formanttirakennetta siten että F1 kertoo vokaalin suppeuden (X-akseli) ja F2 takaisuuden (Y-akseli). (Iivonen, Aulanko & Vainio 2002: 11–13.)

Kolmiulotteisen artikulatorisperusteisen kuvaajan puolesta puhuu sen tarkempi erottelukyky. Kaksiulotteisessa kuvaajassa sanotaan keskivokaaleiksi kaikkia niitä vokaaleja, jotka jäävät etisimpien ja takaisimpien vokaalien väliin; niinpä keskivokaaleja ovat sekä illabiaalinen takavokaali *ɪ* että labiaalinen puolietinen vokaali kuten ruotsin *u* (ääntyy [u]:n ja [ü]:n välillä). Kolmiulotteisessa kuvaajassa näiden vokaalien artikulatorinen ero näkyy selvästi. Mikä tärkeintä uralilaisen diakronisen



fonologian kannalta, labiaalisuudeltaan ja etisyydeltään redusoituneet (= semilabiaaliset ja semietiset) vokaalit voidaan erottaa toisistaan. Yleistäen voidaan sanoa, että uralilaisissa kielissä kuilu labiaalisen ja illabiaalisen vokaalin välillä on ollut helpommin ylitettävä kuin kuilu etisen ja takaisen vokaalin välillä. Tähän liittyy sekin, että uralistiikassa tunnetut redusoituneet vokaalit ovat juuri semilabiaalisia eivätkä semietisiä; ne ovat tavallaan rakentaneet sillan labiaalisten ja illabiaalisten vokaalien välille.



Tässä tarkastelussa käytän kantaauralin vokaaliston rekonstruktioissa seuraavia kolmeatoista vokaalimerkkiä:

- 1) ä = väljä illabiaalinen etuvokaali
- 2) e = puolisuppea illabiaalinen etuvokaali
- 3) i = suppea illabiaalinen etuvokaali
- 4) ö = puolisuppea semilabiaalinen etuvokaali (ei labiaalinen kuten vastaavalla merkillä kirjoitettava suomen foneemi)
- 5) ê = suppea tai puolisuppea semilabiaalinen etuvokaali (uralistiikan perinteinen etinen redusoitunut vokaali, jota on merkitty ylösalaisella e:llä)
- 6) ü = suppea labiaalinen etuvokaali
- 7) a = väljä semilabiaalinen takavokaali (kuten suomen a)
- 8) o = puolisuppea labiaalinen takavokaali
- 9) u = suppea labiaalinen takavokaali
- 10) ô = suppea tai puolisuppea semilabiaalinen takavokaali (uralistiikan perinteinen takainen redusoitunut vokaali, jota on merkitty ylösalaisella e:llä jonka päällä kaari)
- 11) ë = puolisuppea illabiaalinen takavokaali (kuten viron õ)

- 12)  $\ddot{i}$  = suppea illabiaalinen takavokaali  
 13)  $\emptyset$  = redusoitunut toisen tavun vokaali; kantasamojedin ensitavussa tarkemmin määrittelemätön redusoitunut vokaali, joka on peräisin alkuperäisistä u:sta ja i:stä

Kolmiulotteisen kuvaajan perusteella vokaalit voidaan jakaa eri tavoin ryhmiin:

I Ulkovokaalit = ä, e, i, a<sup>1</sup>, o, u

II Sisävokaalit = ü, ë, ï

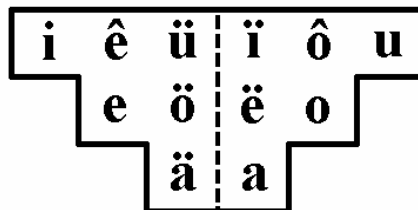
III Kulmavokaalit = ryhmät I ja II

IV Välivokaalit (= redusoituneet<sup>2</sup>) = ö, ê, a<sup>1</sup>, ô

<sup>1</sup> = a kuuluu foneettisesti välivokaaleihin mutta fonologisesti ulkovokaaleihin.

<sup>2</sup> = Käytän tässä työssä nimitystä ”redusoitunut” ainoastaan laadullisessa mielessä; redusoituneet vokaalit eivät eroa kestoiltaan merkittävästi muista vokaaleista, koska kvantiteettikorrelaatiota ei voida palauttaa kantaauraliin (ks. luku 4.1).

Tällaiset nimitykset toimivat hyvin myös kaksiulotteisessa kuvaajassa. Ääntötila on muodoltaan alaspäin kapeneva nelikulmio, ja vokaalit sijoittuvat tähän ääntöavaruuteen maksimaalisen kontrastin eli mahdollisimman suuren erottuvuuden periaatteen mukaisesti.



Porraspyramidi esittää havainnollisesti myös sen seikan, että kielessä ei ajatella voivan olla väljemmällä asteella enempää vokaaleja kuin mitä on sitä suppeammalla asteella. Kantaauralia ajatellen myös laadullisesti redusoituneet välivokaalit on erotettava aivan samojen artikulatoristen parametrien avulla (eikä esimerkiksi äänteen keston perusteella) kuin muutkin vokaalit, joten ei ole perusteita käsitellä niitä erillisenä alajärjestelmänään.

Korostan, että edellä esitetty kaksitoistajäseninen vokaalisto ei suinkaan ole kantaauralin ensitavun vokaalijärjestelmä, vaan vasta se työkalu, jonka avulla tässä työssä selvittelen kantaauralin vokaalistoa. Mukana eivät ole kaikki uralilaisissa kielissä tavattavat vokaalit vaan ainoastaan ne, joiden todennäköisimmin voidaan olettaa

kuuluneen kantakieleen. Niinpä mukana oleva foneemi /a/ vastaa foneettiselta arvoltaan suomen semilabiaalista a:ta, mutta mukana ei ole kumpaakaan unkarin a:ta: unkarin /a/ on väljä labiaalinen takavokaali ja unkarin pitkä /á/ on väljä illabiaalinen takavokaali (tosin se on todellisuudessa aavistuksen etisempi, mikä johtuu siitä, että illabiaalinen vokaali on aina hieman etisempi kuin vastaava labiaalinen).

Tekstissä käytän nimitystä epälabiaaliset (epäpyöreät) vokaalit, milloin viitataan sekä semilabiaalisiin että illabiaalisiin vokaaleihin, ja vastaavasti nimitystä epäillabiaaliset (epälaveat) vokaalit, milloin viitataan sekä semilabiaalisiin että labiaalisiin vokaaleihin.

Käytän selvyuden vuoksi ja vertailun mahdollistamiseksi Sammallahden rekonstruktioita, eräin muutoksin: \*å:n sijasta kirjoitan \*a, \*c:n sijasta \*č. Takaiset illabiaalivokaalit merkitsen \*ë ja \*ï. Määrittämättömän redusoituneen vokaalin merkitsen \*ø.

Vokaalikombinaatiot merkitsen ”a-a”; tämä kattaa yleisesti kaikki sanat, joissa on a sekä ensimmäisessä että toisessa tavussa (esim. *kala*, *parta*). Yhdysmerkki kuvaa samalla tavunrajaa, joten konsonantistosta johtuvia ehtoja kuvaan merkitsemällä avotavut ”a-Ca” ja umpitavut ”aC-a”.

### 1.3. Murteutumisen käsitteistö

Tässä työssä murteutuminen määritellään äänteellisin perustein syistä, joita käsitellen tarkemmin luvussa 6. Murteutumisella viitataan aluemurteisiin (dialekteihin) enkä esimerkiksi sosiaalisperusteiseen kielimuodon hajanaisuuteen (sosiiolekteihin). Tällainen rajaus on perusteltu, koska alueellinen murteutuminen on totaalista, kun taas sosiaalinen murteutuminen on osittaista: dialekti voi olla puhujan ensimmäinen ja ainoa kieli, sosiiolekti ei.

Tästä määritelmästä seuraa, että kielellistä murteutumista edeltää aina alueellinen eriytyminen. Käytännössä tämä merkitsee, että kielenpuhujien on jakauduttava ainakin kahteen täysin erilliseen puhujayhteisöön. Tämän eron on myös oltava pysyvä, koska äänne muutokset vaativat aikaa: äänne ei yleensä korvautu toisella, vaan äänne kehittyy hitaasti erilaiseksi joskin foneettisesti odotuksenmukaiseksi äänneeksi. Tässä on toinen ero dialektin ja sosiiolektin välillä: dialektit ovat pitkäaikaisia, kun taas sosiiolektit eivät tiettävästi ole niin pitkäikäisiä, että äänteellisiä eroja pääsisi syntymään.

Nimitän esimurteeksi sitä vaihetta, jossa äänteellisesti erottuvaa murretta ennakoiva puhujayhteisö on jo alueellisesti muttei vielä kielellisesti eriytynyt. Murre eroaa äänteellisesti muista murteista, mutta aivan objektiivisesti ei voida päätellä sitä, milloin murteet eriytyvät itsenäisiksi kieliksi eli kieleytyvät.

Usein ajatellaan, että tässä vaiheessa kielellisen erilaisuuden arvioinnissa siirrytään äännetasolta sanatasolle: ymmärtäminenhan on suuremmassa määrin sanastoon liittyvä seikka. Esimerkiksi suomen lounais- ja savolaismurteita pidetään saman kielen murteina lähinnä yhteisen sanaston vuoksi (joka on suuressa määrin seurausta siitä, että näiden murteiden puhujat jakavat yhteisen valtiollisen historian ja yhteisen kirjakielen), vaikka diakronisesti kyseiset kielimuodot ovat kauempana toisistaan kuin vaikkapa savolaismurteet ja vepsän kieli, joita kukaan tuskin kuvittelisi laskevansa saman kielen murteiksi. Äänteelliset erot opitaan havaitsemaan nopeasti, eivätkä ne häiritse ymmärtämistä, kunhan sanat ovat yhteisiä. Niinpä suomea – ja myös viroa, jonka murteiden välillä on vielä syvempi diakroninen kuilu (ks. Kallio, tulossa) – onkin pidettävä poikkeustapauksena, jonka perusteella ei voida määritellä sitä, missä vaiheessa murteet ovat riittävän erilaisia voidakseen lukeutua eri kieliksi. Kysymys on mutkikas, eikä sitä tässä yritetäkään ratkaista.

Tässä tarkastelussa nimitän murteiksi ensimmäisiä kantaauralin jälkeisiä selvärajaisia, toisistaan äänteellisesti erottuvia kielimuotoja (länsiurali, keskiurali ja itäurali) ja kieliksi kiistattomia kantakieliä (kantasuomi, kantasaame, kantamordva, kantamari, kantapermi, kantaunkari, kantamansi, kantahanti, kantasamojedi). Näiden kahden tason välille mahdollisesti sijoittuvia kielentasoja, välikantakieliä, tarkastelen lyhyesti luvussa 6.5.

Esimurre on myös vokaaliston rekonstruoinnissa käyttökelpoinen väline: esimerkiksi esisaame on se kielentaso, jossa kantaauralin vokaalien laadulliset muutokset eivät vielä olleet alkaneet mutta jonka vokaalien lukumäärä vastaa suoraan kantasaamen vokaalistoaa. Toisin sanoen sijoitan vokaalien yhteenlankeamiset esisaamen kauteen ja varsinaiset laadulliset muutokset kantasaamen kauteen. Tämä voidaan samalla tulkita niin, että vaikkapa esisaame ja esimordva olivat vielä murteenomaisessa suhteessa toisiinsa (saman kielimuodon murteita), kun taas kantasaame ja kantamordva olivat jo täysin erillisiä kieliä.

#### 1.4. Aineiston rajaaminen ja käsittely

Mukana tarkastelussa on vain kolme läntisintä ja kolme itäisintä kielihaaraa. Tällaiseen rajaukseen päädyin käytännön syistä. Ensiksikin osoittautui aivan liian työlääksi pyörittää mukana yhdeksän eri kielihaaran edustusta: mitä useampia kieliharoja on mukana, sitä harvinaisempia ovat sanat, joilla on täysin säännöllinen edustus kaikissa kieliharoissa. Tällaisesta aineistosta kävisi vaikeaksi erottaa säännölliset vokaalivastaavuussarjat.

Toiseksi keskiset kielihaarat mari, permi ja unkari ovat levikkikriteerin kannalta tarpeettomia: vanhimpiin kerrostumiin kuuluviksi voidaan olettaa sanat, joilla on edustus kielikunnan ääripäissä, kun taas sellaiset sanat, joilla on edustus joko lännessä tai idässä ja keskisissä kielissä, kuuluvat suuremmalla todennäköisyydellä nuorempiin kerrostumiin. On epätodennäköistä, että sana on nuorempi kulkusana tai kielikunnan sisäinen laina, jos se löytyy kielikunnan ääripäistä.

Kolmanneksi tässä työssä esitettyjä hypoteeseja on mahdollista koetella tulevilla tutkimuksissa: mikäli keskisten kieliharojen vokaaliedustus voidaan selittää tämän työn tarjoaman kehyksen mukaan paremmin kuin aikaisempien vokaalitorekonstruktioiden avulla, saa tässä työssä esitetty malli vahvistuksen. Jos olisin jo tässä työssä käsitellyt kaikkia uralilaisia kieliharoja, ei riippumatonta vahvistusta tuloksille olisi enää mahdollista saada.

Sanakorpukseksi olen valinnut Pekka Sammallahden sanalistan (1988) uralilaisen ja suomalais-ugrilaisen kerrostuman sanat, joita on yhteensä 390. Lisäksi olen kerännyt joitain kymmeniä sellaisia uusia etymologioita, jotka perustuvat samaan vokaalimalliin ja joissa on noudatettu yhtä kriittistä lähestymistapaa; nämä sanat ovat suurimmalta osin peräisin Ante Aikion tutkimuksista (Aikio 2002; 2006).

Myös sanakorpus on rajattu pitäen silmällä tulevaa varmistustutkimusta. Nimittäin uralilaisten kielten etymologisessa sanakirjassa (UEW) esitetty sanakorpus on suunnilleen kaksi kertaa niin laaja kuin tässä työssä käytetty, johtuen äännehistoriallisesti vähemmän kriittisestä lähtökohdasta. Niinpä tarkoitukseni on tulevaisuudessa käydä läpi UEW:n aineisto: käsillä olevan työn tulokset saavat vahvistuksen, jos tuosta aineistosta löytyy sellaisia laajalevikkisiä sanoja, joita kriittisempi tutkimus ei ole hyväksynyt ja jotka kuitenkin näyttävät säännöllisinä tässä työssä esitetyn vokaalimallin perusteella.

Tarkoitukseni on tässä tarkastelussa selvittää vanhojen yhteisten sanojen avulla säännölliset vastaavuussarjat yhtäältä itämerensuomen, saamen ja mordvan välillä, toisaalta mansin, hantin ja samojedin välillä. Operoin tällöin, niin pitkälle kuin mahdollista, premissivapaan ”kelluvan” kantakielen kautta. Toisin sanoen ellei ilmaannu pakottavaa syytä toimia toisin, johdan saamen, fennin ja mordvan vokaalikombinaatiovastaavuudet yhteisestä kantakielestä. Tämä kantakieli on kuitenkin luonteeltaan kelluva, eli en sido sitä mihinkään valmiiseen teoriaan kielikunnan taksonomiasta ja kielihaarojen polveutumisesta. Toimin samoin myös mansin, hantin ja samojedin yhteisen kantakielen kohdalla.

Aineistonani on Pekka Sammallahten sanalista (1988). Ensin olen poiminut kaikkien sanojen edustuksen kolmessa läntisessä kielihaarassa. Tältä pohjalta olen sitten koostanut vokaalivastaavuussarjat ja rekonstruoinut niiden taustalle länsiuralin vokaalijärjestelmän. Sen jälkeen olen tehnyt saman työn kolmen itäisimmän kielihaaran kohdalla. Osa tässä työvaiheessa listaamistani sanoista ei ole päässyt tarkastelun loppuun oheistettuun kantauralilaiseen sanalistaan johtuen liian suppeasta levikistä; joka tapauksessa suppealevikkisissä sanoissa on havaittavissa aivan samat vokaalivastaavuudet kuin kantauraliin palautuvissakin.

Rekonstruoituani länsi- ja itäuralin olen listannut kaikki sanat, jotka voidaan palauttaa kantauraliin: sanojen on esiinnyttävä vähintään yhdessä läntisessä ja vähintään yhdessä itäisessä kielihaarassa ja noudatettava rekonstruoimiani säännöllisiä vokaalisuhteita vähintään yhdessä läntisessä ja yhdessä itäisessä kielihaarassa. Tämä työ on kuitenkin tehty kahdessa vaiheessa. Ensin olen selvittänyt rekonstruoimieni länsi- ja itäuralin väliset säännölliset vokaalivastaavuussarjat sellaisten sanojen perusteella, jotka esiintyvät vähintään kahdessa länsi- ja kahdessa itäuralilaisessa kielihaarassa. Toisin sanoen olen käyttänyt korpuksena edellisessä työvaiheessa koottuja länsi- ja itäuralilaisia sanalistoja.

Toisessa vaiheessa olen käynyt uudelleen läpi Sammallahten sanalistan ne sanat, joilla on edustus vähintään yhdessä länsi- ja yhdessä itäuralilaisessa kielihaarassa, pois lukien aikaisemmassa vaiheessa kerätyt sanat. Yleisesti ottaen nämä toisen varmuusluokan sanat ovat sopineet hyvin ensimmäisen varmuusluokan sanojen perusteella muodostettuun kuvaan länsi- ja itäuralin välisistä vokaalivastaavuussuhteista.

Liitteenä olevaan kantauralilaiseen sanalistaan olen koonnut ne ensimmäisen ja toisen varmuusluokan sanat (jotka siis ovat erotettavissa sen perusteella, kuinka

monesta kielihaarasta löytyy vastine; näitä ei ole erikseen merkitty), jotka voidaan palauttaa kantauraliin. Mukana ei luonnollisestikaan ole sellaisia sanoja, joilla on vastine vaikkapa kaikissa länsiuralilaisissa kielihaaroissa, jos vastine puuttuu itäuralista. Lopulliseen sanalistaan on siis päätyneet vain levikiltään kattavin osa käsittelemistäni sanoista.

## 1.5. Käsitteet ja lyhenteet

Käytän uralilaisista kielihaaroista ja kantakielistä seuraavia lyhennyksiä: sa. (saame), fe. (itämerensuomi), mo. (mordva), mr. (mari), ud. (udmurtti), ko. (komi), un. (unkari), mn. (mansi), ha. (hanti) ja sj. (samojedi). Yksittäisen nykykielen esitän lisäämällä kielihaaran lyhenteen perään pisteen sijalle kirjaintarkenteen: moE (ersä), moM (mokša), saP (pohjoissaame), saI (inarinsaame), saL (luulajansaame) feS (suomi), feE (viro), feEE (eteläviro) jne. Milloin pisteeseen päättyvää lyhennettä seuraa asteriskilla merkitty eli rekonstruoitu sana, kyseessä on kantakieli: esimerkiksi ”fe. \*kala” viittaa itämerensuomalaisen kantakielen (nk. kantasuomen) asuun. Kantapermin (udmurtin ja komin edeltäjä) asu seuraisi lyhennettä ”pe.”, jota ei kuitenkaan tässä tarkastelussa tarvita. U on kantaurali, LU länsiurali, KU keskiurali ja IU itäurali. IE on kantaindoeurooppa ja A on kanta-arja.

## 1.6. Kiitokset

Kiitän Ante Aikiota, Petri Kalliota, Tapani Salmista ja Janne Saarikiveä tämän työn kommentoimisesta eri vaiheissa. Ante Aikio on käynyt läpi sanalistani ehdottaen siihen korjauksia ja muutoksia, mistä hänelle erityiskiitokset; toki olen saattanut tehdä tämän jälkeen uusia virheitä, joista tietysti vastaan itse. Janne Saarikiven viime hetken kommentit työn rakenteen muokkaamiseksi lukijaystävällisemmäksi olivat korvaamattomia. Suomalais-ugrilainen Seura on myöntänyt pro gradu -työtäni varten apurahan, mistä myös lämpimästi kiitän.

## 2. Kantaauralin \*ê

Äskettäin on havaittu, että nganasanissa on säilynyt sellaisia kantasamojedin vokaalidistinktioita, joita ei ilmeisestikään ole säilynyt muissa samojedikielissä. Kantaauralin \*i ja \*ü edustuvat nganasanissa i:nä, kun taas kantaauralin \*e näyttäisi edustuvan ĭ:nä (Castrénin muistiinpanoissa vielä e:nä): \*nimi 'name' > nim | \*piði- 'long' > hirøgøø | \*nüði 'shaft' > nir; mutta \*meni- 'to go' > mīn- | \*peli- 'to fear' > hī- | \*weti 'water' > bī'' | \*pesä 'nest' > hīti | \*keti 'skin, hide' > sī''. (Helimski 2005.)

Kun tarkastelua laajennetaan obinugrilaisiin kieliin, havaitaan että myös mansissa tavataan monenlaista edustusta sellaisissa sanoissa, jotka on totuttu palauttamaan kantaauralin \*e:hen. Vertailumuotona seuraavassa on suomen asu, koska itämerensuomen vokaalisto on totuttu pitämään hyvin konservatiivisena:

Ensimmäisessä vastaavuussarjassa suomen e:tä vastaa mansin \*i ja nganasanin ĭ. Mikä tärkeintä, myös lännessä näkyy ero kahden vastaavuussarjan välillä, ja ensimmäiseen kuuluvat pohjoissaamen a ja ersämordvan e. Ainoa ensimmäisen vastaavuussarjan sana, jolla on vastine kaikissa tässä suhteessa tärkeissä kielihaaroissa eli saamessa, mordvassa, mansissa ja samojedissa (nganasanissa), on feS pel-kä- ~ saP balla- ~ moE pele- ~ mn. \*pil- ~ ng. hīl- 'to fear'. Monessa muussa sanassa vastaavuudet ovat täsmälleen samat, vaikka edustus jostain kielihaarasta puuttuisikin: feS kesi ~ saK -kēdd ~ moE ked ~ ng. sī'' 'skin, hide' | feS mene- ~ saP manna- ~ mn. \*min- ~ ng. mīn- 'to go' | feS veri ~ saP varra ~ moE veř ~ mn. \*wiger 'blood' | feS vesi ~ moE ved' ~ mn. \*wit ~ ng. bī'' 'water'.

Toiseen vastaavuussarjaan voidaan lukea ne sanat, joissa itämerensuomen \*e:n vastineena on mansin \*ä ja nganasanin i, vaikka tässä vaiheessa ei löydykään yhtään säännöllistä sanaa, jolla olisi säilynyt edustus näissä molemmissa kielissä. Alkuperäisen vastaavuussarjan jäljille voidaan kuitenkin päästä läntisten kielihaarojen todistuksen perusteella. Nimittäin aivan kuten ensimmäisen vastaavuussarjan sanoissa näyttää saamessa ja mordvassa esiintyvän yhtä edustusta, toisen vastaavuussarjan kohdalla esiintyy toista edustusta: pohjoissaamen ie- / ea- ja ersämordvan i.

Toinen vastaavuussarja voidaankin kattavien esimerkkisanojen puutteesta huolimatta koostaa seuraavien vajaiden vastaavuussarjojen perusteella: feS neljä ~ saP njealjē ~ moE nile ~ mn. \*ńäl(V) '4' | feS ? pielus ~ saP beallje ~ moE pile ~ mn. \*pāl' 'ear' | feS enä ~ saP eadne- ~ moE ine- ~ mn. \*jāneg 'big' | feS setä ~ saP čeahci ~ moE



čiče ~ mn. \*šāša 'uncle'. Nganasanin edustus jää näiden sanojen jälkeen puuttumaan, mutta kun katsotaan nganasanin i:n vastineita, saadaan seuraavia tuloksia: feS elä- ~ saP ealle- ~ ng. nīlī- 'to live' | feS myö-/myy- ~ saP miehka- ~ moE mije- ~ ng. mi- (~ epäs. mn. \*mi(γ)) 'to give, sell' | moE pi(je)- ~ ng. hi- 'to cook'. Näin nganasanin i näyttäisi liittyvän toiseen vastaavuussarjaan.

Jo tässä vaiheessa nähdään, ettei tätä vaihtelua selitä tavutyypin (avo- vs. umpitavu), vartalotyypin (a- vs. i-vartalo) eikä minkään tietyn konsonantin läheisyys: toista vastaavuussarjaa tavataan hyvinkin erityyppisissä sanoissa. Sen sijaan ensimmäinen vastaavuussarja näyttäisi vielä tässä vaiheessa rajoittuvan avotavuisiin i-vartaloihin; tämä on pidettävä mielessä seuraavissa luvuissa. Kuitenkaan edellä luetelluissa varimmmissa ja laajalevikkisimmissäkään sanoissa nämä vastaavuussarjat eivät näytä olevan täydennysjakaumassa, joten vaihtelua ei voi selittää yhden kantaauralin vokaalin allofonisella vaihtelulla: näyttää välttämättömältä rekonstruoida kantaauraliin kaksi eri vokaalia, jotka itämerensuomessa ovat langenneet yhteen \*e:ksi. Myös hantissa nämä vokaalit ovat langenneet yhteen, mutta sen molemmin puolin puhutuissa mansissa ja samojedissa vokaalit ovat pysyneet erillään.

Nykyisen kantaauralin vokaalirekonstruktion rakentaneet Pekka Sammallahti (1979; 1988) ja Juha Janhunen (1981) jatkavat vanhaa tutkimustraditiota, jossa nojataan oletukseen itämerensuomen vokaaliston arkaaisuudesta. Niinpä itämerensuomen \*e on sellaisenaan palautettu kantaauraliin, vaikka niin kielikunnan länsi- kuin itäpäästäkin löytyy ohittamattomia viitteitä toisenlaiseen tulkintaan: nähdäkseni on perusteltua olettaa itämerensuomen \*e:n edustavan alkuaan kahta erilaista kantaauralin vokaalia. Kyseinen yhteenlankeaminen näkyy hyvin seuraavasta taulukosta:

U >	feS	saP	moE	mn.	ha.	ng.
*ê-	e-	a-	e-	*i-	*e- / *ö-	ī-
*e-	e-	ie- / ea-	i-	*ä-	*e- / *ö-	i-

Erittäin vankkana todisteena uudelle vokaalille voidaan pitää sitä, että se näyttää mansissa ja samojedissa säilyneen erillään kaikista muista vokaaleista (\*ê > mn. \*i ~ ng. ī). Tämä jo itsessään supistaa tulkintavaihtoehdot kahteen: joko kyseinen vokaali palautuu jo kantaauraliin, tai sitten se on mansilais-samojedilainen (käytännössä siis itäauralilainen) uudennos. Ensimmäisen vaihtoehdon puolesta näyttäisi todistavan se, että vaikka läntisissä kielihaaroissa vokaali ei olekaan säilynyt erillään, on se langennut

yhteen eri vokaalien kanssa: itämerensuomessa \*e:n kanssa, saamessa ja mordvassa \*i:n kanssa:

feS	< LU >	saP	mo.
i-i	*i-i	a-a	*e-
e-i	*ê-i		
		*e-i	ie-a
ä-i	*ä-i		*ä-

Taulukossa on annettu kantamordvan asu, koska vain mokšassa \*ä on säilynyt, kun taas ersässä se on langennut yhteen alkuperäisen \*i:n kanssa e:ksi (Bartens 1999: 55). Lisäksi on korostettava, että laajalevikkisissä sanoissa \*ê näyttäisi tässä vaiheessa esiintyvän vain i-vartaloissa; a-vartaloihin palataan myöhemmin.

## 2.1. Epäsäännölliset sanat

Luonnollisesti löytyy myös sanoja, joissa jossakin kielihaarassa on tapahtunut epäsäännöllistä kehitystä; epäsäännölliset edustukset on työn liitteenä olevassa sanalistassa lihavoitu, joten ne on helppo löytää. Satunnaiset epäsäännöllisyydet eivät tietystikään horjuta vastaavuussarjojen uskottavuutta: ei nimittäin ole mahdollista löytää sellaista vokaalivastaavuussarjaa, jonka kaikki sanat edustuisivat kaikissa kielihaaroissa säännöllisinä. Joka tapauksessa uskottavin selitys on sellainen, jossa selittämättömiä epäsäännöllisyyksiä jää jäljelle mahdollisimman vähän. Edellä esitetty malli selittää kautta kielikunnan havaittavat epäsäännölliset vokaalivastaavuudet ja on siksi parempi kuin perinteinen näkemys.

Koska käsittelyssä on mukana vain kolme läntisintä ja kolme itäisintä kielihaaraa ja koska tämän tarkastelun perusteella nämä kielihaarat ovat kantaauralin ensimmäisen murteutumisen jälkeen kuuluneet vastaavasti länsiuralilaiseen (itämerensuomi, saame ja mordva) ja itäuralilaiseen murteeseen (mansi, hanti ja samojedi), on loogista yhdistää sellaiset vastaavuussarjat, joissa läntiset kielihaarat edustavat ensimmäistä ja itäiset toista vastaavuussarjaa, tai päinvastoin.

Sellaisia sanoja, joissa lännessä on feS e ~ saP a ~ moE e ja idässä mn. \*ä ~ ng. i on vain yksi: feS kei-ma- ~ saP gihka- ~ mn. \*kāj-. Tässä sanassa tosin itämerensuomen ja saamen vokaalisto on epäodotuksenmukainen; tätä käsitellään luvussa 4.3.

Sellaisia sanoja, joissa lännessä on feS e ~ saP ea/ie ~ moE i ja idässä mn. \*i ~ ng. ĭ ovat: feS pesä ~ saP beassi ~ moE pizē ~ mn. \*pit'ii ~ ng. hīti | feS peukalo ~ saP bealgi ~ ng. hīød'ø | feS pieksä- ~ moE pivse- ~ ng. hīt-.

Koska tällaisia sanoja on paljon vähemmän kuin edellisessä alaluvussa säännöllisinä pitämiäni, voitaneen nämä vastaavuussarjat selittää ristiparadigmaiseksi eli niin, että jommallakummalla taholla on tapahtunut sporadinen vokaalinmuutos. Sen sijaan on jo vaikeampi sanoa, onko tällainen \*e ~ \*ê tai \*ê ~ \*e -vaihtelu palautettava kantauralin \*e:hen vai \*ê:hen. Juuri tällaisten sanojen kantauralilainen rekonstruktio saattaa vielä muuttua, mikäli keskisten kielihaarojen edustus tuo asiaan tulevaisuudessa lisävalaistusta.

Oman ongelmansa muodostaa obinugrilaisten kielten sekundaarinen reduktio: kummankin vastaavuussarjan sanoilla saattaa olla mansissa edustus \*ii / \*ää ja hantissa \*ää / \*ii; merkitsen tätä uutta obinugrilaista uudennosta sanalistassa \*ö:llä.

U >	feS	saP	moE	mn.	ha.	ng.
*ê-	e-	a-	e-	*ii- / *ää-	*ää- / *ii-	ĭ-
*e-	e-	ie- / ea-	i-	*ii- / *ää-	*ää- / *ii-	i-

Obinugrin \*ö vastaa ensimmäistä vastaavuussarjaa sanoissa: saP garve- ~ mn. \*kir- ~ ha. \*käärey- 'to dodge' | saP basse- ~ mn. \*piit- ~ ha. \*pääL- 'to cook' | saP albme ~ mn. \*jiilem ~ ha. \*jiilem 'weather' | feS keri ~ saP garra ~ moE kef ~ mn. \*kiir ~ ha. \*kiir, \*käär 'bark'.

Obinugrin \*ö vastaa toista vastaavuussarjaa sanoissa: sa? piätseke- ~ mn. \*piišVt- ~ ha. \*pääč- 'to rip up' | feS sepä ~ saP čeabet ~ moE sive ~ mn. \*šip ~ ha. \*sääpel 'neck (collum)' | feS ete- ~ mn. \*jiil ~ ha. \*jil ~ ng. nífini 'ahead' | feS löyly ~ saP liewla ~ mn. \*liil, \*läl ~ ha. \*liil, \*lääl 'soul' | feS syö- ~ mn. \*tii(γ)-, \*tääj- ~ ha. \*Liiγ-, \*Lääpet ~ ng. t'imi 'to eat'.

Muutamassa sanassa obinugrin \*ö vastaa myös läntistä \*ä:tä, tosin säännöllinen vastine tavataan vain saamesta: saP njálbmi ~ mn. \*níilmV ~ ha. \*náälem 'mouth' | saP čádna ~ mn. \*šiineg ~ ha. \*sääneg 'fungus'.

## 2.2. a-vartalot

Tässä työssä käsitellystä aineistosta ei ole löytynyt laajalevikkisiä \*ê-a-tyypin sanoja, eli sellaisia sanoja, joissa \*ê esiintyisi a-vartaloissa. Itsenäisen foneemistatuksen vahvistamiseksi on kuitenkin oletettava, että \*ê on esiintynyt myös a-vartaloissa. Aineistosta löytyy yksi sellainen sana, jossa mansi ja samojedi viittaavat \*ê:hen mutta läntiset kielihaarat \*e:hen: feS pesä ~ saP beassi ~ moE pizë ~ mn. \*pit'ii ~ ng. hīti 'nest'. Tähän yhteyteen voidaan liittää myös kaksi muuta samanlaista sanaa, joilla tosin ei ole vastinetta obinugrissa: feS peukalo ~ saP bealgi ~ ng. hīd'ø 'thumb' | feS pieksä ~ moE pivse- ~ ng. hīt- 'to beat'.

Ensimmäinen sana todistaa, että ainakin itäisten kielihaarojen yhteisessä kantakielessä on esiintynyt myös \*ê-a-kombinaatio. Kielikunnan taksonomisesta mallista kuitenkin riippuu, mikä tämä kielivaihe on: perinteisen taksonomian mukaan samojedihaara erosi uralilaisesta yhteydestä ensimmäisenä, ja tällöin mansin ja samojedin todistuksen perusteella kyseinen kombinaatio palautuisi jo kantauraliin. Esitän kuitenkin tässä tarkastelussa toisen taksonomisen mallin, jonka mukaan kantauralin varhaisin murreraja osuisikin suomalais-permiläisten ja ugrilais-samojedilaisten kielten väliin, jolloin kyseinen kombinaatio palautuisikin vain kantauralin itäiseen murteeseen.

Koska kuitenkin edellä on jo käynyt ilmi, että perinteinen oletus itämerensuomen vokaaliston arkaaisuudesta on jossain määrin virheellinen, voitaisiin olettaa \*ê:n kehittyneen itämerensuomessa eri tavalla a-vartaloissa kuin i-vartaloissa. Tämän oletuksen todisteeksi on etsittävä sellaisia vokaalivastaavuussarjoja, jotka muuten vastaavat aiemmin esiteltyä ensimmäistä vastaavuussarjaa (feS e- ~ saP a- ~ moE e- ~ mn. \*i- ~ ha. \*e-/\*ö- ~ ng. ĩ), paitsi että itämerensuomessa on jokin muu vokaali kuin \*e. Tällainen vastaavuussarja löytyykin (feS y-ä ~ saP a- ~ moE e- ~ mn. \*i- ~ ng. ĩ): feS sydän ~ saP čađe : čađam- ~ moE seden' ~ mn. \*šim ~ ha. \*sem 'heart' | saP gassa ~ ha. \*kōL 'thick' | feS tymä ~ saP dabmi ~ ng. d'im'i 'glue'.

Näistä vain ensimmäisellä sanalla on kattava edustus käsiteltävissä kielihaaroissa. Toisessa sanassa voitaisiin olettaa myös lähtöasua \*ü-a, samoin kolmannessa. Siksi onkin tässä vaiheessa tarpeen ottaa käsittelyyn laajalevikkiset \*ü-a-sanat; näissä myös keskisten kielihaarojen todistus on otettava huomioon.

Mikko Korhonen on aikoinaan kiinnittänyt huomiota siihen, että varhaisiin kantakielitasoihin (uralilainen ja suomalais-ugrilainen kantakieli) ei voida kiistattomasti palauttaa sellaisia sanoja, joissa \*ü esiintyisi toisen tavun \*a:n edellä – eri kielihaarojen todistus on keskenään ristiriitainen (Korhonen 1988: 15–16). Sammallahten sanalistassa \*ü-a-kombinaatiollisia ovat seuraavat sanat:

feS sydän ~ saP čade : čadđam- ~ moE seder’ ~ mr. šüüm ~ ud. súlem ~ ko. sélēm ~ un. szív ~ mn. \*šim ~ ha. \*sem ~ ng. søø ’heart’ | feS tymä ~ saP dabmi ~ mr. lüümöö ~ ud. l’em ~ ko. l’em ~ ng. d’im’i ’glue’ | saP gassa ~ mr. kežge ~ ud. kīz ~ ko. kīz ~ ha. \*kōL ’thick’ | feS kyynärä ~ saP gardnjel ~ moE kenef ~ mr. keñeer ~ un. könyök ~ mn. \*küngel ~ ha. \*köñjääj ’elbow’ | feS lykkä- ~ un. lök- ~ mn. \*lük- ~ ha. \*lök- ’shove’ | feS myö- ~ saP mañje- ~ moE mej- ~ mr. meñge ~ ko. mi- ~ un. mög- ’after’ | feS syylä ~ sa. čiwhe ~ mo. čil’ge, šilgä ~ mr. šegel’ ~ un. ? süly ’wart’ | moE keče ~ un. köcsög ~ mn. \*küšem ~ ha. \*köčem ’birch bark vessel’.

Viimeinen sana ei ole säilynyt missään sellaisessa kielihaarassa, joka voisi todistaa toisen tavun vokaalin alkuperäisen laadun puolesta, joten se voi olla yhtä hyvin alkuperäinen \*ü-i-sana. Lopuissa seitsemässä sanassa vartalovokaali näyttää olleen väljä, mutta onko ensitavuun rekonstruoitava \*ü?

Pekka Sammallahten mukaan alkuperäinen \*ü on unkarissa säilynyt säännöllisesti ö:nä (1988: 515) ja permiläiskielissä ĩ:nä (1988: 531). Marissa \*ü voi edustua ü:nä (Sammallahtella üü), mutta niin voivat myös \*e ja \*i (Bereczki 1988) sekä \*ë (mr. lüüm < U \*nimi ’name’ | mr. üül < U \*ëla ’under’). Mari voi kuitenkin todistaa \*ü:tä vastaan, jos vastinvokaalina on jokin muu kuin üü. Mansissa \*ü edustuu \*ü:nä, hantissa \*ö:nä (tosin myös \*e ja \*ê voivat edustua \*ö:nä velaarisen konsonantin vierellä). Saamessa, mordvassa ja samojedissa \*ü ja \*i ovat langenneet yhteen; mordvassa ero tosin näkyy vokaalialkuisissa sanoissa, mutta sellaisia ei käsiteltävässä ryhmässä ole – siksi näiden kielihaarojen edustus voidaan ohittaa. Ja koska tarkoitus on selvittää, voiko itämerensuomen y-ä-kombinaatio olla peräisin muista ensitavun vokaaleista, ei itämerensuomen tietystikään voida katsoa todistavan mitään. Todistusarvoa on siis udmurtin, komin, unkarin, mansin ja jossain määrin hantin (silloin kun vieressä ei ole velaarikonsonanttia) ja marin (silloin kun se todistaa \*ü:tä vastaan) edustuksella.

1) Sanassa sydän permiläiset kielet udmurtti ja komi yhdessä unkarin, mansin ja hantin kanssa todistavat, ettei alkuperäinen vokaali ollut \*ü. Tässä sanassa siis itämerensuomen \*ü on sekundaari.

2) Sanassa tymä permiläiset kielet todistavat \*ü:tä vastaan, eikä mikään haara puolesta. Tässäkin sanassa itämerensuomen \*ü:tä voidaan pitää sekundaarina.

3) Sanassa saP gassa permiläiset kielet todistavat \*ü:n puolesta mutta mari sitä vastaan. Hantin \*ö:llä ei ole velaarikonsonantin vieressä todistusvoimaa. Alkuperäinen vokaali on siis voinut olla \*ü, mutta yhtä hyvin jokin muukin vokaali.

4) Sanassa kyynärä unkari ja mansi todistavat \*ü:n puolesta, mutta mari sitä vastaan. Alkuperäinen vokaali on siis voinut olla \*ü, mutta yhtä hyvin jokin muukin vokaali.

5) Sanassa lykätä unkari ja mansi todistavat alkuperäisen \*ü:n puolesta. Tämä on ainoa käsiteltävistä sanoista, jossa alkuperäinen \*ü-a-kombinaatio on kiistaton.

6) Sanassa myö-sanassa komi ja unkari todistavat alkuperäisen \*ü:n puolesta, mutta mari jälleen sitä vastaan. Alkuperäinen vokaali on siis voinut olla \*ü, mutta yhtä hyvin jokin muukin vokaali.

7) Sanassa syylä unkari voisi todistaa \*ü:n puolesta, mikäli vastine olisi varma; mari todistaa jälleen sitä vastaan. Alkuperäinen vokaali on siis voinut olla \*ü, mutta yhtä hyvin jokin muukin vokaali.

Näistä seitsemästä oletetusta \*ü-a-sanasta vain yksi (lykätä) näyttää kiistattomalta; kahdessa sanassa (sydän ja tymä) ensitavun vokaali on selvästi ollut jokin muu kuin \*ü; ja lopuissa neljässä sanassa (saP gassa, kyynärä, myö- ja syylä) yksiselitteistä vastausta vokaalin alkuperäisestä laadusta ei voida antaa. Tämä on merkittävää siihen nähden, että kiistattomia \*ü-i-kombinaatioita on paljon enemmän (tästä Korhonen 1988). Näyttääkin olevan perusteita olettaa, että osa \*ü-a-kombinaatioiksi oletetuista sanoista onkin todellisuudessa alkuperäisiä \*ê-a-kombinaatioita. Itäiset kielihaarat olisivat säilyttäneet \*ê:n ja \*ü:n välisen eron sekä a- että i-vartaloissa, kun taas lännessä nämä olisivat pääasiassa langenneet yhteen – vain itämerensuomen i-vartaloissa \*ê olisi pysynyt erossa \*ü:stä vaikkakin langennut yhteen \*e:n kanssa:

U >	feS	saP	moE	mn.	ha.	ng.
*ü-a	y-ä	a-i	(v?)e-	*ü-	*ö-	i-
*ü-i	y-i	a-a	(v)e-	*ü-	*ö-	i-
*ê-a	y-ä	a-i	e-	*i-	*e- / *ö-	ï-
*ê-i	e-i	a-a	e-	*i-	*e- / *ö-	ï-

Säännöllisinä \*ê-a-sanoina voitaneen pitää ainakin niitä kahta, jotka edeltäneessä analyysissä selvästi viittasivat johonkin muuhun vokaaliin kuin \*ü:hyn: feS sydän ~ saP čade : čad̩dam- ~ moE sedep̩' ~ mr. šüüm ~ ud. súlem ~ ko. šélēm ~ un. szív ~ mn. \*šim ~ ha. \*sem (~ epäs. ng. sөө) 'heart' | feS tymä ~ saP dabmi ~ ng. d'im'i 'glue'. Jälkimmäisen sanan kannalta on merkittävää, että nganasanin i:tä voidaan pitää sekundaarina: kantasamojedin sananalkuinen \*j on nganasanissa kehittynyt d':ksi, jonka jäljessä voi esiintyä vain i, ei ĭ (Mikola 2004: 73). Niinpä epäsäännöllinen vokaali voidaan selittää edeltävän konsonantin aiheuttamaksi: toisenlaisessa ympäristössä tapaisimme ĭ:n. Myös pesä-sanaa voitaneen mansin ja samojedin perusteella pitää alkuperäisenä \*ê-a-sanana, vaikkakin sana näyttää lännessä jo varhain muuttuneen \*e-a-kombinaatiolliseksi, ja sama koskee sanoja peukalo ja piestä: feS pesä ~ saP beassi ~ moE pizē ~ mn. \*pit'ii ~ ng. hīti (~ epäs. ha. \*piiL) 'nest' | feS peukalo ~ saP bealgi ~ ng. hīød'ø 'thumb' | feS pieksä- ~ moE pivse- ~ ng. hīt- 'to beat'.

### 2.3. Yhteenveto

Näin siis kantauraliin voitaisiin palauttaa uusi vokaali \*ê, jonka esiintyvyys on sikäli epätasaista, että \*ê-i-sanoja tunnetaan paljon enemmän kuin \*ê-a-sanoja. Kuitenkin kantauralin \*ü:tä pidetään todistettuna, vaikka sen esiintyvyydessä on aivan sama piirre: i-vartaloja on paljon, a-vartaloja vain yksi varma. Kantauralin \*ü:n edustaja on säilynyt erillään muiden vokaalien edustuksesta vain unkarissa, mansissa ja itämerensuomessa, ja \*ê:n edustaja vain mansissa ja samojedissa, vaikkakin sen aikaisempi olemassaolo myös läntisten kielihaarojen edeltäjäkielissä voidaan todistaa vokaalivastaavuussarjoilla. Ainoa ero \*ü:n ja \*ê:n välillä on siinä, että \*ü:n kantauralilaisuutta on totuttu pitämään varmana, kun taas \*ê on uusi, vasta tässä tarkastelussa esitetty vokaali.

Toisaalta \*ü:n ja \*ê:n samankaltaisesta esiintyvyydestä (valtaosin i-vartaloita) herää kysymys, voisiko kyseessä olla alkuaan allofoninen vaihtelu – ja mikä seikka selittää a-vartaloiden vähyden? Tässä suhteessa mielenkiintoisia ovat sellaiset i-vartalaiset sanat, joissa läntiset kielihaarat viittaavat ensitavun \*ü:hyn ja itäiset \*ê:hen: feS yö ~ (epäs. saP iddja ~) moE ve(j) ~ mn. \*jii ~ ha. \*jej 'night' | feS hyypiö ~ saP aba : appag- ~ mn. \*jipey ~ ha. \*jepey 'owl'. Sen sijaan ei näyttäisi esiintyvän lainkaan sellaisia i-vartalaisia sanoja, joissa itäiset kielihaarat viittaisivat \*ü:hyn ja läntiset

\*ê:hen – tällaisia olisivat vastaavuussarjaan feS e-i ~ saP a-a ~ moE e- ~ mn. \*ü ~ ha. \*ö- ~ sj. \*i- viittaavat sanat.

Epäsäännöllinen edustus (kuten lännen \*ü-i ~ idän \*ê-i) on välttämättä tulkittava niin, että jommallakummalla taholla on tapahtunut epäsäännöllistä kehitystä, joten on selvitettävä, kumpi edustus on alkuperäisempi. Äskeisten esimerkkien perusteella voidaan havaita, että idässä \*ü:n esiintymisalue ei ole laajentunut, mutta lännessä on. Erityisen merkittävää on, että vokaalialkuisessa yö-sanassa mordvan sananalkuinen v viittaa alkuperäiseen \*ü:hyn. Voidaankin esittää sellainen kehityskulku, että \*ê on kantauralin läntisessä murteessa menettänyt asemiaan \*ü:lle sekä a- että i-vartaloisissa sanoissa ja että itämerensuomessa tämä tendenssi olisi edelleen jatkunut siten, että \*ê muuttui \*ü:ksi kaikissa a-vartaloissa. Toisin sanoen sanat yö ja hyypiö voidaan tulkita jatkuvan muutosprosessin puuttuvaksi lenkiksi.

Teoriassa on mahdollista, että esisaamessa ja esimordvassakin \*ê ja \*ü ovat saattaneet langeta yhteen a-vartaloissa; nehän edustuvat samalla tavoin: saP a ~ moE e (myös alkuperäinen \*i edustuu näin). Tosin tämän oletuksen tueksi ei voida esittää todisteita niin kauan kuin ei tunneta vokaalialkuisia sanoja, joihin voitaisiin rekonstruoida \*ü-a-kombinaatio: sananalkuinen \*ü > moE ve-, kun taas sananalkuinen \*ê > moE e-.

Saattaa vaikuttaa merkilliseltä, että \*ê olisi itämerensuomessa kehittynyt a-vartaloissa eri suuntaan (> \*ü) kuin i-vartaloissa (> \*e), mutta tälle kehitykselle on löydettävissä symmetristä tukea toisesta käsittelemästani vokaalista (ks. luku 3). Lisäksi uusi vokaali selventää merkittävästi uralilaisten kielten vokaaliston kehitystä; seuraavassa taulukossa kaikki etuvokaalien kombinaatiot (suluissa Pekka Sammallahten rekonstruktio):



feS	saP	moE	< U (PS) >	mn.	ha.	sj.
ä-ä / a-i	á-i / ea-i	ä-	*ä-a (*ä-ä)	*ää-	*ee-/*öö <sup>-1</sup>	*e-ä
ä-i	ie-a	ä-	*ä-i (*ä-i)	*ää-	*ee-/*öö <sup>-1</sup>	*e-(ø)
e-ä	ea-i	i-	*e-a (*e-ä)	*ä-	*e-/*ö <sup>-2</sup>	*i-ä
e-i	ie-a	i-	*e-i (*e-i)	*ä-	*e <sup>-3</sup> /*ö <sup>-1</sup>	*i-(ø)
ü-ä	a-i	e-	*ê-a (*ü-ä)	*i-	*e-/*ö <sup>-1</sup>	*ê-ä
e-i	a-a	e-	*ê-i (*e-i)	*i-	*e <sup>-4</sup>	*ê-(ø)
i-ä	a-i	e-	*i-a (*i-ä)	*ä-	*ee <sup>-4</sup>	*i-ä
i-i	a-a	e-	*i-i (*i-i)	*ä-	*ee-/*öö <sup>-1</sup>	*i-(ø)
ü-a	a-a	(v?)e-	*ü-a (*ü-ä)	*ü-	*ö-	*i-ä
ü-i	a-a	(v)e-	*ü-i (*ü-i)	*ü-	*ö-	*i-(ø)

<sup>1</sup> = velaarikonsonantin vieressä

<sup>2</sup> = oletettavasti velaarikonsonanttien vieressä, vaikka esimerkkejä ei olekaan

<sup>3</sup> = oletettavasti muiden kuin velaarikonsonanttien vieressä, vaikka esimerkkejä ei olekaan

<sup>4</sup> = huolimatta viereisestä velaarikonsonantista

Tästä taulukosta nähdään hyvin tässä tarkastelussa esittämäni vokaalivastaavuuksien taustalla olevat kantauralin äänteet suhteessa Sammallahten rekonstruktioihin. Esimerkiksi itäuralilainen vastaavuussarja mn. \*i ~ ha. \*e ~ sj. \*ê palautuisi Sammallahten mukaan toisaalta \*ü:hyn (kuten sanassa sydän), toisaalta \*e:hen (kuten sanassa mennä), kun taas nyt se voidaan palauttaa säännöllisesti \*ê:hen. Perinteisessä rekonstruktiossa jouduttaisiin myös oletamaan alkuperäisen \*ü-a-kombinaation edustuvan jostain syystä kahdella eri tavalla itäuralilaisissa kielihaaroissa (sydän: mn. \*i ~ ha. \*e vs. lykätä: mn. \*ü ~ ha \*ö). Tässä esittämäni selityksen etuna on, että nyt vain itämerensuomessa täytyy olettaa epäsäännöllistä yhteenlankeamista (U \*ê-a > fe. \*ü-ä), kun taas aikaisemmassa mallissa epäsäännöllistä, kahtalaista kehitystä täytyi olettaa mansissa, hantissa, samojedissa ja unkarissa.

Kaiken edellä esitetyn perusteella näyttää perustellulta rekonstruoida kantauraliin suppea semilabiaalinen (eli labiaalisuuden suhteen redusoitunut) etuvokaali \*ê. Tämä vokaali näyttää esiintyvän niin i- kuin a-vartaloissakin ja yhtä lailla umpi- kuin

avotavussakin, eikä sen esiintymisala näyttäisi olevan missään suhteessa rajoittunut. Vokaalilla onkin oletettava olleen jo kantaauralissa itsenäisen foneemin status.

### 3. Kantaauralin \*ô

Niin idässä kuin lännessäkin tavataan sanoja, joissa jossakin kielihaarassa on labiaalisuudeltaan epäodotuksenmukainen edustus. Läntisten kielihaarojen välillä on labiaalihorjuntaa seuraavissa kantaauralilaisissa sanoissa: feS kiro-, saP garro- ~ moE kor- 'to swear' | feS lintu ~ saP loddi 'bird' | feS hija ~ saP soaggji 'sleeve'.

Itäisten kielihaarojen välillä on labiaalihorjuntaa seuraavissa laajalevikkisissä sanoissa: mn. \*jayet, ha. \*jooyeL ~ sj. \*(j)intø, un. ij 'bow' | mn. \*tåw-, ha. \*Laay-, Lååy-, sj. \*tu- ~ un. ev- 'to row' | ha. \*kow, un. hó ~ sj. \*kij 'moon'.

Läntisten ja itäisten kielihaarojen välillä on labiaalihorjuntaa seuraavissa sanoissa: saP soaggji ~ mn. \*tījet, ha. \*Līit 'sleeve' | feS os-ta-, saP oases ~ mn. \*wīit- 'to buy' | feS juo-, saP juhka- ~ sj. \*ë-, un. iv- 'to drink' | feS joki, saP johka, moE jov ~ mn. \*jīi, ha. \*jīigīi 'major river' | feS huu, moE čo- ~ mn. \*tīw 'ghost' | saP dovtā ~ mn. \*tīget, ha. \*taagteŋ 'loon'.

Labiaalihorjunta näyttää aina rajoittuvan ei-väljiin takavokaaleihin: \*o, \*u ~ \*ë, \*ī. Kyseessä lieneekin ilmiö, joka jotenkin silloittaa labiaalisten ja illabiaalisten vokaalien välisen eron. Koska ilmiötä tavataan niin idässä kuin lännessäkin ja yhtä lailla myös niiden välillä, ilmiön täytyy olla hyvin vanha ja palautua jo kantaauraliin. Yksinkertaisin selitys olisi, että kaikki tällaiset sanat palautuisivat sellaiseen kantaauralin vokaaliin, joka olisi ollut labiaalisuudeltaan horjuva: jonkinlainen ei-väljä semilabiaalinen takavokaali. Uralistiikassa on jo vanhastaan tunnettu tällainen vokaali, ns. redusoitunut takavokaali, jota on merkitty ylösalaisin käännetyllä e:llä, jonka päällä on kaari. Tässä työssä merkitsen tätä vokaalia ô:lla.

Käsiteltävistä kielihaaroista samojedissa tavataankin tällaisen foneettisen luonnehdinnan täyttävä ensitavun vokaali: kantasamojedin redusoitunut vokaali \*ø. Sen äännearvo vaihtelee nykyisissä samojedikielissä: nganasanissa se vaihtelee labiaalisesta semilabiaaliseen kautta jopa illabiaaliseen [o ~ ø ~ a ~ e] (Wagner-Nagy 2002: 41; Lublinskaya et. al: Nganasan Multimedia Dictionary), enetsissä se on labiaalinen [ø], nenetsissä ja selkupissa semilabiaalinen [a] (Mikola 2004). Toisin sanoen

samojedihaarassa näyttää toistuvan jo kantaauralista tavattava labiaalihorjunta: vielä kantasamojedissa \*ø oli mitä ilmeisimmin semilabiaalinen.

Näissä labiaalisuudeltaan horjuvissa sanoissa on nähtävissä sikäli erilaista tendenssiä, että läntisten kielihaarojen välillä epäsäännöllistä illabiaalista edustusta tavataan vain a-vartaloissa, kun taas itäisten kielihaarojen välillä epäsäännöllistä illabiaalista edustusta tavataan vain i-vartaloissa. Mikäli labiaalisuushorjunta riittää perusteeksi \*ô:n rekonstruoinnille, on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, millä perusteella \*ô sitten rekonstruoidaan läntisten kielihaarojen tiettyihin i-vartaloisiin sanoihin ja itäisten kielihaarojen tiettyihin a-vartaloisiin sanoihin, joissa tätä labiaalisuushorjuntaa ei tavata.

### 3.1. Läntiset kielihaarat

#### 3.1.1. Lännen \*ô-i

Lännessä oppaana voidaan käyttää aiemmin esitellyn \*ê:n edustusta: sehän näytti i-vartaloissa langenneen yhteen itämerensuomessa \*e:n kanssa, saamessa ja mordvassa puolestaan \*i:n kanssa. Voidaan esittää hypoteesi, että \*ô on \*ê:n takavokaalinen pari, jolloin symmetrisesti voitaisiin olettaa \*ô:n langenneen i-vartaloissa yhteen itämerensuomessa \*o:n kanssa, saamessa ja mordvassa puolestaan \*u:n kanssa (feS o- ~ saP o- ~ moE o-).

Sattumoisin ennusteen mukaista vastaavuussarjaa tavataankin eräissä vanhoissa ja laajalevikkisissä sanoissa: feS kolme ~ saP golbma ~ moE kolmo '3' | feS joki ~ saP johka ~ moE jov 'major river' | feS koski ~ saP goika- ~ moE koške- 'to dry'. Tähän voitaneen laskea myös feS jousi ~ saP juoksa ~ moE joŋks 'bow'. Seuraavaksi onkin käsiteltävä tarkemmin näitä sanoja. Saman vokaalivastaavuuden yhteyteen liittyvät myös sanat feS juo- ~ saP juhka- 'to drink' | feS nou(ta)- ~ saP njuw(di)- 'to pursue' | feS sou(ta)- ~ saP suhka- 'to row', mutta konsonantiston vaikutuksen vuoksi lopputulos on hieman erilainen; näitä kolmea sanaa käsitellään luvussa 4.3.

##### 3.1.1.1. \*kôlmi '3'

Sanue feS kolme ~ saP golbma ~ moE kolmo '3' vastaa säännöllisesti \*ê:n kehityksen perusteella ennustettua vastaavuussarjaa. On tosin huomattava, että vastaavassa

järjestysluvussa on pohjoissaamessa oa, mikä viittaa perinteiseen \*o-a-kombinaatioon eikä ensitavun \*ô:hon. Kuitenkin tukea \*ô:n oletukselle saadaan myös itäisistä kielihaaroista (ks. jäljempänä).

### 3.1.1.2. \*kôški- 'to dry → rapids'

Pekka Sammallahten sanalistassa uralilaiseen kerrostumaan kuuluu sana \*koški- 'to dry', jonka jatkajia olisivat feS koski ~ saP goika, guoika ~ moE koške- ~ mr. kooškee ~ ud. kwaś ~ ko. koś ~ sj. \*kåso- (Sammallahti 1988: 537). Suomalais-permiläiseen kerrostumaan puolestaan on merkitty sana \*koksV- 'to dry', jonka jatkajia olisivat mr. kuukše ~ ud. kēs ~ ko. kos, kēs (Sammallahti 1988: 552).

Ensimmäisen sanueen kohdalla listatut pohjoissaamen sanat näyttäisivät niin ikään palautuvan kahteen eri kantasaamen sanueeseen: sa. \*koškē 'dry' > saP goikes (Lehtiranta 1989: 56) ~ sa. \*kōškē 'rapids' > saP guoika (Lehtiranta 1989: 62). Äännelaillisesti kantasaamen \*šk < esi-sa. \*šk (Sammallahti 1998: 190), joten ensin mainittu sana palautuisi esisaamen (kantauralin) asuun \*kuška, jälkimmäinen asuun \*koški ~ \*kaški. Koska mordvassa ja itämerensuomessa tavataan vain yksi tähän yhteyteen liittyvä sanue, on turvallisinta yrittää yhdistää ensin näiden kieliharojen sanat toisiinsa ja katsoa sitten, kumpi saamen sana paremmin sopii näiden yhteyteen.

Perinteisen vokaalirekonstruktion keinoin itämerensuomen ja mordvan sanoja ei voida pitää säännöllisinä vastineina, koska U \*o > feS o ~ moE u ja U \*u > feS u ~ moE o. Tässä työssä olen kuitenkin esittänyt, että uusi vokaali \*ô edustuisi i-vartaloissa vastaavuussarjana feS o- ~ saP o- ~ moE o-. Niinpä voidaan rekonstruoida säännöllinen lähtöasu U \*kôški- > feS koski 'rapids' ~ moE koške- 'dry'. Tähän yhteyteen sopii ainoastaan saamen sana \*koškē 'dry': ensitavun vokaali on säännöllinen, ja merkitys sopii mordvan, permin ja samojedin \*ś-sanoihin. Kuitenkaan saamen toinen sanue sa. \*kōškē 'rapids' (< U \*ko/aški) ei sovi äänteellisesti eikä merkityksensä puolesta lainkaan marista ja permistä tavattuun toiseen sanueeseen (< U \*koksV 'dry'). Tosin komissa tavataan myös johdosta merkityksessä 'koski', mutta udmurtissa ja marissa kummankin sanueen merkitys on 'kuiva'.

Tätä jälkimmäistä saamen sanaa voidaankin epäillä itämerensuomalaiseksi lainaksi: fe. \*koski 'rapids' > sa. \*kōškē 'rapids'. Merkitys täsmää, ja substituuotiota fe. \*s > sa. \*š tavataan muistakin saamen itämerensuomalaisista lainasanoista, esim. fe. \*süntü- 'to be born' > sa. \*šëntē- | fe. \*silta 'bridge' > sa. \*šältē (Sammallahti 1998:

130). Itämerensuomen ensitavun \*o kuitenkin heijastuu useimmiten saamen oa:na, kun taas vokaalisubstituutio fe. \*o > saP uo näyttää tapahtuneen vain sananalkuisen \*v:n jäljessä (Aikio, tulossa). Mikäli lisäesimerkkejä löytyisi, voisi tällaista kehitystä kenties olettaa muussakin äänneympäristössä. Toistaiseksi kyseessä on kuitenkin puhdas spekulatio.

### 3.1.1.3. \*jôki 'major river'

Itämerensuomen joki-sana on yhdistetty kantauralin \*juka-sanaan (esim. Sammallahti 1988: 537). Tähän ei ole kuitenkaan mitään syytä, koska itämerensuomen joki-sana ei olisi mitenkään voinut kehittyä tällaisesta lähtöasusta ja koska itämerensuomessa on myös juka-sana, joka on mainitun kantauralin sanan säännöllinen jatkaja, samoin kuin hantin sana \*joogen ja samojedin \*jokâ. Tämän sanueen alkuperäiseksi merkitykseksi voidaan itämerensuomen ja hantin perusteella rekonstruoida 'minor river', kun taas samojedissa merkitys on yleisesti 'river'.

Suomen joki- ja saamen johka-sanojen vastineeksi sen sijaan voidaan esittää mansista ja hantista illabiaaliseen takavokaaliin viittaavat vastineet (mn. \*jii | ha. jii). Lähtöasuksi voidaan rekonstruoida \*jôki ja merkitykseksi 'major river': länsiuralin vastaavuussarja viittaa \*ô:hon, ja \*ô:n illabiaalistumista i-vartaloissa itäuralilaisissa kielihaaroissa käsittelen jäljempänä.

Myös mordvan sana jov liittyy pikemminkin jälkimmäiseen sanueeseen, koska alkuperäisissä \*u-a-kombinaatioissa mordvassa on säännöllisesti o-a: U \*jupta- 'to speak, tell' > moE jovta- | U \*tulka 'feather' > moE tolga | U \*kuma<sup>1</sup> 'face down' > moE koma- | U \*muδ'a- 'land, earth, soil' > moE moda | U \*muna 'egg' > moE mona | U \*puna- 'to plait' > moE pona-. Sen sijaan i-vartaloissa toisen tavun vokaali on redusoitunut ja edustuu säännöllisesti e:nä palataalisen konsonanttiaineksen ja o:na palataalistumattoman konsonanttiaineksen jäljessä (Bartens 1999: 62), mutta myös katoedustusta tavataan: U \*suksi 'ski' > moE soks | U \*lumi 'snow' > moE lov, loŋ | U \*tuli<sup>2</sup> 'fire' > moE tol. Mordvan sanaa on siis pidettävä alkuperäiseen i-vartaloon palautuvana. Koska esimordvassa on tapahtunut yhteenlankeaminen \*ô > \*u, olisi säännöllinen kehitys U \*jôki 'major river' > esi-mo. \*juki > moE jov.

#### 3.1.1.4. \*jôn̥si 'bow'

Sanueessa feS jousi ~ saP juoksa ~ moE jonks voitaisiin alkuperäinen vokaali rekonstruoida \*o:ksi (saamen ja itämerensuomen perusteella) tai \*u:ksi (mordvan perusteella) tai \*ô:ksi (itämerensuomen ja mordvan perusteella). Todennäköisimpänä lähtömuotona tulee siis pitää joko \*o:ta tai \*ô:ta. Jälkimmäisen suuntaan vaa'an kallistaa itäisten kielihaarojen labiaaliorjunta: mn. \*jajet, ha. \*jooyeL ~ sj. \*(j)intø.

#### 3.1.2. Lännen \*ô-a

Myös a-vartaloissa voidaan läntisten kielihaarojen kohdalla olettaa \*ê:hen nähden symmetristä kehitystä. Aiemminhan esitin, että tässä asemassa \*ê on langennut yhteen itämerensuomessa \*ü:n kanssa, saamessa ja mordvassa \*i:n kanssa. Ennusteen mukaan siis alkuperäistä \*ô-a-kombinaatiota edustaisi vastaavuussarja feS i-a (< \*i-a) ~ saP o-i ~ moE o-(a). Aukkoisen levikin vuoksi tällaista sanaa ei löydy, mutta lähimmäksi pääsevät seuraavat mordvasta puuttuvat sanueet: feS lintu ~ saP loddi 'bird; goose' | feS hija ~ saP soaggji 'sleeve'. Itämerensuomen ja mordvan vastineiden perusteella tähän ryhmään voidaan laskea myös sellaisia sanoja, joissa itämerensuomen lisäksi myös saame viittaa alkuperäiseen illabiaalivokaaliin: feS kiro- ~ saP garro- ~ moE kor- 'to swear'. Merkittävää kyllä, viimeksimainitun tyyppisiä sanoja on runsaasti suppeampilevikkisissä sanoissa: feS nila ~ moE nola | feS hiha ~ saL sasse ~ moE oža | feS hio- ~ moE čova- | feS iho ~ saP assi ~ moE jožo | feS sito- ~ moE sodo- (Bartens 1999: 56). Seuraavassa käsittelen laajalevikkisiä sanueita lintu, hija ja kirota.

##### 3.1.2.1. \*lônta 'bird; goose'

Sanue feS lintu ~ saP loddi 'bird; goose' olisi ainoa säännönmukainen sana tässä vastaavuussarjassa. Kuitenkin \*ô:n rekonstruointia tähän sanaan puoltaa myös itäisten kielihaarojen edustus (ks. jäljempänä).

### 3.1.2.2. \*šôja 'sleeve'

Sammallahden sanalistassa on sana \*sojå 'sleeve' (Sammallahti 1988: 548). Kuitenkaan saame, mansi, hanti ja samojedi eivät tee eroa \*s:n ja \*š:n välillä ja mordvasta vastine puuttuu, joten sana voisi olla yhtä hyvin \*š-alkuinen.

Mansissa ja hantissa sanassa tavataan illabiaalistumista (mn. \*tījet, ha. \*Līit), kun taas samojedissa on ensitavussa epäsäännöllinen \*ü. Saamen labiaalivokaalin ja obinugrin illabiaalivokaalin perusteella rekonstruoin sanaan labiaalisuudeltaan labiilin \*ô:n. Tässä tarkastelussa olen esittänyt, että \*ô-a on itämerensuomessa kehittynyt i-a:ksi. Ja jos sananalkuiseksi konsonantiksi vielä rekonstruoidaan \*š, mitä siis saame, mansi, hanti ja samojedi eivät vastusta, saadaan sanan säännölliseksi jatkajaksi itämerensuomen hija. Tätä jatkaisivat suomen länsimurteiden hija ~ hia, inkeröisen hia (: hijjaa) ja vepsän hijam (Zaiceva & Mullonen 1972: 121).

Permissä tosin tavataan s-alkuiset asut, ja siellä \*š kyllä olisi säännöllisesti säilynyt. Niinpä sanan osalta on joko permissä tai itämerensuomessa oletettava sibilantin epäsäännöllistä kehitystä: itämerensuomi viittaa \*š:ään ja permi \*s:ään. Koska sanalta puuttu vastine mordvasta ja koska muut kielihaarat eivät tee eroa näiden sibilanttien välillä, voi kumpi tahansa olla alkuperäinen. Tässä tarkastelussa olen rekonstruoinut itämerensuomeen perustuen asun \*šôja, koska permi ei kuulu käsillä olevan työn piiriin.

Saamessa odottaisi \*ô:n käyttäytyneen kuten \*u:n, mutta tässä tapauksessa voitaneen olettaa esisaamassa tapahtuneen sporadinen muutos \*ô > \*o. Alkuperäistä \*ô:tahan tukee joka tapauksessa labiaaliorjunta yhtäältä saamen ja obinugrin, toisaalta saamen ja itämerensuomen välillä.

U *šôja 'sleeve'	> esi-fe. *šīja	> fe. *hija	> feS hija
	> esi-sa. *šoja	> sa. *soajee	> saP soaggji
	> IU *Lôja	> OU *Līja-t	> mn. *tījet ~ ha. *Līit

On huomattava, että saamessa on toinenkin jo kantasaameen palautettava 'hihaa' merkitsevä sana: saL sassee 'hiha' < sa. \*sēsē (Lehtiranta 1989: 118). Tämän säännöllinen vastine on suomen hiha, jolla on samannäköinen vastine karjalassa.

\*šiša 'sleeve' > esi-fe. \*šiša > fe. \*hiha > feS hiha  
 > esi-sa. \*šiša > sa. \*sēsē > saL sassee

Saamen perusteella kyseessä on siis kaksi aivan erilähtöistä 'hiha'-merkityksistä sanuetta, joista vain toiselle on ajateltu löytyvän vastine itämerensuomesta. Olisi hyvin uskottavaa, että toinenkin sana olisi säilynyt itämerensuomessa. Nähdäkseni sanojen kehittyminen lähes homonyymisiksi on harhauttanut tutkijat luulemaan sanoja hi ja hiha saman sanan varianteiksi, vaikka äännevaihtelu h ~ j ei ole missään nimessä äännelaillinen eikä uskottava. Pidänkin uskottavampana, itämerensuomen sanat vastaavat kahta eri saamen sanaa ja että sekundaarinen kehitys on tehnyt kahdesta eri sanasta lähes samannäköisiä:

U \*šôja 'sleeve' > esi-fe. \*šija > fe. \*hija > feS hi ja ~ hiha < fe. \*hiha < esi-fe. \*šiša

On tietysti myös mahdollista, että samanmerkityksiset sanat vaikuttavat toistensa äänneasuun, mutta sellaista ei tarvitse näiden sanojen kohdalla olettaa: kehitys on täysin säännöllistä lähdettäessä asuista \*šôja ja \*šiša.

Mordvassa on niin ikään 'hihaa' merkitsevä sana oža, jota on haluttu yhdistää saamen ja itämerensuomen sanoihin. Sekä SKES että SSA esittävät, että kyseessä on (implisiittisesti suomalais-volgalainen) sana \*iša, josta olisi kehittynyt mordvan oža ja suomalais-saamelaisen välikantakielen (varhemmin varhaiskantasuomi) \*šiša. Sanan alkuun olisi siis lännessä ilmestynyt sibilantti sanansisäisen sibilantin assimiloivasta vaikutuksesta. Tällainen alkuperä sanueelle feS hi ja ~ saP sassi ~ moE oža on hyvinkin mahdollinen.

On kuitenkin pohdittava toistakin vaihtoehtoa; nimittäin viron koillismurteista tavataan asua iha 'sleeve', kuten myös vatjasta. Vatjassa sananalkuinen h on säännöllisesti kadonnut, mutta viron sana – mikäli se ei ole vatjalainen laina, mikä tietysti levikin perusteella on todennäköisin selitys – sopisi yhteen mordvan sanan oža kanssa:

\*ôša 'sleeve' > esi-fe. \*iša > fe. \*iha > feE iha  
 > esi-mo. \*uša > mo. \*oša > moE oža



Kokonaislevikin perusteella olisi vanhimpina pidettävä sanoja \*šôja (> saP soaggji, feS hija, mn. \*tījjet) ja \*ôša (> feE ? iha, moE oža). Kolmikon suppealevikkisin sana \*šôša ~ \*šiša (> saL sasse, feS hiha) puolestaan täyttää kontaminaation kriteerit: \*šôja + \*ôša = \*šôša. Kontaminaatioita ei liene paljoakaan tutkittu diakronisesti, mutta koska eri lähtöasuihin palautuvia eri kielihaaroista tavattavia samanmerkityksisiä sanoja on peräti kolme ja koska ne muistuttavat äänteellisestikin toisiaan, tuntuu tällainen selitys tässä tapauksessa hyvinkin todennäköiseltä.

Vaikka viron koillismurteiden iha olisikin vatjalaislaina, ei tilanne muuttuisi ratkaisevasti: mordvan perusteella on joka tapauksessa rekonstruoitava asu \*ôša ~ \*uša, ja suomalais-saamelainen \*šôša ~ \*šiša voisi edelleen olla sanojen \*šôja ja \*ôša kontaminaatio.

### 3.1.2.3. \*kôra- 'to swear'

Aineiston ongelmana on, että sellaisille laajalevikkisille sanoille, joissa suomessa on i-a-kombinaatio, ei valitettavasti löydy vastinetta mordvasta – tai sitten ne on hylätty epä säännöllisinä. Nimittäin mordvasta näyttäisi löytyvän esittämäni rekonstruktion mukainen vastine eräälle tällaiselle sanalle: \*kôra- 'to swear' > feS kiro- ~ moE kortavtoms 'neuvotella, keskustella; loitsia, manata'; korjams 'soimata' (Niemi & Mosin 1996: 76). Kiroaminen, manaaminen ja soimaaminen ovat merkitykseltään läheisiä toimintoja, ja mordvan o vartalossa kor- on odotuksenmukainen länsiuralin \*ô:n jatkaja myös i-vartaloissa (ks. 3.1.1).

Lisäksi suppeampilevikkisissä sanoissa tämä äännesuhde feS i-a/o ~ moE o- on säännöllinen:

nila ~ nola | (h)iha ~ oža | hio- ~ čova- | iho ~ jožo | sito- ~ sodo- (Bartens 1999: 56). Saamessa näissä sanoissa on \*ë (< \*ī < \*ô), mutta on myös kaksi sanaa, joissa saamessa on labiaalivokaali: feS lintu ~ saP loddī 'bird; goose' | feS hija ~ saP soaggji 'sleeve'. Ensimmäisellä sanalla ei kuitenkaan ole vastinetta mordvassa, toisella sen sijaan on jonkinlainen vastine (ks. edellä). Joka tapauksessa itämerensuomen takaisen \*i-a-kombinaation (< esi-fe. \*ī-a) vastineena on mordvassa aina labiaalivokaali ja saamessa joskus labiaalivokaali mutta useammin \*ë.

### 3.2. Itäiset kielihaarat

Kun katsotaan, millä aiemmin listatuista labiaalihorjuntaa sisältävistä sanoista on säilynyt vastine samojedissa, saadaan seuraava tulos: sj. \*kørä- 'to swear' | sj. \*tüøj 'sleeve' | sj. \*(j)intø 'bow' | sj. \*ë- 'to drink' | sj. \*tu- 'to row' | sj. \*kij 'moon'. Näistä kolmessa on illabiaalivokaali (\*ë, \*ī), yhdessä labiaalivokaali (\*u), yhdessä semilabiaalivokaali (\*ø) ja yksi on epäsäännöllinen (\*ü). Kantasamojedin \*ø:n on ajateltu syntyneen \*u-a-kombinaatiosta: kantauralin \*u olisi siis redusoitunut (semilabiaalistunut) a-vartaloissa mutta säilynyt i-vartaloissa (tosin väljentyen \*o:ksi alkuperäisissä avotavuissa).

Entä jos kantasamojedin \*ø (= \*ô) olisikin peräisin jo kantauralista? Voitaisiin esimerkiksi olettaa, että muutos \*u-a > \*ø-å (\*ô-å) johtuisikin siitä, että a-vartaloissa \*ø attraktoi myös alkuperäiset ensitavun \*u:n sisältävät sanat, kun taas i-vartaloissa \*u olisi attraktoinut alkuperäiset \*ø-sanat. Kantauralista kantasamojediin olisi siis tapahtunut yhteenlankeamiset \*u-a, \*ô-a > \*ô-å ja \*u-i, \*ô-i > \*u-ø.

Onkin selvitettävä, löytyykö obinugrilaisista kielistä tukea erillisen \*ô:n oletukselle. Tarkasteluun ei kannata ottaa niitä sanoja, joissa samojedin \*ø-å-kombinaatio on selvästi kantauralin \*u-a:n edustaja. Niinpä jäljelle jää vain kolme sanaa, joille kaikille Ante Aikio (p.c.) on esittänyt samojedilaisen vastineen: mn. \*pārī ~ ha. \*por ~ sj. \*pørēj 'drill' | mn. \*tāket ~ ha. \*toget ~ sj. \*tötēj 'crossrail' | mn. \*kār ~ ha. \*koorem ~ sj. \*kørä- 'to swear'. Mansissa on kaikissa kolmessa sanassa \*å, hantissa kahdessa \*o ja yhdessä \*oo. Ainakin Kondan ja Juganin murteiden perusteella viimemainittukin tapaus voisi palautua kantahantin lyhyeen \*o:hon, mikäli vastineena pidetään sanaa 'haukkua (koira)' (Paasonen 1926: 59–60), kun taas se palautuu pitkään \*oo:hon, mikäli vastineena pidetään sanaa 'sotahuuto' (Paasonen 1926: 58).

Mansin \*å voisi kyllä olla kantauralin \*u-a-kombinaation jatkaja, mutta hantin \*o ei: sana-aineiston perusteella \*u-a > ha. \*oo avotavussa, kun taas hantin \*o voi säännöllisesti olla peräisin kombinaatioista \*o-a tai \*u-i, tai umpitavussa \*u-a (ks. sanalista ja taulukot). Niinpä hantin ja samojedin vastaavuuksien perusteella voitaisiin hahmotella seuraavanlaista kehitystä:

ha.	< U >	sj.
*o-	*o-a	*å-å
	*ô-a	*ø-å
*oo-	*u-a	
*oo-	*o-i	*å-ø
	*ô-i	*u-ø
*o-	*u-i	

Kuva tarkentuu seuraavassa alaluvussa käsiteltäessä koko kielikuntaa.

### 3.3. Kantaurali

Selvimpiä ovat ne sanat, joissa idän ja lännen välillä on labiaalihorjuntaa: saP soaggi ~ mn. \*tījet, ha. \*Līit 'sleeve' | feS os-ta-, saP oases ~ mn. \*wīit- 'to buy' | feS liko- ~ mn. \*lāwt-, ha. \*loyīt- 'to wash' | feS vito-, saP vacco- ~ mn. \*ašeg-, ha. \*wooč- 'to scrape' | feS juo-, saP juhka- ~ sj. \*ë-, un. iv- 'to drink' | feS joki, saP johka, moE jov ~ mn. \*jīi, ha. \*jīīgīi 'major river' | feS huu, moE čo- ~ mn. \*tīiw 'ghost' | saP dovta ~ mn. \*tīiget, ha. \*taagteŋ 'loon'. Nämä sanat voidaan labiaalihorjuntaa kriteerinä käyttäen palauttaa kantauralin \*ô:hon: \*šôja 'sleeve', \*wôsa- 'to buy', \*lôka- 'to wash', \*wôča- 'to scrape', \*jôwxi- 'to drink', \*jôki 'major river', \*šôŋi 'ghost' ja \*tôkti 'loon'. Mukana on niin a- kuin i-vartaloitakin, ja yhtä lailla avo- kuin umpitavujakin. Jo tällä perusteella voidaan pitää perusteltuna erillisen \*ô-foneemin lisäämistä kantauralin vokaalistöön.

Lisätukea saadaan niistä sanoista, joissa vain läntisissä tai vain itäisissä kielissä tavataan labiaalihorjuntaa mutta joissa toisenkin tahon edustus poikkeaa vanhastaan tunnettujen vokaalien edustuksesta. Niinpä i-vartaloissa idän labiaalihorjuntaa vastaa \*ê:n kehityksen perusteella ennustamani symmetrinen läntinen vastaavuussarja feS o ~ saP o ~ moE o sanoissa: feS jousi ~ moE jonks (~ epäs. saP juoksa) ~ mn. \*jayet ~ ha. \*jooyeL ~ sj. \*(j)intø 'bow' | feS juo- ~ saP juhka- ~ sj. \*ë- 'to drink' | feS joki ~ saP johka ~ moE jov ~ mn. \*jīi ~ ha. \*jīīgīi 'major river'. Nämä sanat voidaankin rekonstruoida kantauraliin asuissa \*jôŋsi 'bow', \*jôwxi- 'to drink' ja \*jôki 'major river'.

Vastaavasti a-vartaloissa lännen labiaaliorjuntaa vastaa idässä vanhastaan tunnetuista vokaalikombinaatioista poikkeava edustus eräissä sanoissa. Aiemmin esitin, että itäinen vastaavuussarja mn. \*å ~ ha. \*o ~ sj. \*ø palautuisi pikemminkin \*ô-a-kombinaatioon kuin \*o-a- tai \*u-a-kombinaatioon, ja juuri tämä vastaavuussarja tavataan myös eräissä sellaisissa sanoissa, jotka jo labiaaliorjunnan perusteella voidaan palauttaa kantauralin \*ô:hon: feS kiro- ~ saP garro- ~ moE kor- ~ mn. \*kâr- ~ ha. \*ko(o)rem ~ sj. \*kørä- 'to swear' | feS liko- ~ mn. \*lâwt- ~ ha. \*loyiit- 'to wash'. Nämä sanat voidaankin rekonstruoida kantauralin asuihin \*kôra- 'to swear' ja \*lôka- 'to wash'.

Erittäin poikkeuksellinen on obinugrin vastaavuussarja mn. \*u(u) ~ ha. \*åå sellaisissa sanoissa, joissa lännessä on suppea labiaalivokaali, koska mansin edustus muistuttaa \*a:n edustusta, kun taas hantin edustus ei ole säännöllinen minkään vokaalin kohdalla: feS lintu ~ saP loddi ~ mn. \*luuntV ~ ha. \*låânt 'bird; goose' | feS kulta- ~ saP golde- ~ mn. \*kult- ~ ha. \*kåål(t)- 'to fish (with a net)'. Koska ensimmäisessä sanassa on myös lännessä labiaaliorjuntaa, näyttää \*ô senkin vuoksi uskottavalta lähtövokaalilta. Jälkimmäisen sanueen suomen sanaa on Ante Aikio epäillyt saamelaiseksi lainaksi, joten nämä sanat voitaisiin palauttaa kantauralin asuihin \*lônta 'bird; goose' ja \*kôlta- 'to fish (with a net)'.

Ja lopulta samaan yhteyteen voidaan liittää myös sanue feS kolme ~ saP golbma ~ moE kolmo ~ mn. \*kuurem ~ ha \*koolem '3', jossa ennustettu läntinen vastaavuussarja vastaa obinugrin poikkeavaa vastaavuussarjaa: kantauralin asu olisi \*kôlmi '3'.

Luvussa 7 käydään vielä läpi vokaalien kehitys kielihaaroittain.

### 3.3.1. Vaikutus kantauralin vokaalisointuun

Erityisen merkittävä vaikutus vokaalisoinnun oletukseen on tässä esitetyllä kehityksellä \*ô-a > esi-fe. \*i-a > fe. \*i-a. Aikaisemminhan suomen i-a-kombinaatio on riittänyt perusteeksi \*i-a-kombinaation rekonstruoinniseksi jo suomalais-ugrilaiseen kantakieleen – siitä huolimatta, että tukea tälle saadaan vain saamesta ja vieläpä ainoastaan osasta kyseisiä sanoja. Kuten aiemmin käsitellyistä esimerkeistä näkyy, viittaavat mordva, mansi, hanti ja samojedi tällaisissa sanoissa aina lähinnä labiaaliseen takavokaaliin; samojedi mahdollisesti semilabiaaliseen. Ja koska tietyissä sanoissa satunnaista illabialistumista tavataan myös unkarissa, samojedissa tai obinugrissa, ei

itämerensuomen illabiaalista edustusta ole syytä pitää erityistapauksena vaan saman labiaalisuudeltaan horjuvan takavokaalin \*ô heijastumana.

Vokaalisoinnun harvinaisen pieneen funktionaaliseen kuormitukseen on aikoinaan kiinnittänyt huomiota Mikko Korhonen: vain ensitavun \*i:n jäljessä distinktiotaakka olisi levännyt toisen tavun vokaalin varassa (etinen \*i-ä vs. takainen \*i-a). Tästä syystä Korhonen pyrkikin selittämään näiden kahden kombinaation välisen eron ensitavun vokaalin avulla: etinen \*i-a (> feS i-ä) vs. takainen \*i-a (> feS i-a). Koska Korhonen käsitteli aineistoa vielä perinteisen taksonomisen mallin mukaisesti, hän erotti suomalais-ugrilaisen kantakielen rekonstruktiotason uralilaisen kantakielen tasosta. Niinpä hän oletti kantaauralin \*i:n väljenneen \*ë:ksi (> feS a) jo suomalais-ugrilaisessa kantakielessä, jolloin sen tilalle olisi syntynyt uusi \*i (> feS i-a). (Korhonen 1988.)

Tässä tarkastelussa esitän kuitenkin, ettei suomalais-ugrilaiselle kantakielelle ole perusteita: varhaisin kantaauralin jälkeinen murreraja olisikin syntynyt suomalais-permiläisten ja ugrilais-samojedilaisten kielten väliin. Niinpä suomen takaista i-a-kombinaatiota ei voidakaan selittää uudella \*i:llä, koska vanha \*i (> feS a) oli vielä olemassa. Toisaalta koska esitän tässä työssä myös, että Sammallahden ja Janhusen oletama kantaauralin \*i onkin astetta väljempi \*ë (> feS a), olisi mahdollista olettaa labiaalihorjuvuuden taustalle Korhosen esittämä suppea illabiaalinen takavokaali \*i (feS i-a).

Tämä vaihtoehto ei kuitenkaan vaikuta uskottavalta kahdesta syystä: ensiksikin labiaalihorjunta selittyisi luontevammin semilabiaalisesta kuin illabiaalisesta vokaalista lähtien, ja toiseksi itäuralilaiseen murteeseen näyttää ilmaantuneen \*ë:n rinnalle uusi \*i. Nämä vokaalit edustuvat itäisissä kielihaaroissa pääasiassa illabiaalisina (U \*ë > mn. \*ii ~ ha. \*aa ~ sj. \*ë | U \*i > mn. \*ii ~ ha. \*ii ~ sj. \*i), joten illabiaalisten takavokaalien joukossa ei ole enää tilaa suomen i-a-kombinaation vastineille; niinpä itäiset vastaavuussarjat mn. \*å ~ ha. \*o ~ sj. \*ø-å ja mn. \*uu ~ ha. \*åå täytyykin johtaa semilabiaalisesta \*ô:sta.

Esi-itämerensuomen osalta Korhosen esitys kuitenkin voidaan hyväksyä: U \*ô-a > esi-fe. \*i-a > feS i-a. Samoin saamessa osassa sanoja näyttää tapahtuneen sama muutos U \*ô-a > esi-sa. \*i-a > sa. \*ë-ē > saP a-i (feS kiro- ~ saP garro- 'to swear' | feS vito- ~ saP vacco- 'to scrape'), kun taas osassa sanoja U \*ô-a > esi-sa. \*u-a > sa. \*o-ē > saP o-i (feS lintu ~ saP loddı 'bird; goose' | feS hija ~ saP soaggi 'sleeve'). Viimemainitussa sanassa tosin saamessa on oletettava sporadista kehitystä \*ô-a > esi-sa. \*o-a.

Vokaalisointu on siis ollut kantaauralissa pelkästään foneettinen ilmiö: jälkitavuuissa on esiintynyt vain kaksi vokaalia, väljä \*a ja suppea \*i, jotka ovat reaalistuneet etuvokaalisten sanojen jäljessä hieman etisempinä ja takavokaalisten sanojen jäljessä hieman takaisempina (Korhonen 1988). Vain itämerensuomessa ja samojedissa vokaalisointu näyttää fonologistuneen, ja tällöinkin ainoastaan väljän vokaalin osalta: kielissä on ero \*a vs. \*ä, muttei eroa \*i vs. \*i. Jälkiä samanlaisesta väljien vokaalien välisestä erosta näkyy mordvassa, mutta vain ensitavun suppean vokaalin jäljessä. Muiden kielihaarojen osalta ero tehdään nähtävästi vain väljän ja suppean vokaalin välillä.

Tämän tarkastelun puitteissa ei ole mahdollista syventyä tarkemmin toisen tavun vokaaleihin, joten käsittelen vain lyhyesti päälinjat. Kantaauraliin voidaan rekonstruoida kaksi toisen tavun vokaalia, \*a ja \*i, jotka ovat voineet kombinoitua kaikkien ensitavun vokaalien, niin etisten kuin takaistenkin, kanssa. Uralilaisista kielihaaroista saame, itämerensuomi ja samojedi ovat parhaiten säilyttäneet toisen tavun vokaalien välisen eron:

Saame	Itämerensuomi	< U >	Samojedi
*ē	*a ~ *ä	*VC-a	*å ~ *ä
*ē	*a ~ *ä	*V-Ca	*å ~ *ä
*ë	*i	*VC-i	*ø
*ë	*i	*V-Ci	kato

Lännessä tilannetta mutkistavat jossain määrin toiseen tavuun kehittyneet labiaalivokaalit, mutta pääosin tilanne on selvä. Jo itäauralissa näyttää ensin tapahtuneen suppean vokaalin reduktio: \*i > \*ø. Tämän jälkeen samojedissa tapahtui alkuperäisen avotavun jäljessä vielä uusi reduktio: \*ø > kato. Umpitavujen jäljessä tätä ei tapahtunut, koska muuten olisi syntynyt sanaloppuisia konsonanttiyhtymiä.

## 4. Kantaauralin \*x-sanat

### 4.1. Konsonantinetinen \*x

Konsonantinetisessä eli tavunloppuisessa asemassa \*x on kielikunnan ääripäissä vokaaliutunut muodostaen edeltävän vokaalin kanssa vokaalisekvenssin (samojedissa) tai pitkän vokaalin (itämerensuomessa). Siinä missä itämerensuomi ja samojedi todistavat alkuperäisestä kvantiteetista, ovat mordva ja mansi yhtä tärkeitä todistajia alkuperäisen kvaliteetin suhteen (suluissa vertailun vuoksi vastaavan lyhyen vokaalin edustus):

fe.	sa.	mo.	< U >	mn.	ha.	sj.
*ee (*ä)	*ē (*ē)	*ā (*ā)	*äx (*ä)	*ää (*ää)	*öö(*ee/öö)	*äø (*ä)
*ee (*e)	*ē (*ē)	*i (*i)	*ex (*e)	*ä (*ä)	*ö (*e/ö)	*iø (*i)
*ii (*i)	*i (*ē)	*e (*e)	*ix (*i)	*ä (*ä)	*ee (*ee)	*ü/i(ø) (*i)
?? (*a)	?? (*ō)	?? (*a)	**ax (*a)	?? (*uu)	?? (*uu/aa)	?? (*å)
*oo (*a)	*ō (*ō)	*a (*a)	*ëx (*ë)	*ī (*ī)	*aa (*aa)	*ëø (*ë)
*oo (*o)	*ō (*ō)	*u (*u)	*ox (*o)	*aa (*aa)	*oo (*oo)	*åø (*å)
*uu (*u)	*u (*o)	*o (*o)	*ux (*u)	? (*u-/*å-)	?? (*o)	*uø (*u)

Samojedissa ainoa \*ix-sana on rekonstruoitu \*ü:lliseksi, mutta tämä johtune sananalkuisesta \*w:stä (U \*wixti > sj. \*wüt), koska samanlaista vokaalin labiaalistumista näyttää tapahtuneen myös sanassa U \*wêjxi- > sj. \*ü, missä tosin \*w on sitten kadonnut. Voitaneen olettaa, että muulloin kuin \*w:n edellä säännöllinen kehitys olisi U \*ix > sj. \*iø.

Aineistona ovat sanat \*käxli, \*läxmi, \*pexli, \*sexji, \*wixti, \*oxči, \*oxđ'i, \*koxli-, \*koxsi, \*ńoxli-, \*poxli, \*woxji, \*woxli-, \*woxri, \*kuxsí, \*tuxli, \*đ'ëxmi, \*ńëxli, \*sëxni ja \*šëxmi (ks. tytärikielten edustus tarkastelun lopussa olevasta sanalistasta). Yhtään \*ax-sanaa ei näytä kantaauraliin palautuvan, joten vastaavuussarja on merkitty hypoteettiseksi.

Taulukosta käy havainnollisesti ilmi, että käyttämäni rekonstruktiot käyttäytyvät kaikissa kielihaaroissa aivan kuten vastaavat lyhyet vokaalit, paitsi itämerensuomessa ja saamessa pitkät väljät vokaalit ovat langenneet yhteen astetta korkeampien pitkien

vokaalien kanssa. Saame ei – yhdessä mordvan, mansin ja hantin kanssa – tee kvantiteetin suhteen eroa alkuperäisten pitkien ja lyhyiden vokaalien välillä, mutta suppeiden pitkien ja lyhyiden vokaalien välillä on saamessa kvaliteettiero:

U \*i > sa. \*ë  
 U \*ix > sa. \*i  
 U \*u > sa. \*o  
 U \*ux > sa. \*u

Janhunen ja Sammallahti rekonstruoivat kantaauralin tavunloppuista \*x:ää edeltävän vokaalin lähinnä samojedin perusteella: sj. \*kåø- < U \*kåxli- | sj. \*kåøt < U \*kåxsi (Janhunen 1981: 240; Sammallahti 1988: 486). Kuitenkin samojedin \*åø voi palautua yhtä hyvin myös kantaauralin \*ox-yhtymään – onhan normaali kehitys juuri U \*o-i > sj. \*å-ø. Kun kaikki muut sanat selittyvät sujuvasti niin, että vokaalit käyttäytyvät taulukoiduissa kielihaaroissa erikseen mainittuja poikkeuksia lukuun ottamatta aivan samoin riippumatta siitä, seuraako niitä \*x vai ei, on samojedin \*åø:n taustalle rekonstruoitava kantaauralin \*ox: sj. \*kåø- < U \*koxli- | sj. \*kåøt < U \*koxsi. Niinpä vokaalien laadullinen kehitys näyttää olevan riippumaton siitä, seuraako sitä tavunloppuinen \*x vai ei.

Vain itämerensuomi ja samojedi näyttäisivät säilyttäneen kvantiteettieron. Tämä tarkoittaa sitä, että ns. pitkät vokaalit tai vokaalisekvenssit ovat langenneet yhteen lyhyiden vokaalien kanssa muissa kielihaaroissa. Kuitenkin saamen suppeissa vokaaleissa pitkät ja lyhyet eroavat toisistaan kvalitatiivisesti. Suoranaisestihan tämä todistaa vain suppeiden vokaalien osalta alkuperäisestä kvantiteettierosta, mutta miksi tavunloppuinen \*x olisi pidentänyt ainoastaan suppeat vokaalit ja kadonnut väljempien vokaalien jäljestä? Ellei uskottavaa perustelua tälle vaihtoehdolle löydy, voitaneen olettaa tavunloppuisen \*x:n vokaaliutuneen myös muiden kuin suppeiden vokaalien jäljessä sekä länsi- että itäauralissa, esim. U \*ox > LU \*oo ~ IU \*oø. On huomattava, että länsiuralin pitkät vokaalitkin ovat joka tapauksessa syntyneet välivaiheen \*oø kautta, joten varhaiskantaauralin \*ox olisi jo myöhäiskantaauralissa vokaaliutunut \*oø:ksi. Indoeurooppalaisten lainasanojen perusteella nimittäin varhaiskantaauralissa oli vielä \*x, kun taas myöhäiskantaauralissa ei enää ollut (ks. jäljempänä).

Saamessa kvantiteettiero olisi säilynyt itämerensuomen ja samojedin tapaan siihen saakka kun vokaaliston laadulliset muutokset kantasaamessa alkoivat, kun taas



mordvassa, mansissa ja hantissa pitkät vokaalit (tai vokaalisekvenssit) olisivat langenneet yhteen lyhyiden vokaalien kanssa ennen laadullisten muutosten alkamista.

Mordva, mansi ja samojedi todistavat, että myös väljät vokaalit ovat säilyttäneet laatunsa alkuperäisen tavunloppuisen \*x:n edellä. Niinpä saamessa ja itämerensuomessa on oletettava tapahtuneen pitkiä väljiä vokaaleja koskeva yhteenlankeaminen \*ää > \*ee ja \*aa > \*oo. Tässä yhteydessä on mielenkiintoista, että sama muutos on kantasaamessa tapahtunut myös alkuperäisissä lyhyissä vokaaleissa toisen tavun \*i:n edellä (\*aa > \*oo myös a-vartaloissa) – ja pitkiä vokaalejahan tavataan ainoastaan alkuperäisissä i-vartaloissa. Koska itämerensuomessa tämä pitkien väljien vokaalien suppeneminen on vailla motiivia, voitaneen olettaa kehityksen alkaneen kantasaamessa ja levinneen sieltä itämerensuomeen. Näin tämä saamea ja itämerensuomea yhdistävä uudennos olisi pikemminkin areaalinen kuin geneettinen.

## 4.2. Vokaalienvälinen \*x

Vokaalienvälinen \*x esiintyy vain toisen tavun \*i:n edellä aivan kuten \*x muissakin asemissa. Tämän ryhmän sanat näyttävät edustuksensa perusteella jakautuvan kahteen ryhmään. Ensimmäisen ryhmän muodostavat todelliset vokaalienvälisen \*x:n sisältävät sanat (\*mexi-, \*pexi-, \*nexi, \*lêxi-, \*süxi, \*toxi-, \*mëxi). Näitä koskeva äännekehitys on tyydyttävästi selvitetty jo aikaisemmin (Janhunen 1981). Ainoa muutos tämän ryhmän sanojen rekonstruktioihin liittyy rekonstruoimiini uusiin vokaaleihin \*ê ja \*ô, jotka ovat tämän ryhmän sanoissa kehittyneet aivan kuten muissakin asemissa (ks. taulukko). Toinen ryhmä poikkeaa edustukseltaan ensimmäisestä, ja käsittelen sitä tarkemmin seuraavassa kohdassa.

Vokaalienvälinen \*x on säilynyt erillään vokaalienvälisen \*k:n edustuksesta vain itämerensuomessa ja samojedissa, kaikkialla muualla nämä ovat langenneet yhteen. Itämerensuomessa vokaalienvälinen \*x on kadonnut ja sanat ovat kehittyneet yksitavuisiksi ja pitkävokaalisiksi: fe. \*too- < LU \*toxi- | fe. \*möö- < \*mee- < LU \*mexi-. Samojedissa \*x on kadonnut, samoin sitä seurannut vokaali. Saamessa, mordvassa, mansissa ja hantissa \*x on langennut yhteen \*k:n kanssa, mutta lännessä eri tavalla kuin idässä. Saamessa \*x > \*k, ja samaa kehitystä voitaneen olettaa mordvankin kohdalla, missä vokaalienväliset klusiilit ovat vasta myöhemmin heikentyneet ([\*x >] \*k > \*ɣ, \*p > \*v, \*t > \*δ tai \*d; Bartens 1999: 38). Mansissa ja hantissa sen sijaan \*k,

\*w, \*x > \*γ (Sammallahti 1988: 510) – koska muut klusiilit eivät ole heikentyneet, on oletettava kehityksen olleen heikkenevään suuntaan toisin kuin länsiuralissa.

Äskettäin Ante Aikio on esittänyt mahdollisuuden, että vokaalienvälinen \*k olisi samojedissakin alkuperäisissä i-vartaloissa kadonnut (Aikio 2002: 49). Tällöin vokaalienvälisen \*x:n edustus olisi samojedissakin langennut yhteen \*k:n kanssa, ja itämerensuomi olisi ainoa kielihaara, jossa \*k ja \*x olisivat säilyneet vokaalien välissä erillään. Tällöin \*x:n asema kantaauralissa kävisi kyseenalaiseksi. Mielenkiintoista kyllä, vaikka mordvassa yleensä \*k > \*γ' > j etuvokaalisissa sanoissa ja \*k > \*γ > v takavokaalisissa, niin alkuperäisen vokaalienvälisen \*x:n sisältäneissä sanoissa on j takavokaalisessakin ympäristössä: \*saxi > moE saje- | \*toxi- > moE tuje- (Bartens 1999: 38). Tämä viittaisi siihen, että vielä varhaiskantamordvassa \*x ja \*k pysyivät jossain määrin erillään. Siksi onkin turvallisinta olettaa itämerensuomen ja mordvan perusteella, että \*k ja \*x olivat vielä länsiuralissakin erillään, ja ilmeisesti myös kantaauralissa; ainakin on vaikea hahmottaa, millä ehdoin kantaauralin \*k olisi voinut sekundaarisesti jakautua länsiuralissa kahtia \*k:ksi ja \*x:ksi.

Vokaalienvälisen \*x:n kato on itämerensuomessa voinut tapahtua vasta sen jälkeen kun pitkät väljät vokaalit lankesivat yhteen astetta suppeampien kanssa (ks. edellinen kohta), koska näissä sanoissa pitkä väljä vokaali on säilynyt: fe. \*maa < LU \*maxi < U \*mäxi. Tältä kannalta on mielenkiintoista, että indoeurooppalainen lainasana 'to cook' näyttäisi lainatun uralilaiselle puolelle kaksi kertaa:

U \*pexi- 'to cook'

LU \*pexi- > feS ---- | sa. ---- | moE pi(je)-

IU \*peγø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*pi- > ng. hi-

Muut: mr. ---- | ud. ---- | ko. pu | un. ----

< IE \*b<sup>h</sup>eh<sub>1</sub>-(ye/o-) (Koivulehto 1991: 55)

U \*pêša- 'to cook'

LU \*pêša- > fe. ---- | saP basse- | mo. ----

IU \*pe/êLa- > (OU \*pöLa- >) mn. \*piit- | ha. \*pääL- | sj. ----

Muut: mr. ---- | ud. piž- | ko. pěž- | un. föö-

< IE \*b<sup>h</sup>eh<sub>1</sub>-(ye/o-) (Koivulehto 1991: 85)

Koska tämän tarkastelun perusteella kantauralilaisuuden kriteerinä ei ole enää sanan löytyminen samojedista, on nämä molemmat sanat palautettava kantauraliin. Koska arkaaisista indoeurooppalaisista lainasanoista laajalevikkisemmissä on vokaalienvälisen laryngaalin substituuttina \*x ja suppealevikkisemmissä \*š (Koivulehto 1991), on jälkimmäistä sanaa pidettävä myöhäiskantauraliin lainattuna ja ensimmäistä jo varhaiskantauraliin lainattuna. Ja koska myöhäiskantauralissa ei ole enää ollut \*x:ää, ei sitä ole voinut olla länsiuralissakaan; niinpä länsiuraliin on rekonstruoitava sellainen äänne, joka yhtäältä olisi saamassa muuttunut \*k:ksi ja itämerensuomessa kadonnut ja joka toisaalta ei ole aikaisemman \*x:n lailla kelvannut indoeurooppalaisen laryngaalin substituutiksi.

Luontevin vaihtoehto olisi olettaa \*x:n jatkajaksi länsiuralissa soinnillinen velaarispiranti \*γ: saamassa kehitys \*γ > \*k olisi uskottava, ja itämerensuomessa \*γ:n voidaan olettaa kadonneen kuten toisenkin soinnillisen velaarikontinuantin, \*η. Mordvan osalta selitys toimii, kunhan oletetaan muutoksen \*γ > \*j tapahtuneen ennen muutosta \*k > \*γ, koska alkuperäiset \*k ja \*x pysyivät erillään vielä kantamordvan kehityskaudella.

Voidaan olettaa \*x:n, \*k:n ja \*w:n langenneen yhteen \*γ:ksi jo itäuralissa: mansin ja hantin lisäksi nämä äänneet ovat langenneet yhteen myös unkarissa (Sammallahti 1988: 510). Samojedissa \*k:n on aiemmin ajateltu säilyneen i-vartaloissa, mutta uusi tutkimus osoittaisi sen ja myös \*w:n kadonneen i-vartaloissa vokaalienvälisessä asemassa aivan kuten \*x (Aikio 2002b: 49). Niinpä voitaisiin olettaa jo itäuralissa tapahtuneen vokaalienvälisessä asemassa toisen tavun suppean vokaalin edellä yhteenlankeaminen \*x, \*k, \*w > \*γ. Samojedissa tämän oletetun äänne muutoksen tuloksena syntynyt äänne on kadonnut, joten varmaa todistusta yhteenlankeamisesta ei tietenkään voida saada, mutta on nähdäkseni uskottavampaa olettaa kantasamojedissa tässä asemassa kadonneen vain yhden konsonantin sen sijaan että oletettaisiin kolmen eri konsonantin kadonneen. Vasta-argumentiksi ei käy sekään, että muissa asemissa \*w ja \*k ovat säilyneet, koska ne ovat säilyneet muissa asemissa myös mansissa ja hantissa, missä mainittu yhteenlankeaminen \*x:n kanssa on vielä selvästi nähtävissä.

Tämä kehityskulku selittäisi myös indoeurooppalaisten lainasanojen edustuksen: varhaiskantauralin \*x olisi ollut soinniton velaarispiranti [χ], joka oli täydellinen substituutti indoeurooppalaisten lainasanojen laryngaaleille. Myöhäiskantauralissa \*x olisi soinnillistunut (> \*γ), eikä syntynyt äänne ollut enää riittävän hälyinen indoeurooppalaisten laryngaalien substituutiksi; tässä vaiheessa voimakashälyinen

kakuminaalinen sibilantti \*š oli akustisesti lähin vastine laryngaaleille. Voi peräti olla, että \*š on syntynyt vasta myöhäiskantauraliin indoeurooppalaisten lainasanojen mukana siten, että kantauralin puhujat ovat yrittäneet matkia laryngaalien ääntämistä.

### 4.3. Konsonantinjalkeinen \*x

Tämä ryhmä on syytä erottaa vokaalienvälisen \*x:n tapauksista. Nimittäin osa niistä sanoista, joita aiemmin on pidetty vokaalienvälisen \*x:n sisältävinä, on syytä tulkita toisin eräiden uralilaisten kielihaarojen edustuksen perusteella. Tällöin kyseeseen tulee konsonantinjalkeinen asema, jossa \*x:n ei aiemmin ole ajateltu esiintyneen.

Ensinnäkin tämän ryhmän sanojen edustus saamessa viittaa alkuperäiseen pitkään suppeaan vokaaliin, ja toiseksi itämerensuomessa näissä sanoissa on pitkä keskikorkea vokaaliaines. Osaselitys on siinä, että tämän ryhmän sanoissa näyttää esiintyneen harvinaisen paljon vokaaleja \*ê (> fe. \*e ~ esi-sa. \*i) ja \*ô (> fe. \*o ~ esi-sa. \*u). Silti saamen pitkään vokaaliin viittaava edustus vaatii myös konsonantiston uudelleen arviointia. Saamen ja itämerensuomen edustus voidaan selittää luontevasti, mikäli kantauraliin rekonstruoidaankin puolivokaalin ja \*x:n yhtymä:

saP	< esi-sa.	< U >	esi-fe. >	feS
-uhk-	*-uuk-	*-ôwx-	*-ow-	-ou-
-ihk-	*-iik-	*-êjx-	*-ej-	-ei-

Saamessa \*x säilyi ja vieläpä vahvistui \*k:ksi avotavuuissa (tämä ja edellinen ryhmä), joten \*u:n ja \*w:n välisen eron ylläpitäminen ei ollut enää niin tärkeää: tuloksena oli pitkä \*uu. Vastaesimerkkejäkään ei näyttäisi löytyvän, eli sellaisia alkuperäisiä \*u:n ja tavunloppuisen \*w:n yhtymän sisältäviä sanoja, joissa \*w olisi säilynyt. Itämerensuomessa puolestaan \*x katosi ja \*ê lankesi yhteen \*e:n kanssa ja \*ô \*o:n kanssa kuten yleensäkin i-vartaloissa. Myöhemmin puolivokaalit vokaaliutuivat synnyttäen diftongeja.

### 4.3.1. Kantaauralin \*wx-yhtymä

Jonkinlaista lisätukea esittämilleni rekonstruktioille saadaan myös samojedista, missä i-vartaloissa \*u on säilynyt umpitavussa ja väljentynyt \*o:ksi avotavussa. Samojedissa on säilynyt neljä alkuperäisen \*ô:n sisältänyttä sanaa, joista kaksi on illabiaalistunut \*i:ksi, joten niistä ei ole tässä yhteydessä apua. Loput kaksi näyttäisivät langenneen yhteen \*u:n kanssa ja noudattaneen aiemmin mainittua tavutyypisidonnaista kehityskulkua:

U \*sôwxi- > IU \*Lôwxø- > esi-sj. \*tuwxø- > sj. \*tu-  
U \*sôwi > IU \*sôwø > esi-sj. \*suwø- > sj. \*so-

Hiljattain Ante Aikio on osoittanut, että \*x:n lisäksi myös \*w on säännönmukaisesti kadonnut samojedissa konsonantinetisessä asemassa ja i-vartaloissa vokaalienvälisessä asemassa (Aikio 2002: 49) – niinpä on odotuksenmukaista, että myös näistä koostuva konsonanttiyhtymä \*wx katoaa. Sama katoilmiö tavataan myös sanassa U \*jôwxi- >> sj. \*ë-, jossa kuitenkin \*ô on illabiaalistunut.

Aivan yhtä selkeä ei tilanne kuitenkaan ole sanan \*nôwxi- kohdalla. Vokaalivastaavuus on tässäkin sanassa LU \*ô ~ IU \*ô. Länsiurali viittaa jälleen yhtymään \*-wx-, mutta itäuralin rekonstruktioiksi pitäisi olettaa avotavuista asua \*nôyi-. Enempää tämän ryhmän sanoja ei samojedissa ole säilynyt, mutta jo tällä perusteella voitaneen saameen, itämerensuomeen ja samojediin pohjaten rekonstruoida kantaauraliin yhtymä \*wx.

### 4.3.2. Kantaauralin \*jx-yhtymä

Tämän ryhmän sanoilla \*wêjxi- ja \*kêjxi- ei ole samojedissa vastinetta, joten tarkastelu on rajoitettava saameen ja itämerensuomeen. Edellisen kohdan perusteella tilanne on kuitenkin melko selvä.

Sammallahden listassaan antama itämerensuomen vastine sanalle \*kêjxi- > kii(ma) vaikuttaa edellä esitetyn valossa epäsäännölliseltä: ensimmäisen vokaalin odottaisi väljentyneen \*e:ksi. Äännelaillisena vastineena voitaisiinkin pitää Sammallahden toista itämerensuomalaista vastinetta kei(ma)-vartaloa, joka

merkitykseltäänkin vastaa paremmin esimerkiksi mansissa tavattua merkitystä 'olla soittimella'.

Saamen epäsäännöllinen \*kējmē 'kiima' selittyisi näin ehkä lainaksi itämerensuomen asusta \*keima, kun taas itämerensuomen epäsäännöllinen kiima saattaisi olla lainattu saamen säännönmukaisesta sanasta \*kikē- 'olla soittimella'. Tämä on kuitenkin pelkkää spekulatiota, jolla ei varsinaisen asian kannalta ole ratkaisevaa merkitystä.

### 4.3.3. Yhteenvedo

Mordvassa, mansissa ja hantissa puolivokaalin ja \*x:n yhtymä olisi käyttäytynyt aivan kuten vokaalienvälinen \*x:kin. Itäuralissa \*wx- ja \*jx-yhtymät eivät eroa edustukseltaan \*w:stä: ne ovat kadonneet samojedissa, mutta säilyneet \*w:nä mansissa ja hantissa. Voitaisiinkin olettaa jo itäuralissa muutosta \*wx, \*jx > \*w, ellei samojedi viittaisi alkuperäiseen umpitavuun sanan \*sôwxi- kohdalla.

saP	fe.	< LU	< U >	IU >	sj.
suhka-	*sou-ta-	*sôwxi-	*sôwxi-	*sôwxi-	*tu-
njuw-di-	*nou-ta-	*nôwxi-	*nôwxi-	*nôgi-	*no-
juhka-	*joo-	*jôwxi-	*jôwxi-	*jô(w)xi-	*ë-
vihka-	*vee-	*wêjxi-	*wêjxi-	*wêgi-	----
gihka-	*kei-ma-	*kêjxi-	*kêjxi-	*kegi-	----

Huomiota kiinnittää itämerensuomen kahtalainen edustus tämän ryhmän sanoissa: jos sanavartaloa seuraa johdinaines, keskikorkean ja suppean vokaalin yhtymä on säilynyt, mutta johdinaineksettomissa sanoissa kehitys on johtanut pitkään keskikorkeaan vokaaliin, joka sitten on esimerkiksi suomessa diftongisoitunut:

U \*sôwxi- > LU \*sôwxi- > esi-fe. \*sôwi-ta- > fe. \*souta- > feS souta-

U \*jôwxi- > LU \*jôwxi- > esi-fe. \*jôwi- > fe. \*jou- > \*joo- > feS juo-

Saamen sana njuwdi- voisi olla ikivanha itämerensuomalainen laina – tähän suuntaan viittaa kaksikin piirrettä. Ensiksikin johdinaines \*-ta on tämän ryhmän sanoissa

ominaisempi itämerensuomelle (saamessa se tavataan vain tässä sanassa), ja toiseksi \*x olisi säännönmukaisesti kehittynyt kantasaamessa \*k:ksi eikä \*w:ksi. Lainautuminen näyttäisi tapahtuneen siinä vaiheessa kun \*x oli jo kadonnut itämerensuomessa mutta \*ôw-yhtymä ei vielä ollut väljentynyt \*ou:ksi, eli varhaisesta esi-itämerensuomalaisesta asusta \*ńôw(i)-ta- > esisaamen \*ńôwta- > sa. \*ńúwtē- > saP njuwdi-. Tunnetaan myös muita sanoja, joissa \*u näyttäisi saamessa säilyneen \*w:n edellä, esimerkiksi Sammallahden sanalistan \*luwi- ja \*puwa- (ks. Aikio, tulossa).

Lopuksi on todettava, että vaikka edellä esitetty kehityskulku rekonstruoimieni \*wx- ja \*jx-yhtymien osalta on toistaiseksi kovin hypoteettinen, ei parempaakaan selitystä ole tähän mennessä esitetty tämän ryhmän sanojen omituiselle kehitykselle. Edustukseltaan ne eivät selvästikään kuulu vokaalienvälisen \*x:n ryhmään, joten ainakin tässä esitetty selitys on parempi kuin ei selitystä lainkaan.

Jonkinlaista lisätukea tässä esitetylle saadaan kuitenkin oletetuista indoeurooppalaisista lainaoriginaaleista. Seuraavassa on listattu ne vokaalienvälisen ja rekonstruoimani konsonantinjalkeisen \*x:n sisältävät sanat, joille on esitetty indoeurooppalainen lainaoriginaali:

*nexi 'woman'	< IE *g <sup>w</sup> neh <sub>2</sub> (Koivulehto 1991: 52)
*pexi- 'to cook'	< IE *b <sup>h</sup> eh <sub>1</sub> -(ye/o-) (Koivulehto 1991: 55)
*mexi- 'to give, sell'	< IE *h <sub>2</sub> mey-g <sup>w</sup> - (Koivulehto 1999: 209)
*toxi- 'to bring'	< IE *doh <sub>3</sub> - (Koivulehto 1991: 63)
*puxi 'tree'	< IE *b <sup>h</sup> uH- ~ *b <sup>h</sup> owH- (Koivulehto 1991: 56)
*sôwxi- 'to row'	< IE *suH-e/o- ~ *sewH- (Koivulehto 1991: 59)
*jôwxi- 'to drink'	< A *g <sup>'</sup> ug <sup>'h</sup> ew- (Koivulehto 1991: 17)
*wêjxi- 'to take'	< IE *weg <sup>'h</sup> -e/o- (Koivulehto 1991: 17)

Neljässä viidestä ensimmäisen ryhmän sanasta uralilainen \*x on yksinkertaisen indoeurooppalaisen laryngaalin \*H eli \*h<sub>1</sub>, \*h<sub>2</sub>, tai \*h<sub>3</sub> substituutti – ainoastaan \*mexi-sanan originaalissa on monimutkaisempi tavunrajainen konsonanttiaines \*yg<sup>w</sup>.

Kahdessa kolmesta toisen ryhmän sanasta puolestaan rekonstruoimani uralilainen \*wx tai \*jx on monimutkaisen indoeurooppalaisen konsonanttiaineksen \*g<sup>'h</sup> substituutti. Näissä sanoissa uralilainen \*x näyttää vastaavan äänteen aspiraatio-osuutta, kun taas liudentunutta \*g<sup>'</sup>:tä vastaa puolivokaali: labiaalivokaalin jäljessä \*w,

illabiaalivokaalin jäljessä \*j. Tämä on tietysti luonnollista, koska \*g' on voitu ääntää yhtä hyvin labiaalisena kuin illabiaalisenakin. Vain sanan \*sôwxi- originaalissa näyttäisi olevan yksinkertainen \*H.

Näin siis lukumääräsuhteissa näyttäisi olevan havaittavissa selvä tendenssi: tässä luvussa rekonstruoimani yhtymät \*wx ja \*jx näyttäisivät useammin vastaavan indoeurooppalaisen lainanantajapuolen monimutkaista kuin yksinkertaista sanansisäistä konsonanttiainesta, kun taas aiemmin tunnettu vokaalienvälinen \*x näyttäisi useammin vastaavan yksinkertaista kuin monimutkaista sanansisäistä konsonanttiainesta.

#### 4.4. Yhteenveto \*x-sanoista

Varhaiskantauraliin voidaan palauttaa \*x sekä vokaalienväliseen, konsonantinetiseen että konsonantin jälkeiseen asemaan. Lainasanojen perusteella tämä konsonantti oli äännearvoltaan lähinnä soinniton velaarispiranti [χ]: sillä substituutiin arkaaiset indoeurooppalaiset laryngaalit. Myöhäiskantauraliin tultaessa eri asemissa tapahtui erilaisia muutoksia: konsonantinetinen \*x vokaaliutui (\*xC > \*øC), kun taas vokaalienvälisessä ja konsonantinjälkeisessä asemassa eli tavunalkuisena \*x soinnillistui (\*x, \*Cx > \*γ, \*Cγ). Soinnillinen \*γ ei ollut enää riittävän hälyinen indoeurooppalaisten laryngaalien substituutiksi, joten ne alettiin substituoida vahvemmin hälyisellä \*š:llä. Sanalistassa käytän selvyuden vuoksi varhaiskantauralin asuja:

vkU *kxli	> mkU *käøli	> LU *kääli ~ IU *käøl 'tongue'
vkU *mexi-	> mkU *meyi-	> LU *meyi- ~ IU *meyø- 'to give, sell'
vkU *wêjxi-	> mkU *wêjyi-	> LU *wêjyi- ~ IU *wêjø- 'to take'



## 5. Esimurteiden vokaalistot

Edellä olen esittänyt perustelut kahden uuden vokaalin rekonstruoimiselle kantauraliin. Seuraavaksi selvitän käsiteltyjä kuutta kielihaaraa (itämerensuomi, saame, mordva, mansi, hanti ja samojedi) ennakoivien esimurteiden vokaalistot. Tällä tarkoitan sitä, että kartoitan kaikki ne vokaalit, joilla on kussakin kielihaarassa säilynyt distinktiivinen edustus, puuttumatta kuitenkaan vokaalien laadulliseen kehitykseen.

### 5.1. Esisamojedin vokaalijärjestelmä

Tässä vaiheessa on tarpeen selvittää, mitä kantauralilaisia vokaalifoneemeja kantasamojedi on säilyttänyt ja mitä kadottanut. Nykykielistä on valittu nganasani ja tundranenetsi; ensimmäinen on säilyttänyt eniten vokaalidistinktioita, toisen vokaalistoja pidetään laadullisesti melko hyvin säilyneenä. Esimerkkisanoiksi on pyritty valitsemaan edustukseltaan kattavia sanoja, mutta kaikilla sanoilla ei ole vastinetta molemmissa nykykielissä.

Etuvokaalit:

ng.	neT	< sj.	< U	U hakusana (** = ei sanalistassa)
a	ya	*ä	spor. *a,*o	**taka-, **pa/uxi, *tolwa <sup>2</sup> , *wolka
aj	yí	*äj	*aj	*kajwa-, *wajŋi-
e / a	ye	*e	*ä	*jänti, *käliw, *päla, *wäška, *lämpi
ej	yí	*ej	*äj	*äjma, *päjwa
i	yi	*i	*e	*peksa-, *ela-, *mexi-, *pexi-, *sewi-
i	yi	*i	*i	*nimi, *piði, *ními-
i	yi	*i	*ü	*tütki-, *üli, *süxi
ø, o	ø	*ø	*i	*ita-, *ipsi, *imi-
ej, oj	æ	*øj	*il	*šilma, *pilmita
ï	yi	*ê	*ê	*ð'êma, *pêsa, *kêti, *mêni-, *pêli-
u	yo	*ö	spor.	*lexi-
i	yu	*ü	spor.	*wixti, *kütki-

Takavokaalit:

ng.	ne.	< sj.	< U	U hakusana
o / ø	a [aa]	*ǎ	*a	*kaδ'a-, *kaja, *kala, *sala-, *wara
o	a [aa]	*ǎ	*o	*konta, *sóδ'a, *poski
oj	æ	*ǎj	*oj	*tolwa <sup>-1</sup> , *ojwa
u	o	*o	*u-Ci	*kusi-, *lumi, *puri-, *tuli-
u	o	*o	*ô-Ci	*sôwi, *nô(w)xi-
ø ?	ø [a]	*ø	*ô-a	*pôra, *tôkta, *kôra-
ø, d'e	ø [a]	*ø	*u-a	*jupta-, *kupsa-, *kuma <sup>1</sup> , *kura <sup>2</sup>
u	u	*u	*uC-i	*ulki, *kunsi-, *pučki, *purki, *suksi
u	u	*u	*ôC-i	*sôwxi-
a	e	*ë	*ë	*pëŋka, *ëpti, *lëpsi, *nëri, *pëni-
a	e	*ë	*ô-(C)i	*jôwxi-
i	i	*i	*ë	*ëkta-, *ëla, *ëna, *mëksa, *ëni
i	i	*i	*ô-i	*jôŋsi, *kôŋi

Jo pelkästään vanhojen uralilaisten sanojen perusteella kantasamojediin on siis rekonstruoitava seuraavanlainen ensitavun vokaalijärjestelmä:

\*i   \*ê   \*ü   \*ī   \*ô   \*u  
       \*e   \*ö   \*ë   \*o  
           \*ä   \*ǎ

Kuitenkin osa näistä vokaaleista on sekundaareja: samat vokaalit olivat olemassa jo esisamojedissa, mutta ne katosivat kantasamojedin kaudella sulautumalla muihin vokaaleihin. Kun kantasamojedin ääntenmuutoksia seurataan taaksepäin, voidaan esisamojediin rekonstruoida seuraava vokaalijärjestelmä:

\*i   \*ê   \*ü   \*ī   \*ô   \*u  
       \*e            \*ë   \*o  
           \*ä   \*a

## 5.2. Esiobinugrin vokaalijärjestelmä

Käsittelen mansin ja hantin yhdessä, koska ne voidaan johtaa yhteisestä esiobinugrilaisesta vokaalistosta. Alkuperäisten vokaalien foneettisia arvoja rekonstruoitaessa on kuitenkin otettava ankkuriksi länsiuralin edustus, koska obinugrilaisissa kielissä on tapahtunut runsaasti laadullisia muutoksia; pelkästään obinugrilaisten kielihaarojen perusteella on mahdotonta sanoa, palautuuko jokin vastaavuussarja esimerkiksi kantauralin \*o:hon vai \*u:hun. Obinugrilaiset vokaalivastaavuussarjat voidaan palauttaa esiobinugrin vokaaleihin seuraavasti:

Etuvokaalit:

mn.	ha.	< esi-OU	< U	U hakusana
*ää	*ee / *öö	*ä	*ä	*jäŋka, *käδ'wa, *päla, *käwδi, *käti
*ä	*e / *ö	*e	*e	*ńelja, *pelja, *ena, *sexji
*ä	*ee / *öö	*i	*i	*ita-, *miña, *wila-, *ipsi, *nimi
*i	*e / *ö	*ê	*ê	*śêδ'ami, *pêmsimi, *wêjxi-, *mêni-
*ii	*ää / *ii	*ö	spor.*e,*ê	*ńelma, *śena, *eđi, *lewli, *sewi-
*ü	*ö	*ü	*ü	*küŋči, *śükśi, *śül'ki, *küči, *śüd'i

Takavokaalit:

mn.	ha.	< esi-OU	< U	U hakusana
*uu	*uu / *aa	*a	*a	*panča, *sańśa-, *kaδ'a-, *saras
*a	*a / *o	*o-a	*o-a	*końa-, *ńola-, (*ođa-)
*aa	*oo	*o-i	*o-i	*omti, *woŋki, *koxli-, *woxri
*å / *a	*o / *oo	*u-a	*u-a	*tulka, *kuča-, *kuma <sup>1</sup> , *muna
*u / *å	*o	*u-i	*u-i	*kunśi-, *suksi, *kuli-, *luki-
*uu / *å	*åå / *o	*ô-a	*ô-a	*lônta, *kôlta-, *wôča-, *sôla-
*uu / *å	*åå / *oo	*ô-i	*ô-i	*kôlmi, *śôwi, *jôŋsi, *ńôwxi-
*ïï	*aa	*ë	*ë	*pëŋka, *śëta, *ëpti, *ńërki
*ïï	*ïï	*ï	spor.*ë,*ô	*mëksa, *jôki, *sôja

Obinugrilaisissa kielissä on jossain määrin selittämätöntä kvantiteettivaihtelua: odotuksenmukaisen lyhyen vokaalin sijasta esiintyy joskus pitkää vokaalia tai

päinvastoin. Olen kuitenkin jättänyt tällaiset erot jossain määrin huomiotta, jotteivät vastaavuussarjat hajoaisi täysin hahmottamattomiksi. Esiobinugrin vokaalijärjestelmä voidaan rekonstruoida seuraavanlaiseksi:

\*i \*ê \*ü \*ī \*ô \*u  
 \*e \*ö \*ë \*o  
 \*ä \*a

Vaikka yhteenlankeamisia on tapahtunut, sitä on tapahtunut eri lailla eri kielissä. Etuvokaaleista \*ö ja \*ü ovat kummallakin taholla säilyneet erillään, mutta epälabiaaliset etuvokaalit ovat jossain määrin langenneet yhteen:

mn.	< esi-OU >	ha.
*ää	*ä	*ee / *öö
*ä	*ī	*e / *ö
	*e	
*ī	*ê	

Takavokaaleissa \*ë ja \*ī ovat selviä, vaikka mansissa ne ovatkin langenneet yhteen. Myös \*a on säilynyt selvästi erillään. Epäillabiaalisissa etuvokaaleissa yhteenlankeamista on tapahtunut, mutta jälleen eri tavalla:

mn.	< esi-OU >	ha.
*a-	*u-a	*oo-
	*o-a	*o-
*uu- / *å-	*ô-a	*o- / *åå-
*aa-	*o-i	*oo-
*uu- / *å-	*ô-i	*oo- / *åå-
*u- / *å-	*u-i	*o-

Takavokaalit vaativat tulevaisuudessa tarkempaa selvittelyä; toistaiseksi obinugriilaisten kielihaarojen edustus on erittäin sekava. Erityisesti \*ô:n edustus on monimutkainen:

eräissä sanoissa se on mansissa \*uu ja hantissa \*ää (\*lônta, \*kôlta-, \*kôlmi [vain mansi]), jolloin se on säilynyt erillään kaikista muista labiaalivokaaleista ja muistuttaa lähinnä kantauralin \*a:n edustusta. Yleensä se kuitenkin edustuu mansissa \*â:na tai \*a:na ja hantissa \*o:na tai \*oo:na, jolloin se muistuttaa mansissa \*u:n ja hantissa \*o:n edustusta. Joka tapauksessa obinugriilaisten kielten edustus vaatii \*o:n ja \*u:n lisäksi vähintään yhden uuden vokaalin, \*ô:n rekonstruoimista esiobinugriin. Myös konsonantiston vaikutus vokaaliston laadulliseen muuttumiseen olisi tulevaisuudessa selvitettävä.

### 5.3. Läntiset kielihaarat

Käsittelen läntiset kielihaarat yhdessä, koska itämerensuomi, saame ja mordva näyttävät palautuvan yhtenevään vokaalistoon.

#### 5.3.1. Etuvokaalit

Olen valinnut esimerkkisanoiksi kunkin vokaalikombinaation edustukseltaan kattavimpia sanoja, joissa esiintyvät vokaalivastaavuussarjat voidaan palauttaa seuraavanlaisiin länsiuralin asuihin:

Etuvokaalit:

feS	saP	mo.	< LU	U hakusana
ä-ä / a-i	á-i / ea-i	*ä-	*ä-a	*äjma, *tälwa, *kälä-, *päla
ä-i	ie-a	*ä-	*ä-i	*kätki-, *lämpi, *mälki, *kälw, *käti
e-ä	ea-i	*i-	*e-a	*nélja, *pelja, *ena, *čeča
e-i	ie-a	*i-	*e-i	*mexi-, *sexji, *lewli, *nexi
i-ä	a-i	*e-	*i-a	*šilma, *iśa
i-i	a-a	*e-	*i-i	*nimi, *piŋi
ü-ä	a-i	*e-	*ê-a	*šêdami, *δ'êma
e-i	a-a	*e-	*ê-i	*kêti, *pêli-, *wêri, *kêri
ü-ä	a-i	*(v?)e-	*ü-a	*künara, *lükka-
ü-i	a-a	*(v)e-	*ü-i	*künči, *šül'ki, *üli, *šüδ'i

Huomiota kiinnittää erityisesti se, että itämerensuomen \*e:n vastineet i-vartaloissa edustuvat saamessa ja mordvassa kahdella eri tavalla, ja vieläpä niin, että saamen ie-a-kombinaatiota vastaa aina mordvan i- ja saamen a-a-kombinaatiota mordvan e-. Tästä voidaan vetää se johtopäätös, että saamen ja mordvan edustus heijastaa alkuperäistä kantaa, kun taas itämerensuomessa alkuperäiset vokaalit \*e ja \*ê ovat langenneet yhteen \*e:ksi. Selvästi vähemmän uskottava vaihtoehto jo maantieteellisistä syistä olisi, että itämerensuomen jo muodostettua erillisen puhuma-alueen saame ja mordva olisivat vielä jatkaneet yhteiseloan ja sekundaarisesti jakaneet alkuperäisen \*e:n sisältämät sanat kahtia.

Sitä itämerensuomen \*e:n vastinetta, joka sekä saamessa että mordvassa käyttäytyy kuten suppea \*i, merkitsen rekonstruktiossani \*ê:llä (suppeudeltaan e:n ja i:n välissä). Kantakielen puolisuppea \*ê olisi siis itämerensuomessa langennut yhteen puoliväljän \*e:n kanssa, saamessa ja mordvassa puolestaan suppean \*i:n kanssa.

feS	< LU >	saP	mo.
i-i	*i-i	a-a	*e-
e-i	*ê-i		
	*e-i	ie-a	*i-
ä-i	*ä-i		*ä-

Alkuperäisten vastaavuussarjojen kohdalla ei kuitenkaan tavata itämerensuomen \*e:n vastineissa samanlaista kaksijakoisuutta kuin i-vartaloissa. Uskottavuuden kannalta on välttämätöntä olettaa, että alunperin jokainen vokaaliparadigman itsenäinen jäsen olisi esiintynyt sekä i- että a-vartaloissa. Koska kyseinen vokaali näyttää i-vartaloissa langenneen saamessa ja mordvassa yhteen vastaavan suppean vokaalin kanssa, voidaan olettaa, että sama säännönmukaisuus on toiminut myös a-vartaloissa. Kyseinen vokaali voidaan siis hypoteettisesti rekonstruoida itämerensuomen a-vartaloissa esiintyvän \*ü:n taustalle:

feS	< LU >	saP	mo.
i-ä	*i-ä	a-i	*e-
ü-ä	*ê-ä		
e-ä	*e-ä	ea-i	*i-
ä-ä	*ä-ä	á-i	*ä-

Näin \*ê olisi käyttäytynyt saamessa ja mordvassa a-vartaloissa samoin kuin i-vartaloissakin: langennut yhteen suppean \*i:n kanssa. Itämerensuomessa se ei kuitenkaan nyt olisikaan langennut yhteen \*e:n kanssa vaan muuttunut \*ü:ksi. Toisin sanoen labiaalidissimilaatio olisi muuttanut opposition \*i vs. \*ê oppositioksi \*i vs. \*ü.

Saame ei tee lainkaan eroa \*i:n ja \*ü:n välillä, mutta mordvassa sananalkuinen \*ü on jättänyt jälkeensä labiaalisen alukkeen: \*üji > ve 'yö'; \*ukti > vejke 'yksi'; \*üli > vel' 'kautta, yli' (Bartens 1999: 57). Mordvasta ei löydy yhtään vanhaa a-vartaloa, joka tämän kriteerin perusteella viittaisi ensitavun \*ü-vokaaliin, mutta on muistettava, että kriteeri toimii vain vokaali alkuisissa sanoissa.

### 5.3.2. Takavokaalit

Esimerkkisanoiksi on edelleen valittu kattavimman levikin sanoja:

Takavokaalit:

feS	saP	mo.	< LU	U hakusana (** = ei sanalistassa)
a-a	uo-i	*a-	*a-a	*sańsa-, *kanta-, *kaδ'a-, *kaja, *kala
a-i	uo-a	*a-	*a-i	*wajņi-, *tanti-
o-a	oa-i	*u-	*o-a	*kota, *tora, *ńomala, *ojwa
o-i	uo-a	*u-	*o-i	*omti, *korpi-, *soski-, *toxi-
u-a	o-i	*o-	*u-a	*kuma <sup>1</sup> , *kuma <sup>-2</sup> , *muδ'a-, *muna
u-i	o-a	*o-	*u-i	*ulki, *kulki-, *pučki, *luki-, *lumi
i-a	o-i / a-i	*o-	*ô-a	*lônta, *kôra-, *nôwa-
o-i	o-a	*o-	*ô-i	*jôki, *jôņsi, *kôlmi, *kôški

Etuvokaalien mallin mukaan voidaan i-vartaloihin rekonstruoida seuraavat lähtömuodot:

feS	< LU >	saP	mo.
u-i	*u-i	o-a / uo-a	*o-
o-i	*ô-i		
		*o-i	uo-a
a-i	*a-i		*a-

Tässä havaitaan i-vartaloisten etuvokaalien kehitykseen nähden täysin identtinen kehityskulku: itämerensuomessa \*ô on langennut yhteen keskikorkean \*o:n kanssa, saamessa ja mordvassa taas suppean \*u:n kanssa.

Näistä vastaavuussarjaan o-i ~ o-a ~ o-o kuuluu nykyisellään vain kolme sanaa, suomen joki, kolme ja koski vastineineen, ja lisäksi jousi-sanan osalta itämerensuomi ja mordva muttei saame. Tähän yhteyteen saattaisi kuitenkin liittyä myös taajemmin esiintyvä vastaavuussarja o-i ~ uo-a ~ o-o – siinä kun ainoastaan saamen edustus poikkeaa edellisestä. Ehkäpä kantasaamen ensitavun \*ô, joka edusti vanhaa \*a:ta ja i-vartaloissa myös \*o:ta, oli niin ekspansiivinen että kykeni attraktoimaan myös vanhoja \*ô-i-sanoja. Mitenkään muuten tällaista vastaavuussarjaa ei oikein voi selittää, koska itämerensuomi näyttäisi viittaavan alkuperäiseen \*o-i-kombinaatioon, mordva puolestaan \*u-i-kombinaatioon. Tällainen kantasaameen postuloitava attraktio selittäisi lisäksi sen, miksi säännönmukaisen vastaavuussarjan o-i ~ o-a ~ o-o edustajia on aineistossa säilynyt vain kaksi.

Vastaavasti etuvokaalien mallin mukaan voidaan löytää selitys alkuperäisten a-vartaloiden vastaavuussarjoille:

feS	< LU >	saP	mo.
u-a	*u-a	o-i / a-i	*o-
i-a	*ô-a		
o-a	*o-a	oa-i	*u-
a-a	*a-a	uo-i	*a-

Tässä, aivan kuten a-vartaloisten etuvokaalienkin kohdalla, \*ô olisi mordvassa langennut yhteen alkuperäisen \*u:n kanssa, kun taas itämerensuomessa olisi tapahtunut labiaalidissimilaatio: \*u vs. \*ô > \*u vs. \*i (kuten myös etuvokaalien kohdalla). Saamen edustus poikkeaa kuitenkin etuvokaalien edustuksesta: nyt \*ô näyttää langenneen yleensä yhteen \*i:n ja \*ê:n kanssa (> \*ë), ja odotuksenmukainen edustus tavataan vain sanassa \*lônta > saP loddi (~ feS lintu).

Voitaneen ajatella, että saamessa on näissä sanoissa tapahtunut attraktio \*ô > \*ë, ovathan kyseessä akustisesti läheiset vokaalit. Toisin sanoen takainen semilabiaalinen \*ô olisi a-vartaloissa säilynyt siihen asti kunnes kantasaameen syntyi takainen illabiaalinen \*ë, missä vaiheessa \*ô olisi monessa sanassa langennut yhteen \*ë:n kanssa



ja vain yhdessä sanassa odotuksenmukaisesti \*o:n (< \*u) kanssa. Näin saamen kehitys olisi voinut tapahtua täysin itsenäisesti ja riippumatta itämerensuomen kehityksestä – etenkin kun itäisissäkin kielihaaroissa \*ô:n illabiaalistumista on tapahtunut eri sanoissa (tähän palataan myöhemmin).

### 5.3.3. Läntisten kieliharojen yhteinen kantakieli

Aineistoni perusteella itämerensuomi, saame ja mordva voidaan palauttaa sellaiseen kantakieleen, jonka ensitavun vokaalijärjestelmä oli seuraavanlainen:

\*i   \*ê   \*ü   \*ô   \*u  
      \*e           \*o  
          \*ä   \*a

### 5.4. Samojedin asema

Tässä tarkastelussa olen perustellut, miksi kantauraliin tulisi rekonstruoida kaksi uutta vokaalia, jo vanhastaan uralistiikassa tunnetut redusoituneet (semilabiaaliset) \*ê ja \*ô. Vaikka aikaisemminkin on silloin tällöin haluttu palauttaa juuri tällaiset äänteet kantauraliin, niillä on yleensä haluttu korvata kantauralin \*i ja \*u (ks. keskustelua Mikola 2004: 17–28). Tietääkseni aikaisemmin ei ole esitetty kantauraliin kahta täysin uutta vokaalia.

On kaksi syytä siihen, miksei näitä vokaaleja ole aikaisemmin löydetty: (itämeren)suomen pitäminen arkaaisena ja valitseminen sen vuoksi avainkieleksi, sekä binaarisesti länteen haaroiva eli aina kahtia jakautuva sukupuumalli. Niinpä itämerensuomea ja saamea vertailemalla rekonstruoidussa kantakielessä (suomalais-saamelainen välikantakieli, aikaisemmin varhaiskantasuomi) on itämerensuomen edustus oletettu alkuperäiseksi ja saamen edustus sekundaariksi. Sitten suomalais-mordvalaista (tai suomalais-volgalaista) välikantakieltä rekonstruoitaessa on jälleen suomalais-saamelaisen välikantakielen edustus oletettu alkuperäiseksi, jolloin mordvan poikkeava edustus on tulkittu sekundaariksi. Näin toimien on jäänyt huomaamatta, että saame ja mordva yhdessä todistavat itämerensuomen vokaaleissa tapahtuneen

sekundaarisia muutoksia. Niinpä oletus itämerensuomen vokaaliston arkaaisuudesta on tässä tarkastelussa osoittautunut jossain määrin virheelliseksi.

Vokaaliston rekonstruktioiden pohjaamisella itämerensuomeen on ollut vaikutusta aina kaukaisimpaan kantakielitasoon eli kantauraliin saakka. Jo pitkään on tiedetty, että kantasamojedin vokaaliparadigma oli hyvin runsas (esim. Janhunen 1977: 9), mutta tämän runsauden ajateltiin kehittyneen vasta samojedin erilliskehityksen aikana. Juha Janhunen vertasi samojedin vokaalistoa oletetun suomalais-permiläisen kantakielen seitsemän vokaalin vokaalistoon, joka taas perustui pitkälti itämerensuomen edustukseen, ja päätyi rekonstruoimaan kantauralilaisen vokaaliston, jossa ensitavussa esiintyi kahdeksan vokaalia (Janhunen 1981):

\*i    \*ü    \*ī    \*u  
       \*e        \*o  
       \*ä    \*å

Kuitenkin käsillä olevan tarkastelun perusteella samojedi on säilyttänyt paljon enemmän vokaalidistinktioita kanta- ja itäuralista kuin on oletettu, kuten edellä on osoitettu: esisamojediin voidaan rekonstruoida yksitoista vokaalia perinteisen kahdeksan sijasta (ks. 5.1). Länsiurali puolestaan näyttää olevan se taho, jossa vokaaliparadigma on köyhtynyt. Kun tähän yhdistetään se, ettei \*ê:tä ja \*ô:ta ole aikaisemmin rekonstruoitu länsiuraliin, on selvää, ettei niiden vastineita ole samojedistakaan voitu löytää.

Kantasamojedin vokaalistoa oletettuun suomalais-permiläisen välikantakielen vokaalistoon vertaamalla onkin jouduttu jättämään huomiotta useita samojedikielissä säilyneitä vokaalivastaavuuksia: seitsemän vokaalin suomalais-permiläinen järjestelmä on ollut aivan liian köyhä verrokkikieleksi. Sen sijaan samojedin vertaaminen mansiin ja hantiin näyttää olevan paljon valaisevampaa (esiobinugrissa oli kaksitoista vokaalia; ks. 5.2), ja moni aiemmin epäsäännöllisenä pidetty samojedilainen vokaalivastaavuussarja saa selityksensä näille kielihaaroille yhteisen itäuralilaisen yhdentoista vokaalin järjestelmän avulla:

\*i    \*ê    \*ü    \*ī    \*ô    \*u  
       \*e        \*ë    \*o  
               \*ä    \*a

Ainakin vokaalijärjestelmien kohdalla näyttäisi siis kielikunnan kolmen läntisimmän ja kolmen itäisimmän kielihaaran välillä olevan selvä ero: lännessä pohjana on yhdeksän distinktiivisen vokaalifoneemin järjestelmä, idässä yhdentoista. Tämä havainto on pohjana myöhemmin selvitettäessä varhaisinta kantauralin jälkeistä murrerajaa; ensin on kuitenkin rekonstruoitava kantauralin vokaalijärjestelmä.

### 5.5. Kantauralin vokaalijärjestelmä

Länsi- ja itäuralin perusteella voidaan rekonstruoida kantauralin vokaalijärjestelmä. Tässä suurin ongelma on vokaalien alkuperäisen lukumäärän löytäminen. Itäuralissa on enemmän vokaaleja kuin länsiuralissa (11 vs. 9), mutta palautuvatko nämä kaikki jo kantauraliin, vai onko kantauralin vokaalien lukumäärä sittenkin jossain länsi- ja itäuralin välissä? Perustelluinta on rekonstruoida kantauraliin seuraavanlainen kymmenen vokaalin järjestelmä:

1. tavu						2. tavu
Etuvoikaalit			Takavoikaalit			
– Lab.	0 Lab.	+ Lab.	– Lab.	0 Lab.	+ Lab.	
*i	*ê	*ü		*ô	*u	*i
*e			*ë		*o	
*ä				*a		*a

Kun vokaalit sijoitetaan ääntöavaruutta vastaavan alaspäin kapenevan suunnikkaan muotoon, näyttää kantauralin vokaalijärjestelmä seuraavalta:

```

*i   *ê   *ü           *ô   *u
      *e           *ë   *o
                *ä   *a
  
```

Aikaisemman tutkimuksen kanssa yhteisiä ovat kaikki muut paitsi \*ê ja \*ô, joiden perustelut on esitelty tähänastisen tarkastelun edetessä. On kuitenkin vielä perusteltava, miksi aikaisemman tutkimuksen \*i on muutettava \*ë:ksi.

### 5.5.1. Kantaauralin \*ë

Seuraavia perusteluja voidaan esittää \*ë:n alkuperäisyydelle suhteessa \*i:hin: ensiksikin illabiaalivokaalin lankeaminen yhteen väljän \*a:n kanssa länsiuralissa; toiseksi \*i:n selvästi monilähtöinen alkuperä: oletetun itäuralilaisen \*i:n vastine länsiuralissa on milloin \*a (< U \*ë), milloin \*o, \*ô tai \*u (< U \*ô); kolmanneksi vain \*ë:tä tavataan ns. pitkissä vokaaleissa (ks. 5.4.1); neljänneksi \*ë tavataan arjalaisissa lainasanoissa \*a:n substituuttina – \*i ei tule tässä tapauksessa kyseeseen, koska se on liian suppea.

Ante Aikio on hiljattain esittänyt, että alkuperäisen sananalkuisen \*s:n jäljessä kantamansissa olisi tapahtunut illabialisatio: U \*śata > mn. \*šīit | U \*śala- > mn. \*sīil-. Ensimmäisen sanan alkuperäisen \*a:n puolesta todistavat Aikion mukaan komin o ja lainanantajatahon kanta-arjan \*a, jälkimmäisen sanan kohdalla samojedin \*a. (Aikio 2002: 28.)

Komin edustukseen en ota tämän tarkastelun kehyksissä tarkemmin kantaa, mutta kovin paljon todistusvoimaa sille ei voitane antaa: permiläisissä kielissä useimmilla vokaaleilla on kovin monta mahdollista lähtövokaalia. Esimerkiksi komin o:n on esitetty voivan palautua ainakin kantakielen \*ä:hän, \*e:hen, \*u:hun, \*a:han ja \*o:hon (Rédei 1988: 365–367), ja satunnaisesti ehkä myös illabiaaliseen takavokaaliin (Sammallahti 1988: 536 [\*ikta-]). Marin vokaaliston kehitys on ollut vähemmän monimutkainen, ja koska se on tältä osin ristiriidassa permin edustuksen kanssa, katson perustelluksi ohittaa tässä vaiheessa permiläiskielten todistuksen. Marin edustukseen palaan jäljempänä.

Sen sijaan kahta muuta argumenttia on tarkasteltava huolellisesti. Lienee kiistatonta, että suomen sata-sanan kanta-arjalaisessa lähtömuodossa tosiaan oli \*a – sen sijaan ei ole yhtä yksiselitteisen varmaa, että tämä äänne olisi uralilaisella puolella substituoitu juuri \*a:lla. Kun nimittäin verrataan kanta-arjalaista ja kantaauralilaista vokaalijärjestelmää toisiinsa, on ensitavun vokaalikvaliteettien lukumääräero varsin huomattava: kantaauralissa kymmenen vokaalia, kanta-arjassa kolme (myöhäiskanta-arjassa muutos \*o, \*e > \*a vähensi vokaalikvaliteettien määrän viidestä kolmeen).

Kantaauralia puhuvien ääntöavaruutta täytti siis kolme kertaa lukuisampi joukko vokaaleja kuin kanta-arjaa puhuvien ääntötilaa. Vokaalien ollessa ”harvassa” oli kanta-arjalaisten mahdollista ääntää vokaalinsa löyhemmin ja redusoituneemmin ilman että ymmärrettävyys kärsi. Kantaauralin puhujien taas oli äännettäessä pidettävä vokaalinsa

tarkasti erillään. Olisi jopa odotuksenmukaista, että kantaauralin puhujien resoluutiotarkka korva olisi valinnut löyhä-ääntöisten arjalaisvokaalien substituuteiksi jonkin hieman keskemällä vokaaliavaruutta sijainneen vokaalin. Kanta-arjan \*a olisi hyvinkin voitu substituoida kantaauralin \*ë:llä, ja juuri sanan '100' kohdalla tämä on erityisen uskottavaa, koska arjalainen ensitavun \*a oli painoton. Painollinen \*a sen sijaan näyttäisi substituoidun kantaauralin \*a:lla: U \*asira < A \*asura- > muinaisintian ásurah (Koivulehto 2001: 247), U \*aja- < esi-A \*ag'-e/o- > muinaisintian ájati (Koivulehto 1999: 210), U \*saras < A \*sáras (Koivulehto 1999: 215). Substituutio näyttäisi siis riippuvan lainanantajakielen vokaalin painollisuudesta, mikä on tietysti luonnollista: painollinen vokaali artikuloidaan selvemmin kuin painoton.

Vielä on käsiteltävä sanoja \*šëla-, \*šëdka ja Aikion esittämää kantaauralilaista rinnastusta \*čəŋa-, joissa mansin vastine niin ikään viittaa illabiaaliseen takavokaaliin. Oikeastaan juuri mansin perusteellahan kaksi ensimmäistä sanaa on aikaisemmin rekonstruoitu \*ë:llisiksi – tässä tarkastelussahan olen esittänyt, että IU \*ë > mn. \*ī ~ ha. \*aa ~ sj. \*ë ja IU \*ī > mn. \*ī ~ ha. \*ī ~ sj. \*ī. Niinpä \*ë:n kohdalla vain samojedi voisi mansin ohella todistaa alkuperäisen vokaalin laadusta.

Samojedin vastineen puuttuessa sanan \*šëdka mansin illabiaalinen edustus voisi yhtä hyvin olla sekundaarista kehitystä. Aikion esittämissä vastineissa sanoille \*čəŋa- ja \*šëla- samojedi viittaa kiistatta \*a:han, joten näissä sanoissa mansin illabiaalinen edustus vaikuttaa tosiaan sekundaarilta. Toisaalta sanoihin \*šëta ja \*šëlka voitaisiin edelleen perustellusti rekonstruoida \*ë indoeurooppalaisen painottoman \*a:n substituutiksi, koska sanoilla ei ole samojedissa vastinetta, joka voisi todistaa illabiaalista vokaalia vastaan.

Aikio kiinnittää huomiota siihen, että kaikki käsitellyt sanat paitsi \*čəŋa- ovat \*š:llä alkavia (ja mainitussa poikkeuksessakin mansin \*s voisi palautua esimansin epäsäännölliseen \*š:ään) – näin illabialisaatio voisi liittyä sananalkuiseen \*š:ään (Aikio 2002: 11). Kuitenkin käsillä olevan tarkastelun perusteella jo itäuralissa tapahtui muutos \*š > \*s, joten mansin erilliskehityksen aikana illabialisaation olisikin aiheuttanut tavallinen \*s, mikä ei vaikuta yhtä uskottavalta kuin \*š:n aiheuttama illabialisaatio.

Ajatusta jatkaen voitaisiin tietysti spekuloida, että sananalkuinen \*š olisikin illabiaalistanut jo kantaauralissa sanat \*šëta ja \*šëlka, jotka olisikin alunperin substituoitu \*a:llisiksi. Tällöin lainanantajatahon vokaalin painottomuus osuisikin vain sattumalta juuri \*ë:llisiin sanoihin. Tosin vastaesimerkki saadaan lainasanasta \*šola

'suoli', joka ei ole illabiaalistunut sananalkuisesta \*s:stä huolimatta. Niinpä tämä vaihtoehto vaikuttaa melko epätodennäköiseltä.

Mutta mitä kielihaaroja sitten voidaan pitää luotettavina alkuperäisen illabialisaation osoittajina? Silloin kun samojedin edustus viittaa \*ë:hen, mansin \*ii näyttää palautuvan alkuperäiseen illabiaalivokaaliin. Jos siis samojedissa on \*ë, on mansin \*ii säännöllinen; jos samojedissa on \*a, mansissa on tapahtunut epäsäännöllinen illabialisaatio; ja jos samojedissa ei sana ole säilynyt, tilanne voi olla kumpi tahansa. Mutta eikö yhtä hyvin voisi ajatella, että jos samojedissa on \*a mansin \*ii:n vastineena, kyseessä voisi olla samojedissa tapahtunut sekundaarinen kehitys \*ë > \*a? Nythän ei enää ole tarpeen pitää samojedia painoarvoltaan koko muun kielikunnan veroisena.

mn. \*uu ~ sj. \*a < IU \*a

mn. \*ii ~ sj. \*a < IU \*a / \*ë ?

mn. \*ii ~ sj. \*ë < IU \*ë

Selvennystä asiaan on kuitenkin saatavissa keskisistä kielihaaroista, vaikkeivät ne tämän tarkastelun piiriin varsinaisesti kuulukaan. Ante Aikio on havainnut, että marissa kantauralin \*a:n edustus on säilynyt erillään \*ë:n edustuksesta: \*ë edustuu marissa säännöllisesti üü:nä (Aikio 2002: 39). Marin perusteella edellä käsitellyistä sanoista \*ë:llinen on \*sëta (> mr. šüüdo; tämä kumoaa aiemmin sivutun komin todistuksen) ja \*a:llinen \*čaŋa- (mr. čoonge-). Marin edustus puuttuu sanoilta \*sëla- ja \*sëlka. Länsiuralin perusteella \*sëdka olisi ollut \*o:llinen, mutta hantin \*aa ei voi palautua \*o:hon – sen sijaan se yhdessä mansin \*ii:n kanssa viittaa siihen, että sana olisi itäuralissa tosiaan ollut \*ë:llinen. Tosin kyseessä voi myös olla vastaavuussarja LU \*o ~ IU \*a, jolloin mansissa olisi tapahtunut sekundaarinen illabialisaatio.

Jos marin edustusta pidetään luotettavana – ja ainakin \*čaŋa-sanankohdalla se vastaa samojedin edustusta, vaikka muilla sanoilla ei olekaan vastinetta sekä marissa että samojedissa – näyttää mansissa tosiaan esiintyvän joskus vokaalin epäsäännöllistä illabiaalistumista. Kuitenkin marin edustus tukee myös oletusta, että indoeurooppalainen ja arjalainen \*a on painottomassa asemassa substituoitu uralilaisella \*ë:llä (\*sëta '100').

Joka tapauksessa lopputuloksena on, että mansin \*ii:tä yksin ei voida pitää täysin luotettavana alkuperäisen \*ë:n osoittajana; lisävahvistusta tarvitaan joko marista (üü) tai samojedista (\*ë):

mr. üü ~ mn. \*īī ~ sj. \*ē < U \*ē (\*šēta)

mr. oo ~ mn. \*īī ~ sj. \*a < U \*a (\*čaŋa-, \*śala-)

Liitteenä olevassa sanalistassa onkin merkitty \*ē:llisiksi vain sellaiset sanat, joissa mansin lisäksi mari (jonka edustusta tosin ei ole merkitty listaan) tai samojedi viittaavat \*ē:hen, ja \*a:llisiksi sellaiset sanat, joissa mansin illabiaalivokaalia vastaa marin tai samojedin todistus alkuperäisen \*a:n puolesta. Muiden tapausten kohdalla alkuperäiseksi vokaaliksi on merkitty \*ē/a, koska ei voida tietää, onko mansissa tapahtunut jonkin sanan kohdalla sekundaaria illabiaalistumista.

## **6. Kantauralin varhaisin murreraja**

### **6.1. Mitä on murteutuminen?**

Usein on korostettu, että kantauralissa, kuten missä tahansa luonnollisessa kielessä, on variaatiota eli murteita. Vertailevan menetelmän avulla on kuitenkin mahdollista saavuttaa vain kantauralin jälkeinen murteutuminen, ja juuri sen selvittämiseen tässä luvussa pyrin. Tietysti osa nykykielten tasolla epäsäännöllisiltä näyttävistä sanoista tai piirteistä saattaa periytyä jo kantauralia edeltäneestä murteutumisesta, mutta tätä ei ole vertailevalla menetelmällä mahdollista luotettavasti selvittää.

Toisin sanoen vertailevan menetelmän kannalta on perusteltua käsitellä kantauralia yhtenäisenä kielimuotona, vaikka samalla on myös tiedostettava, että se luonnollinen kieli, jota vertailevan menetelmän avulla pyritään kuvaamaan, on saattanut sisältää variaatiota. On siis erotettava joskus puhuttu, variaatiota sisältävä luonnollinen kieli, kantaurali, siitä variaatiottomasta rekonstruktiosta, joka nykykielten perusteella on rekonstruoitu ja jota myös kutsutaan kantauraliksi. (ks. Korhonen 1974.)

### **6.2. Luotettavin murteutumisen osoittaja**

Viime vuosien alkuperäkeskustelussa on saavutettu yksimielisyys siitä, että kielellinen alkukoti eli kantauralin puhuma-alue on suurimmalla todennäköisyydellä paikannettava

sinne, missä kielikunnan sisäinen differentioituminen on syvintä, eli missä kielikunnan taksonomisesti syvin kuilu sijaitsee. Erimielisyyttä on ollut vain siitä, onko tämä kantakielen varhaisin murteutuminen tapahtunut Volgan mutkassa (Salminen 1999: 21) vaiko Lounais-Siperiassa (Janhunen 2000: 63).

### 6.2.1. Äännetason luotettavuus

Ensiksikin on päätettävä, mikä kielen taso on luotettavin murteutumisen ilmaisija: äännetaso, muototaso vai sanasto. Lainautumista tapahtuu niin sanastossa, muoto-opissa kuin äännetasollakin, mutta näistä varmin vanhan murrerajan indikaattori ovat kuitenkin äänne­muutokset, tietyn ehdoin. Syynä on se, että lainaustilanne on aina hetkellinen, kun taas äänne­muutosprosessi on pitkäkestoinen. Vaikka prosessin tuloksena oleva äänne lainattaisiinkin, sitä ei enää osattaisi välttämättä yhdistää prosessin lähtökohtana olleeseen äänneeseen. Esimerkiksi metsänenetsiin on lainattu hantista L-äänne (soinniton frikolateraali), mutta hantissa sen äänneläillisenä lähtömuotona on itäuralin \*L (< kanta­uralin \*s), kun taas metsänenetsissä se on alkanut syrjäyttää foneettisesti läheisiä l- ja r-ään­teitä. Näin voidaan heti nähdä, ettei kyseessä ole vanha hantille ja metsänenetsille geneettisesti yhteinen äänne­muutos. Metsänenetsit ovat lainanneet vain äänne­muutosprosessin päätepisteen, jolla he ovat alkaneet korvata oman kielensä foneettisesti läheisiä ään­teitä eivätkä suinkaan kanta­uralilaisen \*s:n jatkajaa samo­jedin \*t:tä.

Aina ei ole kuitenkaan yhtä helppo erottaa sekundaariseen kontaktivaikutukseen perustuvaa äännelainaa. Jos esimerkiksi äänne lainataan ja sillä substituoidaan sama äänne, joka lainanantajakielessä/murteessa on äänne­muutoksen lähtömuoto, näyttää äänne­muutos yhteiseltä ja vanhalta. Kuitenkin silloin kun suurella joukolla äänne­muutoksia on sama levikki, on kyseessä suurella todennäköisyydellä vanha murreraja. On hyvin epätodennäköistä, että naapureilta olisi lainattu monia ään­teitä, että ne olisivat levinneet keskenään tarkalleen yhtä laajalle alueelle ja että niillä kaikilla olisi vielä onnistuttu korvaamaan juuri se äänne, jonka etymologisesta vastineesta kyseinen naapureilta lainattu äänne olisi kehittynyt.

Sen sijaan sanaston ja muoto-opin tasolla on vaikeampi erottaa geneettiset eli perityt piirteet areaalisista eli lainatuista – ainoastaan äännesuhteiden avulla on



mahdollista osoittaa, että jokin päätte tai sana on lainaa eikä perintöä. Tämäkin seikka korostaa äännetason primaariutta kielen muiden tasojen rinnalla.

Lisäksi on otettava huomioon, että vain yhteiset uudennokset voivat todistaa välikäntakielistä tai -murteista. Yhteiset säilymät sen sijaan eivät todista yhteisestä välikäntakielestä, koska ne voivat periytyä aikaisemmista kielentasoista. Tällä perusteella sanastoa ei voida pitää luotettavana murteutumisen osoittajana: sanaston osalta kun on totuttu vertaamaan ainoastaan säilymiä. Toisin sanoen perinteistä murrerajaa on totuttu lähestymään sillä perusteella, kuinka paljon yhteisiä säilymiä kielessä on. (Salminen 2002.)

Kolmanneksi on otettava huomioon se, mikä lopulta erottaa kaksi lähisukuista murretta omiksi kielikseen. Määritelmällisestihän erillisistä kielistä puhutaan silloin, kun kahden kielimuodon puhujat eivät enää pysty ymmärtämään toisiaan. Käytännössä kieleytyminen liittyy siis etupäässä sanaston tasoon. Kielten sanastot voi sysätä keskinäisen ymmärrettävyyden rajan yli joko yhteisten sanojen merkitysten muuttuminen jommallakummalla tai kummallakin taholla (yleistä esimerkiksi suomen ja viron sanojen välillä) tai yhteisten sanojen korvautuminen lainasanoilla jommallakummalla tai kummallakin taholla; jälkimmäisessä tapauksessa kyseessä ovat tietysti eri lainanantajakielet (yleistä esimerkiksi suomen ja karjalan välillä; paljon lainasanoja vastaavasti ruotsista ja venäjältä).

Sen sijaan äännetaso ei yleensä estä ymmärtämistä: lähisukuisten kielimuotojen puhujat oppivat nopeasti kieliään erottavat äännevastaavuudet. Niin kauan kuin sanat ja niiden merkitykset ovat yhteiset, turkulainen ymmärtää savolaista, vaikka äännetasolla erot sanojen reaalitumissa voivat olla huomattaviakin. Ongelmia ymmärtämisessä aiheuttavat vain sanat, joiden merkitystä ei ymmärretä.

Koska äänneelliset erot eivät häiritse keskinäistä ymmärtämistä, ei äänneenmuutoksiin myöskään kohdistu muospainetta. Niinpä juuri äännetasolla säilyy jälkiä kielimuodon alkuperäisestä taksonomisesta statuksesta: esimerkiksi nykyään suomen kielen päämurreryhmiksi luettavat länsi- ja itämurteet ovat historiansa aikana ehtineet kehittyä selvästi eri suuntiin, ennen kuin yhteinen valtio ja kirjakieli muuttivat kehityksen suunnan. Vastaavasti nykyisen viron kielen pohjois- ja etelämurteet edustavat alkuaan hyvin erilaisia kielimuotoja; näyttää jopa siltä, että eteläviro on eronnut kantasuomalaisesta kieliyhteydestä ensimmäisenä ja että kaikki muut itämerensuomalaiset kielet (myös pohjoisviro ja suomen päämurteiden edeltäjät) muodostivat vielä jonkin aikaa tämän eron jälkeen yhtenäisen kielimuodon,

kantasuomen rannikkomurteen (Kallio, tulossa). Silloinkin kun kielimuodot sanastonsa osalta lähentyvät toisiaan sekundaaristi kuten vaikkapa juuri suomen kielen länsi- ja itämurteet, jäävät äänne-erot yleensä ennalleen: synkronisessa yhtenäisyydessä on jatkuvasti näkyvissä entinen diakroninen erillisuus.

Kaikkien näiden syiden perusteella äännetasoa on pidettävä luotettavimpana murteutumisen osoittajana. Toisaalta koska keskityn tässä tarkastelussa äännetason tarkasteluun, voin tavoittaa vain äänteellisesti toisistaan eroavat murteet. Todellisuudessa tilanne on tietysti saattanut olla sellainen, että äänteellistä eriytymistä on edeltänyt jonkinasteinen sanastollinen eriytyminen – tämä on jopa todennäköistä, koska äänteenmuutos on aikaavievä prosessi, kun taas sanan lainaaminen on hetkellinen tilanne ja uuden sanan vakiintuminen kieleen saattaa tapahtua nopeastikin. Käyttämälläni menetelmällä ei siis tavoiteta puhujayhteisöjen varhaisinta (ja mahdollisesti vain lyhytaikaista) eroa, vaan vasta sellainen ero, joka on kestänyt niin pitkään, että murteet ovat kehittyneet äänteellisestikin eri suuntiin. Tiivistäen voidaan sanoa, että tällä menetelmällä voidaan saavuttaa ensimmäiset selvärajaiset yhtenäistä kantaauralia seuranneet murteet.

## 6.2.2. Sanaston luotettavuus

Sen lisäksi, että olen edellä osoittanut äännetason luotettavaksi murteutumisen osoittajaksi, voin myös osoittaa sanaston tason epäluotettavaksi murteutumisen osoittajaksi.

Sanastoa on käytetty uralilaisen taksonomian apuna niin määrällisesti kuin laadullisestikin. Määrällisissä analyysissä on korostettu, että samojedi jakaa kovin vähän yhteistä sanastoa muiden kielihaarojen kanssa. Niinpä on ajateltu, että yhteisen sanaston vähyys todistaisi samojedin varhaisen eriytymisen puolesta. Tapani Salminen on kuitenkin kritisoinut tätä kriteeriä, koska taksonomiselta kannalta vain yhteisillä uudennoksilla on merkitystä, ei yhteisillä säilymillä (Salminen 2001: 388; 2002).

Sanaston lukumäärä ei kuitenkaan itsessään voi todistaa samojedin eriytymisen varhaisuutta: yhtä hyvin sanastoero voidaan tulkita niin, että samojedi on vaihtanut suuressa mitassa sanastoaan. Juha Janhunen on äskettäin käsitellyt tätä asiaa ja maininnut sellaisen mahdollisuuden, että samojedi saattaisi teoriassa olla samankaltainen kieli kuin japani, joka on säilyttänyt kieliopin arkaaisena mutta

vaihtanut suuressa mitassa sanastoaan (Janhunen 2006). Janhunen itse ei pidä tätä vaihtoehtoa uskottavana, mutta olennaista onkin, että sanasto ei voi varsinaisesti todistaa mitään: yhteisen sanaston vähyys voi johtua joko varhaisesta erosta tai myöhemmästä massiivisesta sanaston vaihtumisesta. Sanasto voidaan siis tulkita eri tavalla sen mukaan, mitä muilla perusteilla on syytä olettaa.

Tiettyjen sanaryhmien kohdalla on myös loogisesti välttämätöntä, että mikäli kantauraliin palautetaan vaikkapa käsite 'kyynärpää', on kielessä oletettava olleen myös sana merkityksessä 'käsi(varsi)'; tai jos kantauraliin palautetaan käsitteet 'kaksi' ja 'viisi', täytyy myös sanat 'yksi', 'kolme' ja 'neljä' olettaa kantauralilaisiksi (ks. Kulonen 1996: 16–18). Levikkikriteeriä ei siis saa yksittäisten sanojen ikäämisessä noudattaa absurdin tiukasti, vaan sanaryhmiä on tarkasteltava kokonaisuuksina. Ei siis ole mielekäästä olettaa, että koska samojedissa on vastine vain lukusanoille '2' ja '5', samojedi olisi eronnut uralilaisesta yhteydestä ennen lukusanajärjestelmän kehittymistä. Lukusanoja voidaan lainata siinä missä muitakin sanoja, ja samojedin kohdalla tästä on jopa todisteita.

Lisätodiste siitä, että samojedin lukusanojen erilaisuus johtuu varhaisen eron sijasta voimakkaasta ei-uralilaisten kielten vaikutuksesta, on samojedin \*kitä(-y-n)-tetto '8', joka on läpinäkyvä yhdistelmä lukusanoista '2' ja '4' (Janhunen 1998: 476). Kyseessä on siis lukusanan ilmaiseminen logiikalla '2 kertaa 4'. Tällaisen uus-2-järjestelmän (jossa ainakin luvut '6' ja '8' ilmaistaan näin) on ajateltu kehittyneen varhaisissa korkeakulttuureissa puhtaan 2-järjestelmän uudelleenahmotuksen kautta, ja koko Euraasian mantereella tätä tyyppiä tavataan nykyään vain kahdesta paikasta: Burman (nykyinen Myanmar) eteläosista ja jukagiireilta (Flegg 2002: 28, 32). Koska missään muualla Euraasiassa ei ole tiettävästi kehittynyt samalla logiikalla toimivaa järjestelmää, vaikuttaa riippumaton rinnakkaiskehitys samojedin kohdallakin hyvin epätodennäköiseltä. Tämän logiikan onkin ajateltava lainautuneen kantasamojediin joko jukagiirin sukuisesta kielestä tai jostakin jukagiirin kanssa samaan kieliareaaliin kuuluneesta kielestä, jonka kieli on sittemmin kadonnut samojedilaisen, tunguusilaisen tai turkkilaisen ekspansion alle.

Lukusanat eivät siis todista kantauralin vanhuudesta tai samojedin varhaisesta eriytymisestä enempää kuin sanasto muutenkaan. Aiemmin olen osoittanut, että äännetaso todistaa luotettavimmin ensimmäisen murrerajan; siksi sanastoero onkin tulkittava niin, että samojedi on todella vaihtanut suuressa mitassa sanastoaan mutta säilyttänyt kieliopin arkaaisena, aivan kuten japani. Syykin tällaiselle laajamittaiselle

sanaston vaihtumiselle löytyy: kantasamojedi on siirtynyt jopa tuhansien kilometrien päähän muista uralilaisista kielistä, Uralin länsipuolelta Obin ja Jenisein latvoille. Merkittävää kyllä, juuri japani on kokenut vastaavanlaisen suuren siirtymisen: japani näyttää alun perin edustaneen siniittistä typologiaa, ja sen alkuperäinen puhuma-alue on sijainnut jossakin Pohjois-Kiinan eteläpuolella. Täältä kieli olisi siirtynyt Korean niemimaan lounaisosaan, missä se kehittyi naapurikielten vaikutuksesta altaillaisen typologian suuntaan, ja ”altailaistuneena” edelleen Japanin saarille. (Janhunen 2006.)

Kantasamojedi ei ole juurikaan muuttunut typologisesti, mutta tämä voi johtua siitä, että eteläinen Siperia on vanhastaankin kuulunut ural-altailaisen typologian alueeseen. Jos nimittäin kantaurali on edustanut ural-altailaisen typologian länsipäätä, on välittömästi sen itäpuolellakin puhuttu suurella todennäköisyydellä samaan typologiaan kuuluvia kieliä. Toisaalta kantasamojedi on kuitenkin jossain määrin kehittynyt synteettisempään suuntaan, ja monia sellaisia rakenteita, joita lännempänä ilmaistaan kahdella eri lekseemillä, voidaan samojedikielissä ilmaista yhdellä lekseemillä (esim. Janhunen 1998: 473). Tällainen kehitys saattaisi hyvinkin johtua paleosiperialaisesta vaikutuksesta.

### 6.3. Perinteinen murreraja

Perinteisen käsityksen mukaan samojedi olisi eronnut ensimmäisenä uralilaisesta yhteydestä. Tämän näkemyksen tueksi on esitetty sekä äänteellisiä että sanastollisia argumentteja (jälkimmäisiin palaan myöhemmin). On esitetty muutamia sellaisia ääntenmuutoksia, jotka olisivat tapahtuneet vasta samojedin eriytymisen jälkeen ja joita siksi pidetään suomalais-ugrilaisina. Pekka Sammallahten mukaan näitä ovat seuraavat (Sammallahti 1988: 486):

- \*o > \*u avotavuissa toisen tavun \*i:n edellä
- \*Vx > \*VV konsonantin edellä
- \*äx > \*ee aina (U \*käxli > SU \*keeli)
- \*åx > \*oo aina (U \*kåxsi > SU \*koosi)
- \*VV > \*V umpitavuissa (\*tuxl- + \*ka > \*tulka)

Konsonantiston osalta ei muutoksia ole oletettu. Viimeinen esitetty muutos ei ole edes varsinainen ääntenmuutos vaan pikemminkin yleisuralilainen fonotaktinen rajoitus. Luultavasti se koskisi myös samojedia, ja ilmeisestikin ainoastaan \*tulka-johdoksen puuttuminen samojedista on mahdollistanut tämän säännön määrittämisen vain suomalais-ugrilaiseksi.

Muutokset \*äx > \*ee ja \*åx > \*oo eivät näytä pitävän paikkaansa. Mordvan, mansin ja samojedin perusteella U \*äx on pysynyt erillään U \*ex:n edustuksesta, ja vasta esi-itämerensuomessa ja esisaamassa on tapahtunut yhteenlankeaminen \*ää-i > \*ee-i. Myöskään muutosta \*åx > \*oo ei näytä tapahtuneen, koska koko kielikunnan edustuksen perusteella nämä sanat on palautettava \*ox:llisiksi, ja sanat ovat samojedissa osallistuneet normaaliin kehitykseen \*o-i > \*å-i. (Ks. luku 4)

Muutos \*Vx > \*VV näyttää koskevan myös samojedia sikäli, että \*x on konsonantin edellä vokaaliutunut. Samojedissa tuloksena on vokaalisekvenssi \*Vø, kun taas itämerensuomessa \*x on pidentänyt edellisen vokaalin synnyttäen monoftongin. Näyttääkin siltä, että jo kantaauralissa olisi tapahtunut konsonantin edellä muutos \*Vx > \*Vø, koska myös lännen \*VV on suurella todennäköisyydellä kulkenut tällaisen kehitysvaiheen kautta. Samojedi ei siis olennaisesti eroa muusta kielikunnasta tämän piirteen osalta. (Ks. edelleen luku 4)

Muutosta \*o > \*u on oletettu suomalais-ugrilaiseen kantakieleen sillä perusteella, että samojedi näyttäisi säilyttäneen \*o:n eräissä sellaisissa sanoissa, joissa suomalais-ugrilaisella taholla on \*u. Vastaavasti normaalina edustuksena on pidetty vastaavuutta suom-perm. \*u ~ sj. \*u (Janhunen 1981: 231–231).

On kuitenkin merkittävää, ettei Janhunen esitä lainkaan sanoja vastaavuussarjaan suom.-perm. \*o-i ~ sj. o-ø. Tästä voitaneen päätellä, että alkuperäinen \*o ei ole samojedissa säilynyt. Sanalistan perusteella näyttääkin siltä, että samojedissa \*o > \*å aina (feS oiva ~ sj. \*åjwå 'head' | feS sota ~ sj. \*såjø- 'war' | saP njoammil ~ sj. \*ńámå 'hare' | feS tora ~ sj. \*tårø- 'quarrel' | feS poski ~ sj. påtø- 'cheek' | feS kuole- ~ sj. \*kåø- 'to die'). Niinpä kantasamojedin \*o on sekundaari, peräisin \*u-i-kombinaatioista alkuperäisissä avotavussa (saP gossa- ~ sj. \*kot- 'to cough' | feS lumi ~ sj. \*jom- 'snow' | feS pure- ~ sj. \*por- 'to bite' | feS tule- ~ sj. \*toj- 'to come'); alkuperäisissä umpitavuisissa ensitavun \*u on samojedissakin yleensä säilynyt (saP gožža- ~ sj. \*kunsø- 'to urinate' | feS putki ~ sj. \*pucø 'tube' | saP borga ~ sj. \*pur- 'snow flurry' | feS suksi ~ sj. \*tutø 'ski' | feS tunte- ~ sj. \*tumtø- 'to know').

Ainoat alkuperäiset avotavut, joissa samojedissa näyttäisi säilyneen \*u suomalais-permiläisen \*u:n vastineena, ovat \*tuli 'fire' ja \*uli 'pole' (Janhunen 1981: 233). Koska kuitenkin jälkimmäisessä sanassa muun kielikunnan edustus viittaa asuun \*ulki ja koska uusimman tutkimuksen mukaan \*k olisi samojedissa kadonnut tässä asemassa (ks. Aikio 2002: XX), jää ainoaksi poikkeussanaksi \*tuli. Yhden poikkeuksen perusteella ei ole kuitenkaan syytä olettaa suhdetta feS u-i ~ sj. \*u- säännölliseksi, etenään kun kaikissa muissa avotavuissa on tapahtunut muutos \*u-i > sj. \*o-.

Pekka Sammallahti esittää samoin, että suomalais-ugrilainen ääntenmuutos \*o > \*u olisi tapahtunut avotavuissa toisen tavun suppean vokaalin edellä (Sammallahti 1988: 486). Janhusen esittämien sanojen lisäksi hän mainitsee sanan \*ńoxi- 'to pursue' (sanalistassani \*ńôwxi-). Tämä sana kuuluu kuitenkin poikkeusryhmään (ks. luku 4), ja lisäksi sen edustus itämerensuomessa, saamessa, mansissa ja hantissa on samanlainen kuin sanassa \*suxi- 'to row' (sanalistassa \*sôwxi-); mordvassa kumpikaan sana ei ole säilynyt. Koska nämä kaksi sanaa ovat erilaisia vain samojedissa, ei kantaauralin rekonstruktioita voida perustaa samojediin nyt kun varhaisin uralilainen murreraja ei näyttäisikään osuvan samojedin ja muun kielikunnan väliin.

Eli suomalais-ugrilaiseksi oletettu muutos \*o > \*u avotavuissa toisen tavun \*i:n edellä voidaan yhtä hyvin selittää niin, että samojedissa on tapahtunut muutos \*u > \*o avotavuissa toisen tavun \*i:n edellä. Ensimmäinen suuntahan perustuu siihen oletukseen, että samojedin olisi jo todistettu eronneen ensimmäisenä uralilaisesta yhteydestä – muutosta ei siksi voidakaan käyttää todisteena tukemaan kyseistä oletusta. Tämän muutoksen suunta voidaan päätellä vasta sitten, kun varhaisin murreraja on löydetty muilla perusteilla. Niinpä tämän tarkastelun perusteella tulkitsemän tämän eroavaisuuden niin, että vasta samojedissa on tapahtunut muutos \*u > \*o avotavuissa toisen tavun suppean vokaalin edellä.

Uralilaisen ja suomalais-ugrilaisen kielentason välille ei siis voida rekonstruoida yhtäkään ääntenmuutosta. Toisin sanoen läntisiä uralilaisia kielihaaroja ei yhdistä (obin)ugrilaisiin kieliin yksikään sellainen ääntenmuutos, joka ei olisi tapahtunut myös samojedissa. Kantaauralin ja kantasamojedin väliin rekonstruoidut ääntenmuutokset puolestaan eivät voi todistaa samojedin eriytymisen varhaisuuden puolesta yhtään sen paremmin kuin pelkästään itämerensuomeen rajoittuvat ääntenmuutokset voisivat todistaa, että itämerensuomi olisi eronnut uralilaisesta yhteydestä ensimmäisenä. Näin siis perinteinen oletus, että varhaisin uralilainen murreraja osuisi samojedin ja muun kielikunnan väliin, näyttää äännetasolla olevan täysin vailla perusteita.

## 6.4. Todellinen murreraja

Nyt kun perinteisesti varhaisimpana pidetty uralilainen murreraja on osoittautunut perusteettomaksi, on selvittettävä, mihin todellinen varhaisin murreraja osuu. Aikaisemmin luvussa 5.4 käsittelin jo asiaa vokaalijärjestelmien tasolla, ja tuolloin päädyin siihen, että vokaalijärjestelmän osalta samojedi liittyy luontevasti obinugrin yhteyteen: itäuralilaiset kielet näyttävät säilyttäneen aonakin yksitoista distinktiivistä vokaalifoneemia, länsiuralilaiset yhdeksän. Seuraavassa listaus länsi- ja itäuralin välisistä äänteellisistä eroista; nämä painottuvat konsonantistoon:

LU	IU	Asema:
*s	*L	
*š	*L	
*ś	*s	
*δ	*lʔ	vokaalien välissä
kato	*w	sanan alussa labiaalivokaalin edellä
*a	*ë ~ *i	
*o	*a	
*-i	*-ø	toisessa tavussa
*V-ki	*V-γø	
*V-wi	*V-γø	
*Sk ~ *kS	*γL	

### 6.4.1. Sibilanttimuutokset

Tässä oletan kantauralin \*s:n ja \*š:n kehittyneen itäuralissa soinnittomaksi frikolateraaliksi \*L:ksi eikä soinnittomaksi dentaalispirantiksi \*s:ksi. Tämä johtuu siitä, että jukagiirista on esitetty sanoja, joissa uralilaista \*s:ää näyttäisi vastaavan kantajukagiirin \*l (Nikolaeva 2006: 67). Sattuu lisäksi olemaan epätodennäköistä, että esijukagiirissa olisi tapahtunut muutos \*s > \*l – ei siksi, että muutos olisi foneettisesti epäuskottava, vaan koska näyttää varmalta, että esijukagiirissa on tapahtunut muutos \*s > kato. Nimittäin jukagiirissa on runsaasti varmoja tunguusilaisia lainasanoja, joista

vanhimmissa lainanantajakielen \*s:ää vastaa kantajukagiirin katoedustus (Nikolaeva 2006: 67–68). Siksi uskottavin vaihtoehto onkin, että kantajukagiirin \*l ei esijukagiirissa ollutkaan \*s vaan jokin muu äänne.

Kun sitten pohditaan sitä, muuttuiko kantaauralin \*s itäuralissa \*L:ksi vai \*s:ksi, voidaan \*L:ää perustella jukagiirin \*l-edustuksella: esijukagiirin \*l olisi luonteva vain itäuralilaisen \*L:n substituuttina. On myös korostettava, että kyseessä ei ole voinut olla hantilainen kieli, vaikka kantahantissa \*L onkin epäämätön: hantin ekspansio Uralilta itään on alkanut vasta niin myöhään, että esijukagiiri oli Keski-Siperian länsiosissa joutunut jo tunguusilaisen ekspansion syrjäyttämäksi. Lisäksi Jenisein laaksossa puhuttiin jo ennen ajanlaskun alkua jeniseiläisiä kieliä, joten suorat hantilais-esijukagiirilaiset kosketukset eivät ole olleet mahdollisia.

Itäuralilais-esijukagiirilaiset kontaktit onkin sijoitettava jonnekin Jenisein ja Lenan vesistöjen kohtausalueelle Baikal-järven tienoille: samojedihaaran on siis oletettava ehtineen Jeniseille ennen muutosta IU \*L > sj. \*t, ja esijukagiiria on oletettava puhutun aikaisemmin laajalla alueella Lenan vesistöalueella. Esisamojedilais-esijukagiirilaisista kontakteistahan todistaa myös jo aikaisemmin mainittu lukusanan '8' yhteinen logiikka '2 kertaa 4'. Myöhemmin jukagiirinsukuisten kielten puhuma-alue on supistunut tunguusilaiskielten ekspansion ja jukagiirin tapaan Lenan reittiä alavirtaan levinneen turkkilaiskielen jakuutin tieltä.

Erityisesti on huomattava, että muutokset \*s, \*š > \*L ja \*ś > \*s on totuttu jostain syystä näkemään todisteina ugrilaisesta välikantakielestä (esim. Honti 1998: 179), vaikka ne koskevat epäämättä myös samojedia. On myös esitetty, että typologisesti uskottavampi olisi kehityssuunta \*t (> \*L) > \*s (esim. Abondolo 1996: 5). Indoeurooppalaiset lainasanat kuitenkin todistavat kiistattomasti, että länsiuralin kanta on alkuperäinen ja että itäurali on käynyt läpi muutoksia: IU \*aLøra 'lord' < U \*asira < A \*asura | IU \*sëta '100' < U \*śëta < A \*śata- / \*ćata-.

Samojedistakin on äskettäin esitetty kanta-arjalainen lainasana, joka on osallistunut näihin muutoksiin: sj. \*wåtå- 'to grow (tr.)' < A \*wakš-(aya-) (Aikio 2002: 52). Sana on kehittynyt aivan samoin kuin vanhat omaperäiset sanat. Nyt onkin kysyttävä, kumpi on uskottavampaa: että kantaauralin kanta-arjalaisten lainasanojen omaksumisen jälkeen itäuralissa on tapahtunut sibilanttijärjestelmän muutokset \*s, \*š > \*L ja \*ś > \*s vai että nämä muutokset ovat tapahtuneet erikseen ugrilaisissa kielissä ja samojedissa?



Ensimmäinen vaihtoehto vaikuttaa jo taloudellisuussyistä uskottavammalta. Mutta sen tueksi on löydettävissä muitakin argumentteja. Ensiksikin samojedin puhuma-alue näyttää jo melko varhain siirtyneen tuhansien kilometrien päähän ugrilaisten kielten puhuma-alueesta: esisamojedi on saapunut Jeniseille jo ennen muutosta IU \*L > sj. \*t. Samojedi on päätenyt kosketuksiin lähimmän sukukielen hantin kanssa vasta verraten myöhään: selkuppi levisi Obin latvoilta jokea alavirtaan seuraten luoteeseen ja kohtasi lännestä levinneen hantin, ja vielä myöhemmin nenetsiläiskielet törmäsivät hantiin matkallaan länteen – metsänenetsi keskisiin hantimurteisiin (Surgutin ryhmä), tundranenetsi pohjoisimpiin hantimurteisiin (Obdorskin ryhmä).

Mainittujen samojedilais-hantilaisten kontaktien aikaan kantasamojedi oli jo hajonnut ja samojedikielet levinneet valtavan laajalle alueelle, joten yhteissamojedilaiset sibilanttimuutokset eivät ole voineet levitä enää tähän aikaan. Niinpä siinäkin tapauksessa, että sibilanttimuutosten kohdalla kyseessä ei olisi geneettinen perintö vaan kontaktivaikutus esihantista esisamojediin, olisi kontaktien täytynyt tapahtua hyvin varhain, heti kantaauralin ekspansion alettua. Toisin sanoen itäuralilainen yhteys näyttää ohittamattomalta – kysymys on vain siitä, ovatko itäuralilaiset muutokset tapahtuneet yhtenäisessä suppea-alaisessa itäuralilaisessa kantamurteessa vai levinneet yhdestä itäuralilaisesta alamurteesta naapurissa puhuttuihin alamurteisiin. Ajallinen ja paikallinen läheisyys on joka tapauksessa välttämättömyys.

Koska sekä samojediin että obinugrilaisiin kieliin on omaksuttu kanta-arjalaisia lainasanoja, jotka edustuvat aivan vanhojen omaperäisten sanojen tapaan, on arjalaislainat omaksuttu vielä kantaauralin tasoa edustavaan kielimuotoon. Koska kuitenkin samojedissa ja obinugrilaisissa kielissä ei ole samoja kanta-arjalaisia lainasanoja, lienee oletettava vastaavien esimurteiden olleen jo alueellisesti eriytyneitä (esimansi ja esihanti tai esiobinugri; esisamojedi). Käytännössä on kuitenkin kyse yhdestä ja samasta kielentasosta: kyseiset arjalaiset lainasanat olisi omaksuttu kantaauralin alueellisen ekspansion jo alettua, mutta ennen kuin itäuralilaiset sibilanttimuutokset tapahtuivat. Itäurali ei siis ole ollut enää suppea-alainen yhden puhujayhteisön esimurre siinä vaiheessa kun sibilanttimuutokset tapahtuivat.

## 6.4.2. Uralilainen \*š

Tässä vaiheessa on käsiteltävä tarkemmin myös \*š:n asemaa. Nimittäin \*š:ää ei ole palautettu kantauraliin, koska samojedissa ei ole säilynyt sellaisia sanoja, jotka läntisten kielihaarojen perusteella voidaan rekonstruoida \*š:llisiksi. Kuitenkin \*š on rekonstruoitu seuraavaan tasoon, suomalais-ugrilaiseen kantakieleen, vaikka sen edustus ugrissa on langennut yhteen \*s:n kanssa: erillisestä \*š-foneemista on siis todisteita ainoastaan suomalais-permiläisissä kielissä.

Pidän todennäköisempänä, että \*š on langennut yhteen \*s:n kanssa itäuralissa kuin että suomalais-permiläisissä kielissä olisi jostain syystä joukko \*s-sanoja kehittynyt sekundaarisesti \*š:llisiksi (tosin tämäkin on mahdollista: prosessi olisi edelleen laajentunut marissa, missä lähes kaikki \*s:t muuttuivat \*š:iksi). Tässä tapauksessa voitaisiin olettaa samojedin jälleen kadottaneen \*š-sanat; onhan samojedi kadottanut massiivisessa määrin muutakin sanastoa. Tai sitten mahdolliset \*š-etymologioiden vastineet samojedissa on vain toistaiseksi hylätty epäsäännöllisinä.

## 6.4.3. Muut vastaavuudet

Edellä käsitellyt sibilantiston muutokset jakavat kielikunnan kahtia suomalais-permiläiseen ja ugrilais-samojedilaiseen osaan: lännessä järjestelmä on säilynyt, kun taas idässä ovat tapahtuneet muutokset \*s > \*L, \*š > \*L ja \*ś > \*s (tai mahdollisesti \*š > \*s, \*s > \*L ja \*ś > \*s, jolloin muutokseen olisi kulunut pidempi aika).

Vastaavuuden LU \*δ ~ IU \*l' taustalle on oikeastaan rekonstruoitava kaksi äännevuodonmuutosta: länsiuralissa vokaalien välissä tapahtunut yhteenlankeaminen \*δ' > \*δ (mordvan osalta Bartens 1999: 45; saamen osalta Korhonen 1981: 160; itämerensuomen osalta Lehtinen 2000: 36–37) ja itäuralissa tapahtunut \*δ' > \*l'. Koska nimittäin kantauralin \*δ' edustuu hantissa ja samojedissa säännöllisesti \*j:nä ja mansissa \*l':nä (Sammallahti 1988: 485, 551, 512), voitaisiin jo itäuraliin rekonstruoida muutos \*δ' > \*l' – tämä itäuralin edustus on nimittäin sanalistan sanoissa yksinomainen.

Unkarissa \*δ' > \*j kuten hantissa ja samojedissa, ja \*δ > \*l kuten mansissa ja hantissa (Sammallahti 1988: 518), ja permissä \*δ' > \*l' (Sammallahti 1988: 532), samoin marissa (Bereczki 1988: 336). Niinpä \*δ' näyttää säilyneen spiranttina

(vaikkakin liudennuksensa menettäen) vain länsiuralissa, kun taas kaikkialla muualla \*δ' > \*l'.

Länsiuralissa \*δ' on langennut yhteen \*δ:n kanssa vokaalien välissä, saamassa ja itämerensuomessa myös muissa asemissa. Vielä marissa \*δ ja \*δ' näyttävät säilyneen jossain määrin erillään (Bereczki 1988: 336), ja permissä ne ovat selvästi erillään (Sammallahti 1988: 532), joten dentaalispiranttien yhteenlankeaminen tässä asemassa erottaa länsiuralin muusta kielikunnasta.

Sananalkuinen \*w on kadonnut labiaalivokaalin edeltä länsiuralin lisäksi marista.

Myös vastaavuuden LU \*a ~ IU \*ë, \*i taustalle on rekonstruoitava kaksi muutosta: länsiuralissa \*ë lankesi yhteen \*a:n kanssa, kun taas itäuralissa \*ë säilyi ja sen rinnalle syntyi \*i. Koska vielä marissa \*ë:n edustus näyttää pysyneen erillään \*a:n eduksesta, koskee yhteenlankeaminen ainoastaan länsiuralia. Koska en varsinaisesti selvitä tässä tarkastelussa keskisten kielihaarojen vokaalista, jää kahden takaisen illabiaalivokaalin kokonaislevinneisyys auki; itäuralissa ne kuitenkin esiintyvät.

Toisen tavun suppean vokaalin reduktio voidaan palauttaa jo itäuraliin. Toisaalta keskisissä kielihaaroissakin toisen tavun suppea vokaali näyttää jo varhain redusoituneen ja kadonneen (esim. Bereczki 1988: 339), joten tämä muutos saattaisi koskea myös keskisiä kieliharoja.

Jo aiemmin on huomattu, että joissain ympäristöissä läntisempää \*o:ta vastaa \*a sekä ugrilaisissa kielissä että samojedissa (Aikio 2002: 52). Sammallahten mukaan samojedissa on tapahtunut muutos \*o > \*å milloin toisen tavun vokaali on säilynyt, kun taas ugrilaiskielissä olisi tapahtunut muutos \*o > \*å muulloin kuin avotavussa toisen tavun \*i:n edellä (Sammallahti 1988: 484, 500). Tämän muutoksen itäuralilaisuudesta ei tietystikään saada varmuutta, koska kantauralin \*o olisi joka tapauksessa samojedissa muuttunut \*a:ksi.

Kolme viimeisinä listattua eroavaisuutta ovat samojedin osalta tulkinnanvaraisia. Kiistatta ne koskevat vain ugrilaisia kieliä, mutta nähdäkseni samojedinkin kehitys selittyisi luontevasti tällaisten välivaiheiden kautta:

U *mexi-	> IU *meyø-	> sj. *mi- ~ ha. *me(j) 'to give, sell'
U *śôwi	> IU *sôγø	> sj. *so ~ ha. *soogaa ~ un. szó : szava- 'mouth'
U *sëksi	> IU *LïγLø	> sj. *tütø(jøŋ) ~ ha. *LïgeL 'Pinus cembra'
U *moški-	> IU *moysø-	> sj. *måø- ~ un. mos- 'to wash'

Kantauralin \* $\gamma$  (< varhaiskantauralin \*x), \*w ja \*k olisivat siis vokaalien välissä i-vartaloissa langenneet itäuralissa yhteen \* $\gamma$ :ksi – nimittäin samojedissakin toisen tavun suppean vokaalin edellä vokaalienväliset \*x, \*w ja \*k näyttävät kadonneen (Aikio 2002: 49), ja olisi taloudellisempaa olettaa tässä asemassa kadonneen vain yhden konsonantin kuin kolmen eri konsonantin. Lisäksi tietyissä konsonanttiyhtymissäkin \*w, \*x ja \*k ovat samojedissa kadonneet (erityisesti sibilanttien vieressä), joten voitaneen olettaa itäuralissa tapahtuneen \*k:n heiketessä \* $\gamma$ :ksi konsonanttiyhtymissä metateesi, jolloin \* $\gamma$  olisi aina siirtynyt tavunloppuiseen asemaan. Itäuralin \* $\gamma$  olisi samojedissa kadonnut aina, unkarissa se olisi kadonnut tavunloppuudessa asemassa mutta säilynyt v:nä vokaalien välissä, ja obinugrissa se olisi säilynyt molemmissa asemissa:

IU >	OU	un.	sj.
*V $\gamma$ V	$\gamma$	v	kato
*V $\gamma$ SV	$\gamma$	kato	kato

Tässä suhteessa unkari näyttäisi olevan samojedin ja obinugrin välissä. Jos samojedinkin oletettaisiin käyneen läpi muutoksen \*Sk, \*kS > \* $\gamma$ L / \* $\gamma$ s, yksinkertaistuisi samojedin äännehistoria: nyt ei tarvitsisi olettaa \*k:n kadonneen yhtymissä \*s:n kanssa sekä tavun lopussa että alussa, koska yhtymät olisivat ugrilaiskielten tapaan homogenisoituneet siten, että \*k:ta jatkava \* $\gamma$  olisi näissä yhtymissä aina siirtynyt tavunloppuiseen asemaan.

Permissä \*k näyttää usein säilyneen yhtymässä \*s:n kanssa (Sammallahti 1988), joten muutosta \*sk, \*ks > \* $\gamma$ L voidaan hyvin pitää itäuralilaisena. Sen sijaan vokaalienvälisen \*x:n ja \*w:n kato näyttää olevan laajempi ilmiö: katoedustus ei rajoitu itäuraliin.

#### 6.4.4. Ensimmäisten jälkiuralilaisten ääntenmuutosten levikki

Tässä vaiheessa on tarpeen käsitellä ääntenmuutosten levinneisyyttä. Tätä varten jaan kielikunnan kolmiksi, länsi-, keski- ja itäuraliin. Länsiuralin jatkajiksi luetaan saame, itämerensuomi ja mordva, keskiuralin jatkajiksi mari ja permi sekä itäuralin jatkajiksi unkari, mansi, hanti ja samojedi. Vaikka unkarin vokaalisto ei vielä tässä tarkastelussa

ole käsitelty, kuuluu se konsonantiston muutosten osalta selvästi itäuralilaiseen yhteyteen.

Länsiuralin erottavat keskisistä ja itäisistä kielistä seuraavat muutokset:

- \*δ' lankeaa yhteen \*δ:n kanssa vokaalien välissä
- \*ë lankeaa yhteen \*a:n kanssa

Seuraavat muutokset koskevat länsiuralia ja maria:

- \*w katoaa sanan alussa labiaalivokaalin edellä

Itäuralin erottavat keskisistä ja läntisistä kielistä seuraavat muutokset:

- \*š lankeaa yhteen \*s:n kanssa
- \*s > \*L
- \*ś > \*s
- \*k, \*w, \*γ > \*γ
- \*ks, \*sk > \*γL ja \*kś, \*śk > \*γs

Seuraavat muutokset koskevat keski- ja itäuralia:

- \*δ' > \*l'

Seuraavat muutokset koskevat ainakin itäuralia, mutta mahdollisesti myös keskiuralia:

- \*ë > \*i sporadisesti

Toisen tavun suppean vokaalin reduktio \*i > \*ø

Tässä vaiheessa on vaikea määrittää yksistään äänteellisin perustein, mihin tarkalleen varhaisin uralilainen murreraja sijoittuu; vasta keskisten kielihaarojen vokaaliston perusteellinen tarkastelu antaisi täsmällisen vastauksen. Vaihteluväli on kuitenkin selvä: läntisimmillään varhaisin murreraja voi sijoittua länsi- ja keskiuralin väliin (eli mordvan ja marin väliin), itäisimmillään keski- ja itäuralin väliin (eli permin ja unkarin/ugrin välin). Joka tapauksessa näyttää selvältä, että varhaisin murreraja ei sijoitu samojedin ja hantin/ugrin väliin niin kuin perinteisesti on oletettu: samojedi jakaa ugrilaisten kielten kanssa viisi tai kuusi äänteellistä uudennosta, ja vielä kolme muuta uudennosta se jakaa ugrilaisten kielten ja mahdollisesti myös keskisten kielihaarojen kanssa.

Ääntenmuutosten valossa jyrkin kuilu erottaa juuri ugrilais-samojedilaiset kielet suomalais-permiläisistä (vähintään viisi yksin itäuraliin rajoittuvaa uudennosta). Voidaan siis melko luotettavasti sanoa, että kantauralin ensimmäinen murreraja on syntynyt juuri tähän kohtaan, vaikka jo melko pian tämän jälkeen länsiurali (> itämerensuomi, saame, mordva ja mahdolliset kuolleet kielihaarat) on eriytynyt keskiuralista (> mari, permi).

Toisaalta voi myös olla, että kantaurali on heti alkanut jakautua kolmeen murteeseen: läntiseen, keskiseen ja itäiseen. Tietystikään todellisuudessa yhden murrerajan synnyttävä muutos ei ole todellisuudessa tapahtunut täsmälleen samanaikaisesti kuin toisen murrerajan synnyttävä muutos, joten hyvin tarkan erottelukyvyn avulla murteutumista kuvaavasta sukupuusta tulisi väistämättä binaarinen eli kahtia jakautuva. Ei liene kuitenkaan mitään luotettavaa keinoa päästä näin suureen tarkkuuteen.

Tässä tarkastelussa olen myös kumonnut sen toisinaan esitetyn oletuksen, että mitä tahansa kahta uralilaista kielihaaraa vertaamalla saavutettaisiin kantauralin rekonstruktio: kolmea läntistä kielihaaraa vertaamalla saavutetaan hyvin erinäköinen kieli kuin kolmea itäisintä kielihaaraa vertaamalla. Lännessä konsonantisto näyttää säilyneen arkaaisempana, kun taas itäuralissa on tapahtunut muutoksia ja yksinkertaistumista. Vastaavasti vokaaliston osalta länsiurali on kadottanut distinktioita, kun taas itäuraliin niitä näyttää ilmestyneen jopa lisää.

## 6.5. Myöhäisemmät välikantakielet

Esitettyjen itäuralilaisten äänteellisten uudennosten lukumäärä (vähintään viisi ja mahdollisesti jopa yhdeksän kappaletta) on melko painava todiste murrerajasta siihen verrattuna, että vähempikin on riittänyt välikantakielten rekonstruoimiseen. Esimerkiksi kantauralia seuranneille perinteisille välikantakielille (suomalais-ugrilainen, suomalais-permiläinen, suomalais-volgalainen ja suomalais-saamelainen) on parhaimmillaankin löydetty tueksi vain yhdestä kolmeen ääntenmuutosta kullekin (ks. esim. Salminen 2001: 388).

Tässä tarkastelussa esittämäni murrejako kumoaaakin mainituista suoraan suomalais-ugrilaisen välikantakielen. Sen sijaan suomalais-permiläistä välikantakieltä ei voi suoraan tyrmätä ennen kuin marin ja permin vokaalisto on perusteellisesti käyty

läpi; itse asiassa suomalais-permiläinen välikantakieli vastaisi suoraan länsi-keskiuralilaista murretta. Ja sekundaaristen eli muoto-opillisten kriteerien perusteellahan suomalais-permiläiset kielet muodostavat toisen uralilaisen pääryhmän. Suomalais-volgalainen kantakieli on esittämäni perusteella hylättävä: mordva ja mari eivät palaudu samaan välikantakieleen, vaan mordva palautuu länsiuralilaiseen ja mari keskiuralilaiseen murteeseen.

Koska käsillä olevassa tarkastelussa seurataan kantaauralin murteutumista vain länsi- ja itäuralin tasoon, ei voida sulkea pois näitä yksikköjä suppea-alaisempia välikantakieliä eli suomalais-saamelaista, ugrilaista ja obinugrilaista välikantakieltä; käsittelen näitä vain lyhyesti, koska äskettäin niitä on käsitelty myös Tapani Salminen (2002).

Vokaalijärjestelmän kannalta kolme läntisintä kielihaaraa ovat diakronisesti samanarvoisia: ne ovat eronneet toisistaan samassa vaiheessa. Mitään yhteisiä säännöllisiä ensitavun vokaalikehityksiä ei itämerensuomen ja saamen välillä enää länsiuralin jälkeen ole havaittavissa. Vaikka kummassakin haarassa on tapahtunut \*ô:n illabiaalistumista a-vartaloissa, on myös tapauksia, joissa itämerensuomen \*i:tä (< \*i < \*ô) vastaa saamen \*o. Sen sijaan säännöllisten edustusten kohdalla saame on joissain suhteissa mordvan kannalla: \*ê ja \*i ovat langenneet yhteen, samoin \*ô ja \*u.

Erityisesti Pekka Sammallahti on puolustanut suomalais-saamelaista välikantakieltä, ja hän onkin käsitellyt yhtätoista seikkaa tämän välikantakielen todisteina (Sammallahti 1999: 70). Vain kolme Sammallahten todisteista liittyy äännetasoon: jälkitavujen labiaalivokaalit, sananalkuisen \*v:n kato labiaalivokaalien edeltä ja avo- tai umpitavuisuuden merkitys astevaihtelun laukaisijana.

Sananalkuisen \*v:n (tai \*w:n) kato labiaalivokaalien edeltä koskee myös mordvaa (Bartens 1999: 45–46) ja maria (Bereczki 1988: 335), joten se ei voi todistaa suomalais-saamelaisen välikantakielen puolesta. Astevaihtelusta puolestaan Sammallahti itse samassa yhteydessä kirjoittaa: ”Astevaihtelua ei näin ollen voi pitää suomalais-saamelaisen kantakielen innovaationa, vaan se on vastaus kummallakin taholla ilmenevään fonologiseen sentraalistumiseen, jossa painolliseen laaksotavuun (= painollisen tavun vokaalisto eli vokaalikeskus ja sitä seuraava konsonantisto eli konsonanttikeskus) keskittyy yhä enemmän informaatiota.” (Sammallahti 1999: 71.)

Niinpä ainoastaan jälkitavujen labiaalivokaalit voisivat todistaa suomalais-saamelaisen välikantakielen puolesta. Ne saattaisivat kuitenkin olla myös erikseen näihin kielihaaroihin syntyneitä. Lisäksi olisi merkittävää, että mikäli jälkitavujen

labiaalivokaali olisi suomalais-saamelaisen välikantakielen uudennos, miksi monissa sanoissa (joista suurin osa olisi levikin perusteella juuri suomalais-saamelaisia uudennoksia) joko vain saamessa tai vain itämerensuomessa on labiaalivokaali: kaiva- ~ goaivo- | appa- ~ vuoppo- | ahven ~ vuosko | tora ~ doarro || vaimo ~ vuoigŋa | aivo ~ vuoigŋaš- | ulku ~ holga | kumo- ~ gobmi- | kulu- ~ golla- | purku ~ borga | kuro- ~ gorra- | nukku- ~ nohka-. Toisen tavun labiaalivokaali yksin onkin liian epävarma tekijä, jotta sen varaan voitaisiin rakentaa oletus suomalais-saamelaisesta kantakielestä.

Erityisesti László Honti on puolustanut ugrilaista yhteyttä. Äänteellisiä todisteita hänelläkään ei ole montaa esittää: sibilantiston muutokset (\*s, \*š > \*L ja \*ś > \*s), \*k:n takaistuminen takavokaalin edellä ja \*w > \*γ (Honti 1998: 179). Näistä ensimmäinen koskee varmasti ja kolmas oletettavasti myös samojedia, joten nämä muutokset eivät voi todistaa ugrilaisen välikantakielen vaan itäuralilaisen murteen (tai välikantakielen) puolesta. Kantaauralin \*k:n takaistuminen \*χ:ksi taas ei ole tapahtunut edes kaikissa obinugrilaisissa murteissa, ja lisäksi \*k:n takaistumista takavokaalien edellä tavataan myös samojedikielistä ainakin selkupissa (Sammallahti 1988: 497). Mikäli tämä muutos siis oli idullaan jo jossakin ugrilaisten kielten yhteisessä esimuodossa, tuo kieli oli todennäköisimmin itäurali.

Ugrilaisen yhteyden tueksi ei siis ole esittää pitäviä äänteellisiä todisteita. Obinugrilaisen yhteyden kohdalla tilanne on kuitenkin päinvastainen: Honti ei esitä yhtään obinugrilaista äänteellistä uudennosta, mutta tämän tarkastelun perusteella redusoitunut \*ö ilmestyi esiobinugrin vokaalijärjestelmään samojedin jo erottua itäuralilaisesta yhteydestä ja attraktoi joukon alkuperäisiä \*e-sanoja. Lisäksi tiettyjen konsonanttiihtymien hajoaminen on yhteistä ainoastaan obinugrilaisille kielille: U \*jõŋsi > mn. \*jaget ~ ha. \*joogel (vrt. sj. \*jüntø). Tällainen on kuitenkin hantille ominaisempaa kuin mansille, joten sekin saattaa olla kontaktien seurausta.

Joka tapauksessa obinugri on ainoa uralilaisia kantamurteita myöhäisempi välikantakieli, jonka tueksi voidaan löytää kiistattomia äänteellisiä uudennoksia. Sen sijaan unkari ja samojedi lienevät eronneet suoraan itäuralista: ugrilaiselle välikantakielelle ei näyttäisi löytyvän tukea. Ugrilaiset sanasto- ja rakenneyhtäläisyydet selittynevätkin kyseisten kansojen pitkään jatkuneella rinnakkaiselolla: toisin kuin samojedi, joka siirtyi kielisukulaisistaan jopa 2 000 kilometrin päähän, jäivät obinugrilaiset kielet ja unkari Ural-vuoriston alueelle, missä niillä oli tuhansia vuosia aikaa kehittyä yhteiseen suuntaan. Ugrilaista yhteyttä voisikin verrata jopa suomen



murteisiin: synkronisesta yhtenäisyydestä huolimatta varhainen diakroninen ero on edelleen näkyvissä äännetasolla.

## 6.6. Muuta tukea murrerajalle

Vaikka äännetasoa onkin pidettävä luotettavimpana murrerajan ilmaisijana, tulisi vahvistusta tässä työssä esitetylle murrerajalle löytää myös kielen muilta tasoilta. Nimittäin murteita erottavien äänne muutosten syntymiseen kuuluu siinä määrin aikaa, että muutoksia ehtii todennäköisesti tapahtua myös kielen muilla tasoilla: muoto-opissa ja sanastossa.

Koska kuitenkin jo yli sadan vuoden ajan on totuttu ajattelemaan, että kielikunnan syvin taksonominen kuilu erottaa samojedihäärän muusta kielikunnasta, ei luonnollisestikaan ole olemassa selvityksiä mahdollisista itäuralilaisista uudennoksista. Tässä suhteessa tutkimus lähtee tämän työn pohjalta nolatasolta. Mutta epäilemättä muoto-opin ja sanaston alalta tullaan löytämään piirteitä, joiden levikki rajoittuu itäuraliin. Tämän tarkastelun puitteissa tällaiseen selvitystyöhön ei kuitenkaan ole mahdollista ryhtyä.

## 7. Kantauralista välikantakieliin

Tässä luvussa käsittelen lyhyesti kantauralin murteutumisen ja murteiden kehittymisen kiistattomiksi välikantakieliksi (kantasuomi, kantasaame, kantamordva, kantamansi, kantahanti ja kantasamojedi).

Vaikka ensimmäinen uralilainen murreraja näyttäisikin erottaneen toisistaan suomalais-permiläisen murteen ja ugrilais-samojedilaisen murteen, näyttäisi ensimmäinen hyvin pian jakautuneen kahtia: keskiuralilaisessa murteessa kantauralin \**ë* näyttäisi marin ja permin perusteella säilyneen erillään \**a*:sta, kun taas varsinaisessa länsiuralissa (itämerensuomen, saamen ja mordvan yhteisessä kantakielessä) \**ë* lankesi yhteen \**a*:n kanssa. Kun itäuraliin puolestaan syntyi uusi vokaali \**i*, voidaan vokaalistonkin perusteella erottaa kolme uralilaista kantamurretta: länsiuralissa (> fe., sa., mo.) oli yhdeksän vokaalia, keskiuralissa (> mr., pe.) kymmenen ja itäuralissa (> un., mn., ha., sj.) yksitoista.

Seuraavassa ohitan keskiuralilaisen murteen, koska mari ja permi eivät kuulu tämän tarkastelun piiriin. Käsittelen siis ainoastaan ääntenmuutokset kantauralista varsinaiseen länsiuraliin ja itäuraliin. Kantauralin ensimmäisen tavun vokaalijärjestelmä näytti seuraavalta:

\*i   \*ê   \*ü     \*ô   \*u  
      \*e     \*ë   \*o  
        \*ä   \*a

Esimerkkisanoja esitetään tässä vaiheessa vain yksittäisiä; lisää löytyy luvun 5 taulukoista sekä työn liitteenä olevasta sanalistasta. Tässä vielä kantauralin vokaalien edustus tarkasteltavissa kielihaaroissa:

Säännölliset vokaalivastaavuudet (etuvokaalit):

fe.	saP	moM	< U >	mn.	ha.	sj.
ä-ä / a-i	á-i / ea-i	ä-	*ä-a	*ää-	*ee-/*öö <sup>-1</sup>	*e-ä
ä-i	ie-a	ä-	*ä-i	*ää-	*ee-/*öö <sup>-1</sup>	*e-(ø)
ie-i	ie-a	ä-	*äx-i	*ää-	*ee-	*eø-
e-ä	ea-i	i-	*e-a	*ä-	*e- / *ö <sup>-2</sup>	*i-ä
e-i	ie-a	i-	*e-i	*ä-	*e <sup>-3</sup> / *ö <sup>-1</sup>	*i-(ø)
ie-i	ie-a	i-	*ex-i	*ä-	*ö-	*iø-
i-ä	a-i	e-	*i-a	*ä-	*ee <sup>-4</sup>	*i-ä
i-i	a-a	e-	*i-i	*ä-	*ee-/*öö <sup>-1</sup>	*i-(ø)
i-i	a-a	e-	*il-i	*ä-	*ee-	*øj-ø
ii-i	i-a	e-	*ix-i	*ä-	*ee-	*üø- (*iø-)
			IU *ö-a	*ii-	*ää- / *ii-	
			IU *ö-i	*ii-	*ää- / *ii-	
ü-ä	a-i	e-	*ê-a	*i-	*e- / *ö <sup>-1</sup>	*ê-ä
e-i	a-a	e-	*ê-i	*i-	*e <sup>-4</sup>	*ê-(ø)
ü-ä	a-i	(v?)e-	*ü-a	*ü-	*ö-	*i-ä
ü-i	a-a	(v)e-	*ü-i	*ü-	*ö-	*i-(ø)

<sup>1</sup> = velaarikonsonantin vieressä

<sup>2</sup> = oletettavasti velaarikonsonanttien vieressä, vaikka esimerkkejä ei olekaan

<sup>3</sup> = oletettavasti muiden kuin velaarikonson. vieressä, vaikka esimerkkejä ei olekaan

<sup>4</sup> = huolimatta viereisestä velaarikonsonantista

Säännölliset vokaalivastaavuudet (takavokaalit):

feS	saP	moM	< U >	mn.	ha.	sj.
a-a	uo-i	a-	*a-a	*uu-	*uu- / *aa-	*å-å
a-i	uo-a	a-	*a-i	*uu-	*uu- / *aa-	*å-(ø)
o-a	oa-i	u-	*o-a	*a(a)-	*a- / *o-	*ø-å
o-i	uo-a	u-	*o-i	*aa-	*oo-	*å-(ø)
<i>uo-i</i>	<i>uo-a</i>	<i>u-</i>	*ox-i	*aa-	*oo-	*åø-
u-a	o-i	o-	*u-a	*å- / *a-	*o- / *oo-	*ø-å
u-i	o-a	o-	*u-Ci	*u- / *å-	*o-	*o-
u-i	o-a	o-	*uC-i	*u- / *å-	*o-	*u-ø
<i>uu-i</i>	<i>u-a</i>	<i>o-</i>	*ux-i	----	----	*uø-
i-a	o/a-i	o-	*ô-a	*u(u)- / *å-	*o- / *åå-	*ø-å
o-i	(u)o-a	o-	*ô-i	*u(u)- / *å-	*oo- / *åå-	*u/i-(ø)
a-a	uo-i	a-	*ë-a	*ii-	*aa-	?
a-i	uo-a	a-	*ë-i	*ii-	*aa-	*ë-(ø)
<i>uo-i</i>	<i>uo-a</i>	<i>a-</i>	*ëx-i	*ii-	*aa-	*ëø-
			IU *i-a	*ii-	*ii- / *uu- <sup>1</sup>	*i-å
			IU *i-i	*ii-	*ii- / *uu- <sup>1</sup>	*i-(ø)

<sup>1</sup> = velaarikonsonantin edellä

## 7.1. Kantaurlista itäuraliin

Kantaurlista itäuraliin tapahtuivat seuraavat vokaaliston ja konsonantiston muutokset:

\*ë > \*i sporadisesti – uusi vokaali; \*ëkta- > \*iŷta- 'to hang, put',

\*ëni > \*iŷni 'tame'

\*š, \*s > \*s ei-palataalistuneiden sibilanttien yhteenlankeaminen

\*s > \*L \*kusi- > \*kuLø- 'to cough'

\*ś > \*s \*śeta > \*sëta '100'



Vaikka joitain distinktioita menetettiin yhteenlankeamisten seurauksena, erilaisten ehdollisten ja sporadisten muutosten vuoksi kieleen ilmestyi uusia vokaaleja, niin että kantasamojediin voidaan rekonstruoida kahdentoista vokaalifoneemin järjestelmä:

*i	*ê	*ü	*ī	*ô	*u
	*e	*ö	*ë	*o	
		*ä	*å		

Kantasamojedissa vokaalisekvenssit säilyivät ja osallistuivat aivan samoihin laadullisiin muutoksiin kuin lyhyetkin vokaalit: IU \*kæøɫ > sj. \*keøj 'tongue'.

### 7.1.2. Itäuralista obinugriin

Itäuralilaisen kauden jälkeen esiobinugriin ilmestyi uusi vokaali \*ö, joka valtasi alaa \*e:ltä ja \*ê:ltä. Tämän jälkeen esiobinugrilainen vokaalisto käsitti kaksitoista distinktiivistä foneemia:

*i	*ê	*ü	*ī	*ô	*u
	*e	*ö	*ë	*o	
		*ä	*å		

Obinugrilaisen kauden aikana vokaalisekvenssit lyhenivät, eli tavunloppuinen redusoitunut \*ø katosi; alkuperäisten vokaalisekvenssien (< \*Vx) edustus ei obinugrilaisissa kielissä eroa lyhyiden vokaalien edustuksesta (IU \*sexjø > OU \*sejø 'matter').

#### 7.1.2.1. Obinugrista kantamansiin

Esimansissa tapahtuivat seuraavat vokaalistonmuutokset:

*e, *i > *i	yhteenlankeaminen; *čeča > *čiča 'uncle'
*ë, *ī > *i	yhteenlankeaminen; *pëŋka > *piŋka 'mushroom'

Tämän jälkeen esimansin ensitavun vokaalisto käsitti kymmenen distinktiivistä foneemia ja alkoi kehittyä kohti kahden korkeusasteen järjestelmää:

*i	*ê	*ü	*ī	*ô	*u
	*ä	*ö	*a	*o	

Tämän jälkeen alkoivat vokaaliston laadulliset muutokset:

*ä > *ää	*kätø > *kää́t 'hand'
*i > *ä	*čiča > *čäča 'uncle'
*ö > *ii	*körø > *kiir 'bark'
*ê > *i	*wêτø > *wit 'water'
*a > *uu	*kala > *kuul 'fish'
*ô > *u	*kôlta- > *kult- 'to fish', *kôlmi > *kuurem '3'
*ô > *ii	sporadisesti; *Lôja > *tiijet 'sleeve'
*o > *aa	*oða- > *aal- 'to sleep', *koxli- > *kaal- 'to die'
*u > *a, *å	*kuča- > *kaš- 'hang', *puna- > *pån- 'to plait'

Tendenssinä on selvästi alkuperäisen korkeusasteesta johtuvan eron korvautuminen kvantiteetilla: illabiaaliset etuvokaalit lankesivat laadullisesti yhteen \*ä:ksi, mutta alunperin väljempi edustuu pidempänä; semilabiaaliset etuvokaalit lankesivat laadullisesti yhteen \*i:ksi, mutta alunperin väljempi edustuu pidempänä; semilabiaaliset takavokaalit lankesivat laadullisesti yhteen \*u:ksi, mutta väljempi edustuu pidempänä; ja labiaaliset takavokaalit lankesivat laadullisesti yhteen \*a:ksi, mutta alunperin väljempi edustuu pidempänä.

Myöhempi tendenssi pidentää vokaalia avotavussa tosin vaikuttaa, koska konsonanttiyhtymien hajoaminen on johtanut myös sekundaarisiin avotavuihin: vk-mn. \*kurmø > mn. \*kuurem '3'. Vaikka kantamansin vokaalifoneemit voidaankin sujuvasti ja säännöllisesti johtaa obinugrin vokaalifoneemeista, ovat edustukset nykytasolla tietysti erittäin kirjavia: erityisesti \*o:n, \*u:n ja \*ô:n edustuksessa esiintyy useita ja osittain samojakin vokaaleja. Lisäselvitykset ovatkin tarpeen mahdollisten ehdollisten muutosten löytämiseksi.

Vain sisävokaalit \*ü ja \*i säilyivät muuttumatta, tosin jälkimmäinen piteni. Näiden muutosten seurauksena vokaalien distinktiot ilmaistiin kahden korkeusasteen ja kahden kvantiteettiasteen avulla (foneemien paikka on selvyuden vuoksi sama kuin edellisessä taulukossa):

\*ä \*i \*ü \*ii \*u \*a/å  
 \*ää \*ii \*uu \*aa

### 7.1.2.2. Obinugrista kantahantiin

Hantin vokaaliston kehitys on käsiteltävistä kielihaaroista mutkikkain; monien vokaalien edustus on langennut yhteen samalla kun on tapahtunut uusia halkeamisia, joiden ehtoja ei vielä tunneta. Tässä oletan, että vokaalien halkeamiset ovat myöhäisiä ja käsittelen ainoastaan primaareiksi katsomiani vokaaleja. Esihantissa tapahtuivat seuraavat vokaalistonmuutokset:

\*ä, \*i > \*ä                      \*Läla- > \*Läla- 'to load', \*miña > \*mäña 'daughter-in-law'  
 \*e, \*ê, \*ü > \*e                \*Lej > \*Lej 'matter', \*mênø- > \*menø- 'to go',  
    \*ükø > \*ekø '1'

Takavokaaleissa ei tällaisia yhteenlankeamisia tapahtunut, joten esihantin vokaalijärjestelmä oli toispuoleinen:

---    ---    \*ü    \*i    \*ô    \*u  
       \*e    \*ö    \*ë    \*o  
           \*ä    \*a

Tämän jälkeen alkoivat laadulliset muutokset:

\*ä > \*ee                      \*mäña > \*meeñ 'daughter-in-law'  
 \*e ≡  
 \*ö > \*ää                      \*kørø > \*käär 'bark'  
 \*a > \*aa                      \*Lala- > Laalem- 'to steal'  
 \*o > \*oo                      \*woŋkø > \*woonk 'hole, cave, den'

*u > *o	*tulka > *togel 'feather'
*ô > *åå	*lônta > *låånt 'bird; goose', *kôlta- > *kåålt- 'to fish (with a net)'
*ô > *ïï	sporadisesti; *Lôja > *Lïï(je)t 'sleeve', *jôkø > *jïïg 'major river'
*ë > *aa	*pëŋka > *paanjk 'mushroom'
*ï > *ïï	

Kuten mansissa, voidaan hantissakin aavistella jonkinlaista tendenssiä: alunperin väljät vokaalit edustuvat pitkinä ja suppeammat lyhyinä. Tämän voitaisiin katsoa toimineen ainakin ulkovokaaleissa eli labiaalisissa takavokaaleissa: \*o > \*oo ja \*u > \*o, ja illabiaalisissa etuvokaaleissa: \*ä > \*ee ja \*e > \*e. Tämän jälkeen tapahtui halkeamisia: \*aa > \*aa, \*uu; \*ää > \*ää, \*ii; \*ee > \*ee, \*öö; \*e > \*e, \*ö.

P i t k ä t :

*ii	*ïï	*uu
*ee	*åå	*oo
*ää	*aa	

L y h y e t :

*e	*ö	*o
----	----	----

## 7.2. Kantauralista länsiuraliin

Kantauralista länsiuraliin tapahtuivat seuraavat vokaaliston ja konsonantiston muutokset:

*ë, *a > *a	yhteenlankeaminen
*ð', *ð > *ð	vokaalien välissä
*w > kato	sanan alussa labiaalivokaalin edellä

Konsonantiston osalta länsiurali on hyvin konservatiivinen, ja vokaaliosassa tapahtui vain yksi muutos, \*ë:n kato yhteenlankeamisen kautta. Länsiuralissa oli seuraava yhdeksän vokaalin järjestelmä:



\*i    \*ê    \*ü            \*ô    \*u  
           \*e                    \*o  
                   \*ä    \*a

Länsiuralissa oli myös kvantiteettioppositio: pitkinä saattoivat esiintyä ainakin kaikki ulkovokaalit: \*ää, \*ee, \*ii, \*aa, \*oo, \*uu.

### 7.2.1. Länsiuralista kantamordvaan

Esimordvassa tapahtuivat seuraavat vokaalijärjestelmää koskevat muutokset:

\*VV > \*V                    pitkien vokaalien lankeaminen yhteen vastaavien lyhyiden kanssa  
 \*ê, \*i > \*ê                    yhteenlankeaminen; \*pêli- 'to fear' ≡, \*kivi > \*kêvi 'stone'  
 \*ô, \*u > \*ô                    yhteenlankeaminen; \*kôlmi '3' ≡, \*tulka > \*tôlka 'feather'

Tämän jälkeen esimordvan vokaalijärjestelmä oli seuraavanlainen:

\*ê    \*ü            \*ô  
       \*e                    \*o  
           \*ä    \*a

Kantamordvan kaudella tapahtui muutamia laadullisia muutoksia:

\*e > \*i                    \*nelja > \*nil'e '4'  
 \*o > \*u                    \*soski- > \*suski- 'to chew'  
 \*ê > \*e                    \*pêli- > \*peli- 'to fear', \*kêvi > \*kevi 'stone'  
 \*ô > \*o                    \*kôlmi > \*kolmi '3', \*tôlka > \*tolka 'feather'  
 \*ü > \*(v)e                sanan alussa \*ü:n labiaalisuus näkyy v:nä; \*üki > \*vej-ke '1'

On huomattava, että esimordvassa säilyneet \*ê ja \*ô mahdollistavat uskottavan vokaalirotaation. Mikäli jo esimordvassa oletettaisiin olleen vain \*e, \*i, \*o ja \*u (eikä siis \*ê, \*ê, \*o ja \*ô), olisi vaikea selittää, kuinka suppeat ja puolisuppeat vokaalit olisivat voineet vaihtaa keskenään paikkaa: tällöin nimittäin pitäisi olettaa yhtäaikaista

hyppymuutoksia \*e > \*i, \*i > \*e ja \*o > \*u, \*u > \*o, mikä ei tunnu uskottavalta. Kantamordvan ensitavun vokaalijärjestelmä oli seuraavanlainen:

*i		*u
	*e	*o
	*ä	*a

## 7.2.2. Länsiuralista kantasaameen

Esimerkkisanoissa huomiota kiinnitetään lähinnä vain ensimmäisen tavun vokaaliin. Toisen tavun vokaalien muutoksia voitaneen pitää myöhäisinä (Sammallahti 1998: 181–187), joten ne merkitään alkuperäisen edustuksen mukaisina. Esisaamassa tapahtuivat seuraavat vokaalijärjestelmää koskevat muutokset:

*ê, *i > *i	yhteenlankeaminen; *pêli- > *pili- 'to fear'
*ô, *u > *u	yhteenlankeaminen; *lônta > *lunta 'bird; goose'
*ô > *ï	sporadisesti a-vartaloissa; *kôra- > *kïra- 'to swear'

Tämän jälkeen esisaamen vokaalijärjestelmä oli seuraavanlainen:

*ii	*i	*ü	*ï	*u	*uu
	*ee	*e		*o	*oo
	*ää	*ä	*a		*aa

Kantasaamen kauden alussa tapahtuivat seuraavat laadulliset muutokset:

*e > *ea	a-vartaloissa; *ela- > *eala- 'to live'
*o > *oa	a-vartaloissa; *olka > *oalka 'shoulder'
*e, *ee, *ä, *ää > *ie	i-vartaloissa; *mexi- > *mieki- 'to give, sell', *seeji > *sieji 'matter', *käti > *kieti 'hand', *kääli > *kieli 'tongue'
*o, *oo, *a, *aa? > *uo	i-vartaloissa; *soski > *suoski 'to chew', *koosi > *kuosi 'spruce',

\*vajji > \*vuojsi 'breath'  
 \*a > \*uo                      myös a-vartaloissa; \*kala > \*kuola 'fish'  
 \*ä > \*aa                      a-vartaloissa; \*päla > paala 'half'

Ensimmäisessä vaiheessa kahden alunperin väljimmän asteen vokaalit siis menettivät kvantiteettiopposition, ja pitkät vokaalit (mukana diftongit) yhdistyivät osaksi lyhyiden vokaalien järjestelmää:

\*ii   \*i   \*ü   \*ī   \*u   \*uu  
       \*ie                      \*uo  
           \*ea   \*oa  
           \*aa

Toisessa vaiheessa suppeat sisävokaalit lankesivat yhteen suppean illabiaalisen etuvokaalin \*i kanssa ja alkuperäinen suppeiden vokaalien välinen kvantiteettiin perustuva ero muuttui kvalitatiiviseksi korkeuseroksi:

\*ü, \*i, \*ī > \*i                      yhteenlankeaminen; \*künči > \*kinči 'nail',  
    \*kīra- > \*kīra- 'to swear'  
 \*i > \*e                                      \*nimi > \*neme 'name', \*kinči > \*kenči 'nail',  
    \*kīra- > \*kera- 'to swear'  
 \*u > \*o                                      \*tulka > \*tolka 'feather'  
 \*ii > \*i                                      \*viiti > \*viti '5'  
 \*uu > \*u                                      (U sanoja ei säilynyt)

Tämän jälkeen kantasaamen ensitavun vokaalijärjestelmä oli seuraavanlainen:

\*ie   \*i                                      \*u   \*uo  
       \*ea   \*e   \*o   \*oa  
           \*aa

Lopuksi \*e velaaristui \*ë:ksi (\*neme > \*nēmē 'name'), minkä jälkeen kantasaamen loppuvaiheen vokaalisto näytti seuraavalta:

\*ie \*i                      \*u \*uo  
           \*ea \*ë \*o \*oa  
                   \*aa

### 7.2.3. Länsiuralista kantasuomeen

Esi-itämerensuomessa tapahtuivat seuraavat suppeita semilabiaalisia vokaaleja koskevat muutokset:

\*ê > \*e                      i-vartaloissa; \*vêri > \*veri 'blood'  
 \*ô > \*o                      i-vartaloissa; \*kôlmi > \*kolmi '3'  
 \*ê > \*ü                      a-vartaloissa; \*sêðami > \*süðami 'heart'  
 \*ô > \*ï                      a-vartaloissa; \*kôra- > \*kïra- 'to swear'

Suppeat semilabiaaliset vokaalit lankesivat i-vartaloissa yhteen vastaavien puolisuppeiden ulkovokaalien kanssa, kun taas a-vartaloissa tapahtui dissimilaatio. Semilabiaaliset vokaalit siirtyivät kauemmas vastaavista suppeista ulkovokaaleista: aikaisempi ero illabiaalisen \*i:n ja semilabiaalisen \*ê:n välillä muuttui eroksi illabiaalinen \*i vs. labiaalinen \*ü, ja ero labiaalisen \*u:n ja semilabiaalisen \*ô:n välillä muuttui eroksi labiaalinen \*u vs. illabiaalinen \*ï. Tämän jälkeen esi-itämerensuomen vokaalijärjestelmä oli seuraavanlainen:

\*i                      \*ü \*ï                      \*u  
           \*e                      \*o  
                   \*ä \*a

Kantasuomeen tultaessa pitkät väljät vokaalit lankesivat yhteen astetta suppeampien pitkien vokaalien kanssa:

\*ää > \*ee                      \*kääli > \*keeli 'tongue'  
 \*aa? > \*oo

Tämän jälkeen tapahtui enää yksi muutos, \*i:n lankeaminen yhteen \*i:n kanssa, mikä osaltaan aiheutti distinktion siirtymisen toisen tavun vokaalin kannettavaksi. Tämän jälkeen kantasuomen ensitavun vokaalisto oli seuraavanlainen:

\*i            \*ü            \*u  
               \*e                \*o  
               \*ä    \*a

Pitkiä vokaaleja olivat \*ee, \*ii, \*oo ja \*uu, ja vokaalienvälisten konsonanttien kadotessa syntyivät myös \*ää, \*aa, \*öö ja \*üü. Myös lyhyt \*ö ilmaantui ensitavuun. Toisen tavun vokaaliosassa sen sijaan tapahtui runsaasti muutoksia, mutta näihin ei ole mahdollista puuttua tässä tarkastelussa (näistä ks. esim. Korhonen 1988).

## 8. Lopuksi

Koska jokaisen luvun lopussa on yhteenveto käsiteltävästä asiasta, loppuyhteenveto on lyhyt. Olen tässä työssä esittänyt kantaauraliin kaksi uutta vokaalia, semilabiaaliset \*ê:n ja \*ô:n, jotka äännearvoltaan vastaavat uralistiikassa perinteisesti tunnettuja redusoituneita vokaaleja. Näistä vankemmin perusteltu on \*ê erityisesti i-vartaloissa: mansissa ja samojedissa tavataan kaikista muista vokaaleista erillään säilyneet vastineet (mn. \*i ja ng. ĭ), jotka vastaavat säännöllisesti läntistä vastaavuussarjaa feS e ~ saP a ~ moE e. Myös \*ê:n esiintyminen a-vartaloissa näyttää selvältä, koska samat itäiset vokaalit (mn. \*i ja ng. ĭ) vastaavat läntistä vastaavuussarjaa feS y ~ saP a ~ moE e.

Sen sijaan todisteet \*ô:n tueksi ovat hajanaisia. Nähdäkseni semilabiaalinen \*ô selittäisi parhaiten koko kielikunnan laajuisen labiaaliorjunnan: itämerensuomessa, saamessa, obinugrissa tai samojedissa on toisinaan illabiaalivokaali, vaikka kyseisen sanan edustus muissa kielihaaroissa viittaisi labiaalivokaaliin. Tukea saadaan labiaaliorjunnan lisäksi siitä, että \*ô:n kehitys itämerensuomessa on symmetristä suhteessa \*ê:n kehitykseen: i-vartaloissa \*ô > o, a-vartaloissa \*ô > i. Usein tällaisissa sanoissa näyttäisi lisäksi esiintyvän sellaisia itäisiä vokaalivastaavuussarjoja, jotka eroavat vanhastaan tunnettujen vokaalien edustuksesta.

Olen myös rekonstruoinut erääseen sanaryhmään puolivokaalin ja \*x:n yhtymän (\*wx, \*jx); aikaisemmin ei ole ajateltu \*x:n voineen esiintyä konsonantinjälkeisessä asemassa. Nähdäkseni tavunloppuinen puolivokaali yhdessä työn alussa rekonstruoitujen uusien vokaalien kanssa selittää sujuvimmin kahtalaisen edustuksen tapauksissa, joita on aiemmin pidetty vokaalienväliseen \*x-foneemiin palautuvina. Jonkin verran tukea puolivokaalin ja \*x:n yhtymälle katson saatavan myös indoeurooppalaisista lainasanoista.

Lisäksi olen esittänyt, että luotettavimmin kantakielen murteutuminen voidaan saada selville äännetason avulla ja että varhaisin kantauralilaisen rekonstruktiotason (= se taso, jossa kaikki uralilaiset kielet kohtaavat) jälkeinen murreraja osuu suomalais-permiläisten ja ugrilais-samojedilaisten kielten väliin eikä samojedin ja muun kielikunnan väliin niin kuin on yli sadan vuoden ajan oletettu.

Tällä seikalla on vaikutusta myös kantauralin ajoitukseen: nyt myös myöhäisiä kanta-arjalaisia lainasanoja näyttää tulleen jo kantauraliin, joten kantauralin hajoaminen näyttäisi olevan myöhäisempi tapahtuma kuin on perinteisesti oletettu. Tähän viittaa myös se \*x-sanojen kohdalla esitetty tulkinta, että ns. kantaindoeurooppalaisia lainasanoja näyttää tulleen kantauraliin ainakin kahdessa kerrostumassa: vanhemmassa indoeurooppalaiset laryngaalit on substituoitu \*x:llä, nuoremmassa \*š:llä. Valitettavasti näiden kysymysten käsittely ei mahtunut tähän työhön, joten palaan niihin tulevaisuudessa. Tulevaisuudessa aion myös tämän työn taustaa vasten analysoida perusteellisesti marin, permin ja unkarin vokaalistojen kehityksen

## Lähteet

- Abondolo, Daniel (1996): *Vowel Rotation in Uralic: ObUgocentric Evidence*. School of Slavonic and East European Studies. University of London.
- Aikio, Ante (2002): "New and Old Samoyed Etymologies." FUF 57, Helsinki 2002.
- Aikio, Ante (2006): "New and Old Samoyed Etymologies (Part 2)". FUF 59, Helsinki 2006.
- Aikio, Ante (tulossa): "Etymological nativization of loanwords. A case study of Saami and Finnish."
- Bartens, Raija (1999): *Mordvalaiskielten rakenne ja kehitys*. SUST 232, Helsinki 1999.
- Berezki, Gábor (1988): "Geschichte der Wolgafinnischen Sprachen." *The Uralic Languages: description, history and foreign influences* (edited by Denis Sinor). Handbuch der Orientalistik 8: Handbook of Uralic studies 1. Leiden 1988.
- Flegg, Graham (2002): *Lukujen historia*. Art House, Helsinki 2002.
- Helimski, Eugen (2005): "The 13th Proto-Samoyedic Vowel." Mikola-konferencia 2004, SzTE Department of Finno-Ugristics, Szeged 2005.
- Honti, László (1998): "Ugrilainen kantakieli – erheellinen vai reaalinen hypoteesi?" *Oekeeta asijoo. Commentationes Fenno-Ugricae in honorem Seppo Suhonen sexagenarii*. SUST 228, Helsinki 1998.
- Häkkinen, Kaisa (1984): "Wäre es schon an der Zeit, den Stammbaum zu fällen?" *Ural-Altäische Jahrbücher, Neue Folge* 4: 1–24.
- Iivonen, Antti & Aulanko, Reijo & Vainio, Martti (2002): *Monikäyttöinen fonetiikka*. 2. painos. Helsingin yliopiston Fonetiikan laitoksen monisteita n:o 21.
- Janhunen, Juha (1977): *Samojedischer Wortschatz. Gemeinsamojedische Etymologien*. Castrenianumin toimitteita 17, Helsinki 1977.
- Janhunen, Juha (1981): "Uralilaisen kantakielen sanastosta". SUSA 77, Helsinki 1981.
- Janhunen, Juha (1998): "Samoyedic." *The Uralic Languages* (Edited by Daniel Abondolo). Routledge, London and New York, 1998.
- Janhunen, Juha (2006): "Some Old World Experience of Linguistic Dating." Luennon oheismoniste.
- Kallio, Petri (2006): "Suomen kantakielten absoluuttista kronologiaa". Virittäjä 1 / 2006, Helsinki.

- Kallio, Petri (tulossa): "On the Development of Finnic Phonemic System." *The Futhark and the Fur Trade: Reconstructing Language Contact in the Pre-Viking Period* (Toim. Patricia Poussa & Per Ambrosiani), Umeå 2007.
- Koivulehto, Jorma (1991): *Uralische Evidenz für die Laryngaltheorie. Österreichische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-Historische Klasse. Sitzungsberichte, 566. Band. Wien 1991.*
- Koivulehto, Jorma (1999): "Varhaiset indoeurooppalaiskontaktit: aika ja paikka lainasanojen valossa". *Pohjan poluilla. Suomalaisten juuret nykytutkimuksen mukaan.* Toim. Paul Fogelberg. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, 153. Helsinki 1999.
- Koivulehto, Jorma (2001): "The Earliest Contacts between Indo-European and Uralic Speakers in the Light of Lexical Loans". *Early Contacts between Uralic and Indo-European: Linguistic and Archaeological Considerations.* (Toim. Carpelan et al.) SUST 242, Helsinki 2001.
- Korhonen, Mikko (1974): "Oliko suomalais-ugrilainen kantakieli agglutinoiva? Eli mitä kielihistoriallisista rekonstruktioista voidaan lukea ja mitä ei." Virittäjä 1974.
- Korhonen, Mikko (1981): *Johdatus lapin kielen historiaan.* SKS:n toimituksia 370, Helsinki.
- Korhonen, Mikko (1988): "Uralilaisten kielten jälkitavujen vokaaliston historiaa." Virittäjä 1988, Helsinki.
- Kulonen, Ulla-Maija (1996): *Sanojen alkuperä ja sen selittäminen. Etymologista leksikografiaa.* Suomi 181, SKS.
- Lehtinen, Tapani (2000): *Suomen kielen tausta II. Suomi uralilaisena kielenä.* Helsingin yliopiston Suomen kielen laitoksen opetusmoniste.
- Lublinskaya, Marina & Goussev, Valentine & Sherstinova, Tatiana: *Nganasan Multimedia Dictionary.*
- Mikola, Tibor (2004): *Studien zur Geschichte der samojedischen Sprachen.* Aus dem Nachlass herausgegeben von Beáta Wagner-Nagy. Studia uralo-altaica 45. SzTE Finnisch-Ugrisches Institut, Szeged 2004.
- Nikolaeva, Irina (2006): *A historical dictionary of Yukaghir.* Trends in linguistics. Documentation 25. Berlin: Mouton de Gruyter, New York.
- Niemi, Jaana & Mosin, Mihail (1996): *Ersäläis-suomalainen sanakirja.* Mordovskoj knižnoj izdatel'stvaś, Saransk 1996.



- Paasonen, Heikki (1926): *Ostjakisches Wörterbuch – nach den dialekten an der Konda und am Jugan*. Toimittanut Kai Donner. Lexica Societatis Fenno-Ugricae II. Helsinki 1926.
- Rédei, Karoly (1988): "Geschichte der permischen Sprachen." *The Uralic Languages: description, history and foreign influences* (edited by Denis Sinor). Handbuch der Orientalistik 8: Handbook of Uralic studies 1. Leiden 1988.
- Salminen, Tapani (2001): The rise of the Finno-Ugric language family. *Early Contacts between Uralic and Indo-European: Linguistic and Archaeological Considerations*. (Toim. Carpelan et al.) SUST 242, Helsinki 2001.
- Salminen, Tapani (2002): "Problems in the taxonomy of the Uralic languages in the light of modern comparative studies." *Лингвистический беспредел: сборник статей к 70-летию А. И. Кузнецовой*. Москва: Издательство Московского университета, 2002. 44–55.
- Sammallahti, Pekka (1979): "Über die Laut- und Morphemstruktur der uralischen Grundsprache." FUF 43, Helsinki.
- Sammallahti, Pekka (1988): "Historical phonology of the Uralic Languages." *The Uralic languages*. (toim. Sinor, Denis). Brill, Leiden 1988.
- Sammallahti, Pekka (1998): *The Saami Languages. An Introduction*. Kárášjohka 1998.
- Sammallahti, Pekka (1999): "Saamen kielen ja saamelaisten alkuperästä." *Pohjan poluilla. Suomalaisten juuret nykytutkimuksen mukaan*. Toim. Paul Fogelberg. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, 153. Helsinki 1999.
- SSA = *Suomen sanojen alkuperä* 1–3. SKS. Toim. Erkki Itkonen, Ulla-Maija Kulonen.
- Wagner-Nagy, Beáta (2002): *Chrestomathia Nganasanica*. Studia uralo-altaica 10. SZTE Finnugor Tanszék – MTA Nyelvtudományi Intézet, Szeged–Budapest 2002.
- Zaiceva, Nina & Mullonen, Irma: *Slovar' vepsskogo jazyka*. 1972.

## Sanalista

Epäsäännölliset asut on lihavoitu. Mutta jos epäsäännöllisyydelle on esitetty useampia tapauksia ja äänneympäristöstä johtuvia ehtoja, on se jätetty lihavoimatta. Eli lihavoituina ovat ainoastaan toistaiseksi selittämättömät epäsäännöllisyydet.

Mikäli Pekka Sammallahti on pitänyt vastinetta epävarmana, olen säilyttänyt kysymysmerkin. Kaikki kysymysmerkilliset sanat eivät ole lihavoituja, koska kysymysmerkin syynä ei välttämättä ole äänteellinen epäsäännöllisyys, vaan syynä saattaa olla myös semanttinen epävarmuus.

Kunkin vokaalivastaavuustyypin kohdalla primaari jako umpi- ja avotavuihin. Näiden alakategorioiden sisällä noudatetaan seuraavaa latinalaisten konsonanttien aakkosjärjestystä: \*č, \*δ, \*δ', \*j, \*k, \*l, (\*l'), \*m, \*n, \*ń, \*p, (\*r), \*s, \*š, \*ś, \*t, \*w. Kaikkein ensimmäisenä on kuitenkin ”katokonsonantti” eli vokaali alkuiset sanat, joiden järjestämisessä olen päätenyt noudattamaan samaa järjestystä kuin vokaalivastaavuustyypien esittelyssä: \*ä, \*e, \*ê, \*i, \*ü, \*a, \*o, \*ô, \*u, \*ë. Koska missään vokaalivastaavuustyypissä ei ole kovinkaan monia vokaali alkuisia sanoja, ei epäselvyyttä pitäisi syntyä.

Tytärkielten asut samojedia lukuun ottamatta sekä kantasanan merkitys on otettu suoraan Sammallahtien sanalistasta (1988). Lihavoidulla on merkitty tytärkielten epäsäännölliset asut, kursiivilla puolestaan sellaiset ”säännölliset” epäsäännölliset asut, joille tunnetaan paralleleja ja mahdollisesti jonkinlainen selitys (kuten fe. talvi < \*tälwa, sappi < \*säppa). Merkitsemätön nganasanin asu on sanakirjasta, kun taas merkityt (C, M, T) ovat Janhuselta (1977).

Sanat on listattu vokaalikombinaatioittain siten, että umpitavut ovat ennen avotavuja. Itäuralin asussa on selvyuden vuoksi vielä mukana. Kantasamojedien asun jälkeen on nganasanin asu, koska nganasani lienee parhaiten säilyttänyt edeltävien kantakielitasojen distinktiot.

Kantakieleen on palautettu \*ë, mikäli mansin lisäksi samojedi tai mari (jonka edustusta ei ole listattu) viittaa samaan suuntaan. Muissa tapauksissa kantaauralin sanassa on \*ë/a.

Olen täydentänyt Sammallahtien sanalistaan Ante Aikion uusilla samojedietymologioilla (Aikio 2002; 2006). Silloin kun sanarinnastus löytyy Sammallahtelta ja vain samojedin vastine on uusi, olen merkinnyt samojedin vastineen perään sulkeisiin AA. Silloin kun sanarinnastus puuttuu Sammallahtelta, olen merkinnyt kantaauralin asun perään AA. Lähteet muihin satunnaisiin lisäyksiin ovat: EH (Helimski 2005), LH (Honti 1993), JH (tämä tarkastelu), SSA (Suomen sanojen alkuperä 1–3).

### 1a. \*ä-a (16)

*Umpitavut (9):*

U \*äjma 'needle'

LU \*äjma > feS äimä | saP äibmi | moE ----

IU \*äjma > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ejmä > ng. ñejmî

U \*däpða 'milt'

LU \*däpða > fe. ---- | saP dáwdi | mo. ----

IU \*däpða > mn. ---- | ha. \*leepet | sj. ----

U \*jänka 'bog'

LU \*jänka > feS jänkä (? < sa.) | saP jeaggi | mo. ----

IU \*jänka > mn. \*jäänk | ha. \*jööŋk | sj. ----

U \*käd'wa 'female'

LU \*kädwa > fe. ---- | saP gáðfi | mo. ----

IU \*käl'wa > mn. \*kääł' | ha. \*kööjeg | sj. \*kejma > ng. ---- (AA)

U \*päjwa 'sun, warmth'

LU \*päjwa > feS päivä | saP beaivi | moE ----

IU \*päjwa > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*pejwä > ng. hejbi

U \*pärta 'board'

LU \*pärta > feS **parsi** | saP ---- | moE ----

IU \*pärta > mn. \*päärt | ha. \*peert | sj. ----

U \*säppa 'gall'

LU \*säppä > feS **sappi** | saP sähpi | moE sēpe

IU \*Läppä > mn. \*täap | ha. ---- | sj. ----

U \*tälwa 'winter'

LU \*tälwa > feS **talvi** | saP dálvi | moE tele

IU \*tälwa > mn. \*tääl | ha. \*teleg | sj. ----

U \*wäska 'metal'

LU \*wäska > feS **vaski** | saP veaihki | moE **viškä, uške**

IU \*wäska > mn. \*-wēs | ha. ---- | sj. \*wesa > ng. basa

*Avotavut (7):*

U \*ära- 'to shoo'

LU \*ära- > feS ---- | saP árre- | moE ----

IU \*ära- > mn. \*äär(V)t- | ha. \*erVt- | sj. ----

U \*käla- 'to rise'

LU \*käla- > fe. ---- | saP gälle- | moE kele-

IU \*käla- > mn. \*kääł- | ha. \*köög-, \*küül-, | sj. ----

U \*päla 'half'

LU \*päla > feS ---- | saP bealli | moE pel'e

IU \*päla > mn. \*pääł | ha. \*peepek | sj. \*pelä > ng. heliø

U \*säla- 'to load'

LU \*säla- > feS sälyttä- | saP ---- | moE ----

IU \*Läla- > mn. \*tääl | ha. \*Leel | **sj. \*tij-** > ng. ---- (AA)

U \*sära 'fibre'

LU \*sära > feS ---- | saP särri | moE ----

LU \*Lära > mn. \*täär | ha. \*Leer | sj. ----

U \*šäča 'flood water'

LU \*šäča > fe. ---- | saP čáhci | mo. ----

IU \*šäča > mn. ---- | ha. \*seeč- | sj. ----

U \*šäla- 'to cut' (AA)

LU \*šäla- > feS säle | saP čälli- | mo. ----

IU \*šäla- > **mn. ? \*sil-** | **ha. ? \*süül-** | sj. \*selä- > ng. seli-

## 1b. \*ä-i (19)

*Umpitavut (8):*

U \*jälki 'trace'

LU \*jälki > feS jälki | sa. ---- | mo. ----

IU \*jäyöl > mn. ---- | **ha. \*jäägel** | sj. ----

U \*jäwji 'lichen on trees' (AA)

LU \*jäwji > fe. ---- | saI jievjam | mo. ----

IU \*jäwjo > mn. ---- | ha. \*jeej, \*jej | sj. \*jüjō > ng. dio

U \*kätki- 'to wrap up (a child)' (AA)

LU \*kätki- > feS kätke-, kätkyt | saP gietka- | mo. ----

IU \*kätko- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ketō- > ng. šetōdi

U \*kāwōi 'rope'

LU \*kāwōi > feS köysi | saP gievda | moE ----

IU \*kāwō > mn. \*kääleg | ha. \*kööleg | sj. \*küro > ng. kiri- (AA)

U \*lämpi 'warm(th)' (AA)

LU \*lämpi > feS lämmin, lämpö | sa. ---- | moE l'embe

IU \*lämpō > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*jempō > ng. d'ejh'a

U \*mäлки 'breast'

LU \*mäлки > feS ---- | saP mielga | moM mälhkä

IU \*mäyöl > mn. \*määgel | ha. \*möögel | sj. ----

U \*šänki- 'to cut, break'

LU \*šänki- > feS šänki | saP čiegga | moE ? sive-

IU \*šänkō- > mn. \*šäänk | ha. \*šöönk | sj. ----

U \*täwōi- 'to fill'

LU \*täwōi- > feS täysi | saP deawde-; saKo tiudās | mo. ----

IU \*täwōi- > mn. \*täägel | ha. \*teel | sj. \*terō > ng. čerō (AA)

*Avotavut (9):*

U \*jäņi 'ice'

LU \*jäņi > feS jää | saP jieņņa | moE jāj, ej, eņ'

IU \*jäņō > mn. \*jäänk | ha. \*jōņk | sj. ----

U \*käliw 'in-law'

LU \*käliw > feS käly | saP gálojeadni | moE kel

IU \*kälōw > mn. ---- | ha. \*köölv | sj. \*kelō > ng. šaluņ C

U \*käri- 'to wrap, tie, thread' (AA)

LU \*käri- > feS kääri- | saE gjerestidh | moE kefksa-

IU \*kärō- > mn. \*käärek | ha. \*keerää | sj. \*ker- > ng. ----

U \*käti 'hand, arm'

LU \*käti > feS käsi | saP giehta | moE käd', ked'

IU \*kätō > mn. \*kääät | ha. \*kōöt | sj. ----

U \*läsi 'near' (AA)

LU \*läsi > feS lähi | sa. ---- | mo. ----

IU \*läLō > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*jet- > ng. d'atō-

U \*päņi 'head'

LU \*päņi > feS pää | saP ---- | moE pe(j)

IU \*päņō > mn. \*päänk | ha. ---- | sj. ----

U \*täji 'louse'

LU \*täji > feS tai | **saP dikke** | moE ----

IU \*täkō > mn. \*tääkV | ha. \*töögtem | sj. ----

U \*wäki 'power'

LU \*wäki > feS väki | saP viehka | **moE vij**

IU \*wäkō > mn. \*wääg | ha. \*wöög | sj. ----

U \*wäņiw 'son-in-law'

LU \*wäņiw > feS vävy | **saP vivva** | **moE ov**

IU \*wäņōw > mn. ---- | ha. \*wöōņ | **sj. \*wiņü** > ng. biņi

*Pitkät vokaalit (2):*

LU \*ää ~ IU \*äx

U \*kxli 'tongue'

LU \*kääli > feS kieli | saP giella | moE kel', M käl'

IU \*kæol > mn. ---- | ha. \*kööol | sj. \*keøj > ng. síød'e, seed'e

U \*laxmi 'broth'

LU \*läämi > feS liemi | saP liebma | moE lem, M läm

IU \*læom > mn. lääm | ha. ---- | sj. ----

## 2a. \*e-a (14)

*Umpitavut (2):*

U \*nelja '4'

LU \*nelja > feS neljä | saP njealje | moE nile

IU \*nel(')a > mn. \*nál(V), \*nilV | ha. \*nelää | sj. ----

U \*pelja 'ear'

LU \*pelja > feS ? pielus | saP beallje | moE pile

IU \*pelja > mn. \*päl' | ha. \*pel | sj. ----

*Avotavut (4):*

U \*eka 'uncle (paternal)'

LU \*eka > fe. ---- | saP eahki | mo. ----

IU \*eka > mn. \*äkii | (\*ö >) **ha. \*iikii, \*ääkii** | sj. ----

U \*ela- 'to live'

LU \*ela- > feS elä- | saP ealle- | mo. ----

IU \*ela- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ilä- > ng. nili-

U \*ena 'big'

LU \*ena > feS enä | saP eadne- | moE ine-

IU \*ena > mn. \*jäneg | ha. \*enä | sj. ----

U \*čeča 'uncle'

LU \*čeča > feS setä | saP čeahci | moE čiče

IU \*čeča > mn. \*šāša | ha. ---- | **sj. \*cēcä > ng. tīfid'a**

*Epäsäännölliset (8):*

LU \*ä-a ~ IU/OU \*ö-a

U \*nelma 'mouth'

LU \*nälma > fe. ---- | saP njálbmi | mo. ----

IU/OU \*nölma > mn. \*niilmV | ha. \*näälem | sj. ----

U \*peða- 'to prick'

LU \*päða- > fe. ---- | saP beaðða- | moE pele-

IU/OU \*pöða- > mn. \*piil- | **ha. \*peel-** | sj. ----

U \*šena 'fungus'

LU \*šāna > feS **sieni** | saP čādna | mo. ----

IU/OU \*šöna > mn. \*šiineg | ha. \*šääneg | sj. ----

LU e-a ~ IU/OU \*ö-a

U \*peča- 'to rip up'

LU \*peča- > fe. ---- | sa? piätseke- | mo. ----

IU/OU \*pöča- > mn. \*piišVt- | ha. \*pääč- | sj. ----

U \*šepa 'neck (collum)'

LU \*šepa > feS sepä | saP čeabet | moE sive

IU/OU \*šöpa > mn. \*šip | ha. \*šääpel | sj. ----

LU \*e-a ~ IU/sj. \*ê-a

U \*pelka 'thumb'

LU \*pelka > feS peukalo | saP bealgi | **moM päl'kä**

IU \*pëlka > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*pê(j) > ng. hīød'ø (EH)

U \*pekسا- 'to beat' (AA)

LU \*pekسا- > feS pieksä- | sa. ---- | moE pivse-

IU \*pëksا- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*pêt- > ng. hit-

LU \*e-a ~ IU \*ä-a

U \*ema 'mother'

LU \*ema > feS emä | saP eabmi- | moE ----

IU \*äma > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*emä > ng. nemī

## 2b. \*e-i (10)

*Avotavut (2):*

U \*mexi- 'to give, sell'

LU \*meyī- > feS myō-/myy- | saP miehka- | moE mijē-

IU \*meyø- > (OU \*mēyø- >) mn. \*mi(γ) | ha. \*me(j) | sj. \*mi- > ng. mi-

U \*pexi- 'to cook'

LU \*peyi- > feS ---- | sa. ---- | moE pi(je)-

IU \*peyø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*pi- > ng. hi-

*Pitkät vokaalit (2):*

LU \*ee-i ~ IU \*ex-i

U \*pexli 'edge, side'

LU \*peeli > feS pieli | saP ---- | **moE pel'**

IU \*peøl > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*piøj > ng. ----

U \*sexji 'matter'

LU \*seeji > fe. ---- | saP sieggja | moE stj

IU \*Leøj > mn. \*sāj | ha. \*Lōj | sj. \*tiøj > ng. ----

*Epäsäännölliset (6):*

LU \*e-i ~ IU \*e-i / OU \*ō-i

U \*eði 'ahead'

LU \*eði > feS ete- | sa. ---- | mo. ----

IU \*eðø > (OU \*ōðø- >) mn. \*jiil | ha. \*jil | sj. \*ir- (~ \*er) > ng. nífini (AA)

U \*lewli 'soul'

LU \*lewli > feS löyly | saP liewla | mo. ----

IU \*lewli > (OU \*lōwlø >) mn. \*liil, \*läl | ha. \*liil, \*läl | sj. ----

U \*sewi- 'to eat'

LU \*sewi- > feS syō- | sa. ---- | **moE sēve-**

IU \*Leyø- > (OU \*Lōyø- >) mn. \*tii(γ)-, \*täaj- | ha. \*Liiγ-, \*Lääpet | sj. \*ti(me) > ng. t'imi (AA)

LU \*ä-i ~ IU \*e-i

U \*tewiw 'lung'

LU \*täwiw > feS tävy | saP ---- | moE tevil'av

IU \*tewøw > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*tiwø > **ng. čeińd'e**

LU \*e-i ~ IU \*e/ê-i

U \*nexi 'woman'

LU \*neyi > feS nei(ti) | saP niei(da) | moE ni

IU \*ne/êyø > (OU \*nōyø >) mn. \*nii | ha. \*niij | sj. \*nê > ng. ni

LU \*ee-i ~ IU \*äx-i

U \*nexli- 'to swallow'

LU \*neeli- > feS niele- | saP njiella- | moE níle-

IU \*näøl- > mn. \*nääl- | ha. \*neel- | **sj. \*ńě(ø)j > ng. ---- (AA)**

**3a. \*ê-a (8)**

*Umpitavut (0)*

*Avotavut (3):*

U \*ð'êma 'glue'

LU \*ðêma > feS tymä | saP dabmi | moE ----

IU \*l'êma > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*jêmä > ng. d'im'i

U \*kêsa 'thick'

LU \*kêsa > fe. ---- | saP gassa | mo. ----

IU \*kêLa > mn. ---- | ha. \*kōL | sj. ----

U \*śêð'ami 'heart'

LU \*śêðami > feS sydän | saP čađe : čaððam- | moE seden'

IU \*śê(l'am) > mn. \*šim | ha. \*sem | **sj. \*sejø > ng. soø**

*Epäsäännölliset (5):*

LU \*ê-a ~ IU/OU \*ō-a

U \*êlma 'weather'

LU \*êlma > **feS ilma** | saP albme | mo. ----

IU/OU \*ōlma > mn. \*jiilem | ha. \*jiilem | sj. ----

U \*kêrwa- 'to dodge'

LU \*kêrwa- > fe. ---- | saP garve- | mo. ----

IU/OU \*kōrya- > mn. \*kir- | ha. \*käärey- | sj. ----

U \*pêša- 'to cook'

LU \*pêša- > fe. ---- | saP basse- | mo. ----

IU/OU \*pōLa- > mn. \*piit- | ha. \*pääL- | sj. ----

LU \*e-a ~ IU \*ê-a

U \*pêsa 'nest'

LU \*pesa > feS pesä | saP beassi | moE pizë

IU \*pêLa > mn. \*pit'ii | (\*ö >) ha. \*piiL | sj. \*pêtä > ng. hīti

LU \*a-a ~ IU \*ê-a

U \*kêkta '2'

LU \*kakta > feS kahte- | saP guokti | moE kavto

IU \*kêkta > mn. \*kit | ha. (\*ö >) \*kää, \*kiit | sj. \*kêtä > ng. sīti

**3b. \*ê-i (14)**

*Umpitavut (2):*

U \*pêmsimi 'lip'

LU \*pêmsimi > fe. ---- | saP bavsa : baksam- | moE ----

IU \*pêmløm > mn. \*pit'em | ha. \*peLem | **sj. \*peptän/ŋ > ng. hepti** (AA)

U \*wêjxi- 'to take'

LU \*wêjyi- > feS vie- | saP vihka- | **moE vije-**

IU \*wêyø- > mn. \*wi(γ) | ha. \*we(j) | sj. \*ü- > ng. ---- (AA)

*Avotavut (6):*

U \*kêti 'skin, hide' (AA)

LU \*kêti > feS kesī | saK -këdd | moE ked'

IU \*kêti > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*kêti > ng. sī'

U \*lêxi- 'to hit, shoot'

LU \*lê/eyi- > feS lyö- | sa. ---- | mo. ----

IU \*lêyø- > mn. \*li- | ha. ---- | sj. \*jövV- > ng d'ubil'a- (AA)

U \*mêni- 'to go'

LU \*mêni- > feS mene- | saP manna- | mo. ----

IU \*mênø- > mn. \*min- | ha. \*men- | sj. \*mên- > ng. mīn-

U \*pêli- 'to fear'

LU \*pêli- > feS pel-kä- | saP balla- | moE pele-

IU \*pêlø- > mn. \*pil- | ha. \*pel- | sj. \*pêj- > ng. hīl-

U \*wêri 'blood'

LU \*wêri > feS veri | saP varra | moE ver'

IU \*wêrø > mn. \*wiger | ha. \*wer | sj. ----

U \*wêti 'water'

LU \*wêti > feS vesi | sa. ---- | moE ved'

IU \*wêtø > mn. \*wit | ha. ---- | sj. \*wêt > ng. bī'

*Epäsäännölliset (6):*

LU \*e-i ~ IU \*ê-i

U \*êsi 'soul'

LU \*eši > **feS itse** | saP ichča | **mo? eš, äš**

IU \*êsø > (OU \*ösø >) mn. \*is | ha. \*iis | sj. ----

LU \*ü-i ~ IU \*ê-i

U \*êji 'night'

LU \*üji > feS yö | **saP iddja** | moE ve(j)

IU \*êjø > mn. \*jii | ha. \*jej | sj. ----

U \*êpi 'owl'

LU \*üpi > feS hyypiö | saP aba : appag- | mo. ----

IU \*êpø(γ) > mn. \*jipeγ | ha. \*jepeγ | sj. ----

LU \*i-i ~ IU \*e/ê-i

U \*pêlŋi 'cloud'

LU \*pilwi > feS pilvi | saP balva | moE pel'

IU \*pe/êlŋ > mn. ---- | ha. \*pelen | sj. ----

LU \*ê-i ~ IU \*i-i

U \*kêjxi- 'to rut'

LU \*kêjyi- > feS kei-ma-, **kii-ma-** | saP gihka- | moE ----

IU \*kijø- > mn. \*kāj- | ha. \*kööj | sj. ----

LU \*ê-i ~ IU \*ö-i

U \*kêri 'bark'

LU \*kêri > feS keri | saP garra | moE kef

IU \*kørø > mn. \*kiir | ha. \*kiir, \*käär | sj. ----

#### 4a. \*i-a (8)

*Umpitavut (2):*

U \*nímša 'breast, milk' (AA) [ks. \*ními- 'to suck']

LU \*níńša > feS nisä | saP njižži | mo. ----

IU \*ńimsa > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ńimsa > ng. ----

U \*šilma 'eye'

LU \*šilma > feS silmä | saP čalbmi | moE sel'me

IU \*silma > mn. \*šam | ha. \*seem | sj. \*søjmä > ng. šejmī

*Avotavut (5):*

U \*iša 'father'

LU \*iša > feS isä | saP ahči | moE oće

IU \*isa > mn. \*äs | ha. ---- | sj. ----

U \*ita- 'to appear' (AA)

LU \*ita- > feS itä- | sa. ---- | mo. ----

IU \*ita- > mn. \*ätør | ha. \*eet- | sj. \*øta- ~ \*øtø- > ng. ----

U \*mińa 'daughter-in-law'

LU \*mińa > feS miniä | saP ---- | moE ----

IU \*mińa > mn. \*māń | ha. \*meeń | sj. \*meńä > ng. m'ai

U \*tiwa 'calm, deep'

LU \*tiwa > feS tyven, ? syvä | saP davvi | mo. ----

IU \*tiya > mn. \*täwent | ha. \*teeyen | sj. ----

U \*wila- 'to kill'

LU \*wila- > fe. ---- | saP falli- | moE ----

IU \*wila- > mn. \*äl- | ha. \*weel | sj. ----

*Epäsäännölliset (1):*

LU \*i-a ~ IU \*u-a

U \*niwa- 'to unhair skin'

LU \*niva- > feS nivo- | saP navve- | moE **ńevel'de-** (SSA)

IU \*nuḡa- > mn. ---- | ha. \*noow | sj. ----

#### 4b. \*i-i (10)

*Umpitavut (2):*

U \*ipsi 'smell'

LU \*ipsi > fe. ---- | saP haksa | moE **opeś**

IU \*ipLø > mn. \*ät | ha. \*eepeL | sj. \*øptø > ng. (ŋ)obta C

U \*pilmita 'dark'

LU > \*pilmita > feS pimeä | sa. ---- | mo. ----

IU > \*pilmøta > mn. ---- | ha. ---- | sj. pøjmøtä > ng. hojmøgø

*Avotavut (7):*

U \*imi- 'to suck' (AA) [ks. \*ními-]

LU \*imi- > feS ime- | sa. ---- | mo. ----

IU \*imø- > mn. ---- | ha. \*em- | sj. \*øm- > ng. ?????

U \*kiwi 'stone'

LU \*kivi > feS kivi | saP ---- | moE kev

IU \*kiḡø > mn. \*kāw | ha. \*kööḡ | sj. ----

U \*nimi 'name'

LU \*nimi > feS nimi | saP namma | moE lem

IU \*nimø > mn. \*nāmV | ha. \*neem | sj. \*nim > ng. nīm

U \*ńimi- 'to suck' (AA) [ks. \*imi-]

LU \*ńimi- > fe. ---- | saP ŋamma- | mo. ----

IU \*ńimø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ńim- > ng. nīm- C

U \*piði 'long'

LU \*piði > feS pite- | sa. ---- | moE ----

IU \*piðø > mn. \*päl(V)t | ha. \*pel- | sj. \*pir- > hirøgøø

U \*piŋi 'tooth'

LU \*piŋi > feS pii | sa. ---- | moE peŋ', pej

IU \*piŋø > mn. \*pāŋkV | ha. \*pöŋk | sj. ----

U \*šiŋiri 'mouse'

LU \*šiŋiri > feS hiiri | saP ---- | moE šejër

IU \*Liŋø > mn. \*täŋker | ha. \*Löŋker | sj. ----

*Pitkät vokaalit (1):*

LU \*ii-i ~ IU \*ix-

U \*wixti '5'

LU \*wiiti > feS viite- | saP vihta | moE vete

IU \*wiot > mn. \*ät | ha. \*weet | sj. \*wü(ø)t > ng. b'ii''

## 5a. \*ü-a (2)

U \*künara 'elbow'

LU \*künara > feS kynnärä | saP gardnjel | moE kener

IU \*künað(ʼ)a > mn. \*küngel | ha. \*köñjääj | sj. ----

U \*lūkka- 'to shove'

LU \*lūkka- > feS lykkä- | sa. ---- | mo. ----

IU \*lūkka- > mn. \*lük- | ha. \*lök- | sj. ----

## 5b. \*ü-i (13)

*Umpitavut (5):*

U \*künči 'nail'

LU \*künči > feS kynsi | saP gazza | moE kenže

IU \*künčø > mn. \*künš | ha. \*könč | sj. ----

U \*kütki- 'to tie'

LU \*kütki- > feS kytke- | sa. ---- | mo. ----

IU \*kütøk- > mn. \*küt- | ha. \*köt- | sj. \*kütV- > ng kitid'i (AA)

U \*šüksí 'autumn'

LU \*šüksí > feS syksy | saP čakča | **moE šokś**

IU \*süγøš > mn. \*tükes | ha. \*söγes | sj. ----

U \*šül'ki 'saliva; spit'

LU \*šül'ki > feS sylki | **saP čolga** | moE sel'ge

IU \*šül'kø > mn. \*šül'g- | ha. \*söjeg- | sj. ----

U \*tütki- 'to open, spread out' (AA)

LU \*tütki- > fe. ---- | sa. ---- | moE t'et'ke-

IU \*tütøk- > mn. ---- | ha. \*tögøt- | sj. \*titø- > ng. ----

*Avotavut (8):*

U \*üki '1' (LH)

LU \*üki > feS yksi | saL akta | moE vej(ke)

IU \*ükø > mn. \*ük | ha. \*ej | sj. ----

U \*üli 'over, on'

LU \*üli > feS yli | saP alla | moE vel'ks

IU \*ülø > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*i- > ng. níñ-

U \*küji(wa) 'snake' (AA)

LU \*küji(wa) > feS kyy | sa. ---- | **moE kijov**

IU \*küji(wa) > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*kiwe (< \*küji-wä) > ng. ----

U \*küci 'smoulder'

LU \*küci > feS kyte- | saP ? čakka- | mo. ----

IU \*küčø > mn. \*küš | ha. \*köč | sj. ? \*kocku/ü > ng. ---- (AA)

U \*küčij 'birch bark vessel'

LU \*küčij > fe. ---- | sa. ---- | moE keče

IU \*küčøm > mn. \*küšem | ha. \*köčem | sj. ----

U \*pünji 'grouse'

LU \*pünji > feS pyy | saP baggo | mo. pov (AA ????)

IU \*pünjø > mn. ---- | ha. \*pöñk | sj. ----

U \*süxi 'annual ring (of tree)'

LU \*süxi > feS syy | sa. ---- | mo. ----

IU \*Lüγø > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ti > ng. t'ii C

U \*šüð'i 'charcoal'

LU \*šüði > feS syte- | saP čaðða | moE sed'

IU \*šül'ø > mn. \*šül'ii | ha. \*söj | sj. \*sijø > ng. ----

## Takavokaalit

### 6a. \*a-a (24)

*Umpitavut (7):*

U \*kajwa- 'to dig; spade' (AA)

LU \*kajwa- > feS kaiva- | **saP goaivu-** | moE kaja-

IU \*kajwa- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*kājwa > ng. kajbu

U \*ńanča- 'to stretch'

LU \*ńanča- > fe. ---- | saP njuozze- | mo. ----

IU \*ńanča- > mn. \*ńuunš- | **ha. \*ńññč-** | sj. ----



U \*panča 'naked, open'

LU \*pančoj > fe. ---- | saP buozzo- | moE panžo-

IU \*panča > mn. \*puunš- | ha. \*puunč- | sj. ----

U \*sańša- ~ \*sāńša 'to stand'

LU \*s/śanšoj- > feEe saisa- | saP čuožžo- | moE št'a-

IU \*Lańša- ~ \*Lāńša- > mn. \*tuunč- | ha. \*Laanč- | sj. \*tense- > ng. ---- (AA)

U \*sarka 'branch, fork'

LU \*sarka > feS sarka | saP suorgi | mo. ----

IU \*Larka > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*tārkā > ng. ----

U \*śaŋka- 'to sting, stick' (AA)

LU \*śaŋka > fe. ---- | saP čuoggu- | mo. ----

IU \*saŋka > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*śaŋkV > ng. ----

U \*wanča- 'to go slowly and cautiously' (AA)

LU \*wanča- > fe. ---- | saP vāzzit | mo. ----

IU \*wanča- > mn. \*wuunč- | ha. \*uunč- | sj. \*wāncV > ng. ----

*Avotavut (17):*

U \*aja- 'drive'

LU \*aja- > feS aja- | saP vuoddji- | mo. ----

IU \*aja- > mn. ? uuj- | ha. ---- | sj. ----

U \*čaŋa- 'to rub, wear out (tr.)' (AA)

LU \*čaŋa- > fe. ---- | sa. ---- | moE čavo-

IU \*čaŋa- > mn. \*šīŋ<sub>o</sub>k<sub>o</sub> < \*šuunĵk | ha. \*čāāŋk- | sj. \*cāŋā- > ng. ----

U \*kað'a- 'to leave'

LU \*kaða- > feS kato- | saP guoððe- | moE kado-

IU \*kal'a- > mn. \*kuul'- | ha. \*kaačeg- | sj. \*kājā- > ng. kojid'i

U \*kaja 'sun'

LU \*kaja > feS kajo | saP guoje- | moE kaje-

IU \*kaja > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*kājā > ng. kou

U \*kala 'fish'

LU \*kala > feS kala | saP guolli | moE kal

IU \*kala > mn. \*kuul | ha. \*kuul | sj. \*kālā > ng. kolī

U \*nataw 'in-law'

LU \*nataw > feS nato | saP nuoðo | mo. ----

IU \*nataw > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*nato > ng. ----

U \*paða 'wall'

LU \*paða > feS pato | saP buoððo | mo. ----

IU \*paða > mn. ---- | ha. ? pal | sj. ----

U \*pala- 'to bite'

LU \*pala- > feS pala- | saP buolle- | moE palo-

IU \*pala- > mn. \*puul- | ha. \*puul- | sj. \*pālā- > ng. halea (C)

U \*pata 'pot'

LU \*pata > feS pata | sa. ---- | mo. ----

IU \*pata > mn. \*puut | ha. \*puut | sj. \*pāt(ø)- > ng. ---- (AA)

U \*sala- 'to steal'

LU \*sala- > feS sala- | saP suolle- | mo. ----

IU \*Lala- > mn. \*tuulem | ha. \*Laalem | sj. \*tālā- > ng. tolid'i

U \*saras 'flood, lake'

LU \*saras > feS sarajas | sa. ---- | mo. ----

IU \*Lara > mn. \*tuur | ha. \*Laar | sj. ----

U \*śala- 'to lighten'

LU \*śala- > feS salama | sa. ---- | mo. ----

IU \*śala- > mn. \*šīl- | ha. \*salaa- | sj. \*sālø- > ng. solø (AA)

U \*śaða- 'to rain'

LU \*śaða- > su. sata- | saP čáððe- | mo. ----

IU \*śaða- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*sārā- > ng. soru-

U \*tala 'shelter'

LU \*tala > feS talo | sa. ---- | mo. ----

IU \*tala > mn. \*tuul | ha. ---- | sj. ----

U \*wala 'song' (AA)

LU \*wala > feS vala | saS vuelie | moE val

IU \*wala > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*wālā > ng. bōli

U \*waja- 'to sink'

LU \*waja- > feS vajo- | saP vuoggjo- | moE vaja-

IU \*waja- > mn. \*uuj- | ha. ---- | sj. ----

U \*wara 'mountain, hill, ridge'

LU \*wara > feS ---- | saP vārri | mo. ----

IU \*wara > mn. \*wur | ha. \*wuur | sj. \*wårå > ng. bōru (AA)

## 6b. U \*a-i (8)

*Umpitavut (4):*

U \*askili- ~ \*äskili- 'to step' (AA)

LU \*askili- ~ \*äskili- > feS askel | sa. ---- | moM askil'a-

IU \*aysøl- ~ äysøl- > mn. ? \*uusel | ha. ---- | sj. \*äsVI- > ng. ----

U \*čanči 'membrane'

LU \*čanči > fe. ---- | saP cuozza | mo. ----

IU \*čančø > mn. ---- | ha. \*čunč | sj. ----

U \*tanti- 'ground; to tread, stomp' (AA)

LU \*tanti- > feS tantere | saP duoddar | mo. ----

IU \*tantø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*tântø- > ng. ----

U \*wajji- 'breath'

LU \*wajji > feS vaimo | saP vuoigŋa | moM vajmä

IU \*wajjø > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*wäjŋ- > baču''

*Avotavut (4):*

U \*asira 'lord'

LU \*asira > fe. ---- | sa. ---- | moE azoro

IU \*aLøra > mn. \*uuter, \*aater | ha. ---- | sj. ----

U \*kani- → \*kanta- 'to carry'

LU \*kanta- > feS kan(ta)- | saP guodde- | moE kando-

IU \*kanta-/\*kanø- > mn. \*kuunt- | ha. \*kaant- | sj. \*kân- > ng. konid'i

U \*ñawi- 'flay, skin'

LU \*ñawi- > fe. ---- | saP njuovva- | mo. ----

IU \*ñayø- > mn. \*ñuuj- | ha. ---- | sj. ----

U \*saxi- 'to come, arrive'

LU \*saxi- > feS saa- | saP sahka- | moE saje-

IU \*saxi- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*táj- > ng. toj- (JH)

## 7a. \*o-a (15)

*Umpitavut (5):*

U \*ojwa 'head'

LU \*ojwa > feS oiva | saP oaivi | mo. ----

IU \*ojwa > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ájwâ > ng. njobuo

U \*konta 'hunting party; to hunt, to catch, to kill' (AA)

LU \*ku/onta > fe. kunta, konta | saP goddi | moE kunda-

IU \*konta > mn. \*ka(a)nt | ha. \*kantøg | sj. \*kântø > ng. kontø

U \*tolwa<sup>1</sup> 'to bring / take' (AA)

LU \*tolwa > fe. ---- | saP doalvu- | mo. ----

IU \*tolwa > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*tájwa- > ng. tojbu-

U \*tolwa<sup>2</sup> 'nail, wedge' (AA)

LU \*tolwa > fe. ---- | sa. ---- | moE tulo

IU \*tolwa > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*tájwa > ng. ----

U \*wolka 'shoulder'

LU \*olka > feS olka | saP oalgi | mo. ----

IU \*wolka > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*wäj(kø) > ng. bakøðø (AA)

*Avotavut (6):*

U \*oða- 'to sleep'

LU \*oða- > fe. ---- | saP oaððe- | moE udo-

IU \*oða- > mn. \*aal- | ha. \*ool- | sj. ----

U \*koña- 'to close eyes'

LU \*koña- > fe. ---- | saP ---- | moE kuña-

IU \*koña- > mn. \*kâñ- | ha. \*koñ- | sj. \*koñø- > ng. kooli

U \*ñola- 'to lick' [vrt. \*ñoxli-]

LU \*ñola- > fe. ---- | saP njoallo- | moE nola

IU \*ñola- > mn. \*ñal- | ha. \*ñol- | sj. ----

U \*ñomala 'hare'

LU \*ñomala > fe. ---- | saP njoammil | moE numolo

IU \*ñoma(la) > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ñâmâ > ng. ñomu

U \*šoð'a 'war' (AA)

LU \*šoða > feS sota | sa. ---- | moE sudo-

IU \*šoð'a > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*sájø- > ng. sou(ru)

U \*tora 'quarrel'

LU \*tora > feS tora | saP doarro | moE ture-

IU \*tora > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*târø- > ng. torasa

*Epäsäännölliset (4):*

LU \*o-a ~ IU \*a-a

U \*ola 'jaw'

LU \*ola > fe. ---- | saP oalol | moE ulo

IU \*ala > mn. \*uul | ha. ---- | sj. ----

U \*onša 'flesh'

LU \*onša > feS ? osa | saP oažži | mo. ----

IU \*anša > mn. \*uunč | ha. ---- | sj. ----

U \*kota 'house, hut'

LU \*kota > feS kota | saP goahti | moE kudo

IU \*kata > mn. ---- | ha. \*kaat | sj. ----

U \*woča 'enclosure'

LU \*woča > feS ota[va] | saP oacci | mo. ----

IU \*wača > mn. \*wuušV | ha. \*waač | sj. \*wáčâ > ng. bō'' T

## 7b. \*o-i (21)

*Umpitavut (6):*

U \*omti 'cavity'

LU \*omti > feS onsi | saP vuowda | moE undo

IU \*omtø > mn. \*aanter | ha. \*oont(er) | sj. ----

U \*korpi- 'to blaze, scorch' (AA)

LU \*korpi- > feS korventa- | saP guorba- | moE kurva-

IU \*korpø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*kârpø- > ng. ----

U \*moški- 'to wash'

LU \*moški- > vi. mōske- | sa. ---- | moE muške-

IU \*moysø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*mâsø- > ng. ----

U \*poski 'cheek'

LU \*poski > feS poski | sa. ---- | mo. ----

IU \*poγLø > (OU \*pīγLø >) mn. \*pīijet | ha. ? puugel | sj. pātø- > ng. hotuo

U \*soski- 'to chew'

LU \*soski > fe. ---- | saP suoska- | moE susko

IU \*LoγLø > mn. \*tagt- | ha. \*LoogeL | sj. ----

U \*woŋki 'hole, cave, den'

LU \*woŋki > feS onkalo | saP vuoggo | mo. ----

IU \*woŋkø > mn. \*waanŋkaa | ha. \*woonk | sj. \*wāŋkø > ng. baŋka (AA)

*Avotavut (0)*

*Pitkät vokaalit (9):*

LU \*oo-i ~ IU \*ox-i

U \*oxči 'sheep'

LU \*uu/ooči > feS uuhi | sa. ---- | moM uča

IU \*ooč > mn. \*aaš | **ha. \*aač** | sj. ----

U \*oxδ'i 'bed'

LU \*ooði > feS vuode | sa. ---- | mo. ----

IU \*ooł' > mn. \*aal' | ha. ---- | sj. ----

U \*koxli- 'to die'

LU \*kooli- > feS kuole- | sa. ---- | moE kulo-

IU \*koøl- > mn. \*kaal- | ha. \*kool- | sj. \*kåø- > ng. kuod'a

U \*koxsi 'spruce'

LU \*koosi > **feS kuusi** | saP guossa | moE kuz

IU \*koøl > mn. \*kawt | ha. \*koøl | sj. \*kåø > ng. kuo P

U \*ńoxli- 'lick' [vrt. \*ńola-]

LU \*ńooli- > feS nuole- | sa. ---- | mo. ----

IU \*ńoøl- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ńåø- > ng. ńonsød'a

U \*poxli 'knee'

LU \*pooli > feS puoli (polvi) | (saP buolva) | moE pul-, pël-

IU \*poøl > mn. ---- | ha. ---- | **sj. \*puøj > ng. h'oagaj**

U \*woxji 'butter'

LU \*ooji > feS voi | saP vuoddja | **moE oj**

IU \*woøj > mn. \*waa | ha. \*wooj | sj. ----

U \*woxli- 'to be'

LU \*oli- > feS ole- | sa. ---- | moE ule-

IU \*woøl- > mn. \*aal- | ha. \*wool- | sj. \*åøj- > ng. ísa : ŋua'' (AA)

U \*woxri 'forest, hill'

LU \*oori > feS vuori | sa. ---- | mo. ----

IU \*woør > mn. \*waar | ha. \*woor | sj. ----

*Epäsäännölliset (6):*

LU \*o-i ~ IU \*a-i

U \*oŋti 'cavity'

LU \*oŋti > feS ontelo | saP vuowda | mo. ----

IU \*aŋtø > mn. ---- | ha. \*uuŋet | sj. ----

U \*koji 'dawn'

LU \*koji > feS koi | sa. ---- | mo. ----

IU \*kajø > mn. \*kuuj | ha. ---- | sj. ----

U \*koji(ra) 'male'

LU \*koji(ra) > feS koi(ra-s) | saP guoggja | mo. ----

IU \*kajø > mn. \*kuj | ha. \*kuuj | ? **sj. \*kora** (< \*koji-ra) > **ng. kuru** (AA)

U \*toxi- 'to bring'

LU \*toxi- > feS tuo- | saP duohka- | moE tuje-

IU \*tayø- > mn. \*tuul- | ha. \*tuu(γ)- | sj. \*tã- ~ \*tø- > ng. ---- (AA)

LU \*a-i ~ IU \*o-i

U \*oŋi 'mouth'

LU \*aŋi > feS au(kko) | saP vuonjas | **moE ovks**

IU \*oŋø > mn. ---- | ha. \*oŋ | sj. \*aŋ > ---- (AA)

LU \*o-i ~ IU \*u-i

U \*powi- 'to blow'

LU \*powi- > fe. ---- | sa. ---- | mo. puva-

IU \*puyø- > mn. \*puw- | ha. \*poy- | sj. ----

**8a. U \*ô-a (11)**

*Umpitavut (1):*

U \*lônta 'bird; goose'

LU \*lônta > feS lintu | saP loddi | mo. ----

IU \*lônta > mn. \*luuntV | ha. \*lãânt | sj. ----

*Avotavut (4):*

U \*kôra- 'to swear'

LU \*kôra- > feS kiro- | saP garro- | moE kor- (JH)

IU \*kôra- > mn. \*kâr- | ha. \*ko(o)rem | sj. \*kørã- > ---- (AA)

U \*lôka- 'to wash'

LU \*lôka- > feS liko- | sa. ---- | mo. ----

IU \*lôya(t)- > mn. \*lãwt- | ha. \*loyiit- | sj. ----

U \*šôja 'sleeve'

LU \*šôja > feS hija (JH) | saP soaggji | mo. ----

IU \*Lôja > (OU \*Lija >) mn. \*tūjet | ha. \*Liit | **sj. \*tūoj** > **t'iid'e** (AA)

U \*wôča- 'to scrape'

LU \*wôča- > feS vito- | saP vacco- | mo. ----

IU \*wôča- > mn. \*ašeg- | **ha. \*wooč-** | sj. ----

*Epäsäännölliset (9):*

LU \*u-a ~ IU \*ô-a

U \*pôra 'drill'

LU \*pura > feS pura | sa. ---- | mo. ----

IU \*pôra > mn. \*pãrĩ | ha. \*por | sj. \*pørēj > ---- (AA)

U \*sôla- 'to melt'

LU \*sula- > feS sula- | saP ? šolgi- | moE sola-

IU \*Lôla- > mn. \*talaa- | ha. \*Lolaa- | sj. ----

U \*tôkta 'crossrail'

LU \*tukta > feS tuhto | sa. ---- | mo. ----

IU \*tôkta > mn. \*tãket | ha. \*toget | sj. \*tötēj > ---- (AA)

U \*tôrpa 'muzzle'

LU \*turpa > feS turpa | sa. ---- | moE torva

IU \*tôrpa > mn. ---- | ha. \*torep | sj. ----

LU \*o-a ~ IU \*ô/i-a

U \*wôsa- 'to buy'

LU \*wosa- > feS os-ta- | saP oases | mo. ----

IU \*wô/iLa- > mn. \*wĩit- | ha. ---- | sj. ----

LU \*u-a ~ IU \*ô-a

U \*kôlta- 'to fish (with a net)'

LU \*kulta- > feS kulta- (AA: < sa.) | saP golde- | mo. ----

IU \*kôlta- > mn. \*kult- | ha. \*kãâl(t)- | sj. ----

## 8b. U \*ô-i (13)

*Umpitavut (5):*

U \*jôŋsi ‘bow’

LU \*jôŋsi > feS jousi | saP juoksa | moE jôŋks  
IU \*jôŋLø > mn. \*jajet | ha. \*jooyeL | sj. \*(j)întø > **ng. d’enti**

U \*jôwxi- ‘to drink’

LU \*jôwxi- > feS juo- | saP juhka- | mo. ----  
IU \*jô/iwxø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*ë- > ng. ---- (AA)

U \*kôlmi ‘3’

LU \*kôlmi > feS kolme | saP golbma | moE kolmo  
IU \*kôlmø > mn. \*kuurem | ha. \*koolem | sj. ----

U \*nôwxi- ‘to pursue’

LU \*nôwxi- > feS nou(ta)- | saP njuw(di)- | mo. ----  
IU \*nôwxø- > mn. \*nawl- | ha. \*nââyel- | sj. \*ño- > ng. ----

U \*sôwxi- ‘to row’

LU \*sôwxi- > feS sou(ta)- | saP suhka- | mo. ----  
IU \*Lôwxø- > mn. \*tâw- | ha. \*Laay-, Lâây- | sj. \*tu- > ng. tuobsa

*Avotavut (1):*

U \*jôki ‘major river’ [vrt. \*juka]

LU \*jôki > feS joki | saP johka | moE jov  
IU \*jô/ikø > mn. \*jî | ha. \*jîngî | sj. ----

*Epäsäännölliset (7):*

LU \*u-i ~ IU \*ô-i

U \*kôŋi ‘moon’

LU \*kuŋi > feS kuu | sa. ---- | moE koŋ, kov  
IU \*kôŋø > mn. ---- | ha. \*kow | sj. \*kîj > ng. kičedøø

U \*sôwi ‘mouth’

LU \*šuwî > feS suu | saP čovva | mo. ----  
IU \*sôγø > mn. \*saw | ha. \*sooyaa | sj. \*so- > ng. ----

LU \*u-i ~ IU \*i-ø

U \*šôŋi ‘ghost’

LU \*šujî > feS huu | sa. ---- | moE čo-

IU \*Lîŋø > mn. \*tîw | ha. \*Luunjk | sj. ----

U \*tôkti ‘loon’

LU \*tô/ukti > fe. ---- | saP dovta | mo. ----  
IU \*ti/ÿγtø > mn. \*tîiget | ha. \*taagteŋ | sj. ----

LU \*ô-i ~ IU \*o-i

U \*kôški- ‘to dry’

LU kôški- > feS koski | saP goika- (guoika- < fe.) | moE koške-  
IU \*koyšø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*kâsø- > ng. ----

LU \*uu-i ~ IU \*oø-

U \*kôxli- ‘to hear’

LU \*kuuli- > feS kuule- | saP gulla- | **moE kule-**  
IU \*ko/ôøl- > mn. \*kaal- | ha. \*kââl- | sj. ----

U \*kôxti ‘6’

LU \*kuuti > feS kuusi | saP guhta | moE koto  
IU \*koøt > mn. \*kaat | **ha. \*kuut** | sj. ----

## 9a. U \*u-a (24)

*Umpitavut (3):*

U \*jupta- ‘to speak, tell’ (AA)

LU \*jupta- > fe. ---- | sa. ---- | moE jovta-  
IU \*jupta- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*jôptø- > ng. d’ebta-

U \*kupsa- ‘to extinguish’

LU \*kupsa- > feE kus-tu- (AA) | saP gokse- | mo. ----  
IU \*kupLa- > mn. ---- | ha. \*kopøL- (AA) | sj. \*kôptâ- > ng. kôbtud’a

U \*tulka ‘feather’ [vrt. \*tuxli]

LU \*tulka > feS ? sulka | saP dolge | mo. tolga (SSA)  
IU \*tulka > mn. \*tâwel | ha. \*togel | sj. ----

*Avotavut (19):*

U \*uwa ‘stream’

LU \*uwa > feS vuo | saE uvvie- (AA) | mo. ----  
IU \*uwa > mn. \*âw- | ha. oog- | sj. ----

U \*juka 'minor river' [vrt. \*jôki]  
LU \*juka > feS juka | sa. ---- | mo. ----  
IU \*juka > mn. ---- | ha. \*joogen | sj. \*jøkâ > ng. ----

U \*kuča- 'hang'  
LU \*kuča- > fe. ---- | saP gocco- | mo. ----  
IU \*kuča- > mn. \*kaš- | ha. \*kooč- | sj. ----

U \*kuma<sup>1</sup> 'face down'  
LU \*kuma > feS kumo- | saP gobme- | moE koma-  
IU \*kuma > mn. \*kâm- | ha. \*koom- | sj. \*kômø- > ng. kômø-

U \*kuma<sup>2</sup> 'cloudy'  
LU \*kuma- > feS kumuri | saP gomo- | moE kovol  
IU \*kuma- > mn. \*kâm- | ha. ---- | sj. ----

U \*kura<sup>1</sup> 'mud'  
LU \*kura > feS kura | sa. ---- | mo. ----  
IU \*kura > mn. \*kâr(gîi) | ha. \*koor | sj. ----

U \*kura<sup>2</sup> 'bent, crooked; bend' (AA)  
LU \*kura > feE kura | sa. ---- | mo. ----  
IU \*kura > mn. ---- | **ha. \*kor** | sj. \*kørâ > ng. kørū

U \*luka '10'  
LU \*luka > feS luku | saP logi | mo. ----  
IU \*luka > mn. \*lâw | ha. ---- | sj. ----

U \*muð'a- 'land, earth, soil' (AA)  
LU \*muða- > feS muta | saP moðði | moE moda  
IU \*mul'a- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*møja > ng. mou

U \*muja- 'to become happy' (AA)  
LU \*muja- > fe. ---- | saP modji | mo. ----  
IU \*muja- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*møjø- > ng. ----

U \*muka 'back'  
LU \*muka > feS muka- | sa. ---- | mo. ----  
IU \*muka > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*møkâ > ng. møkū

U \*muna 'egg'  
LU \*muna > feS muna | saP monni | moE mona  
IU \*muna > mn. \*man | ha. \*moon | sj. \*mønâ > ng. mønū

U \*mura 'berry (Rubus)'  
LU \*mura > feS muurain | sa. ---- | mo. ----  
IU \*mura > mn. \*mâraak | ha. \*moorek | sj. \*mørånjkâ > ---- (AA)

U \*puð'a- 'to hit, split, break?' (AA)  
LU \*puða- > fe. pudota | saP bodðe- | mo. ----  
IU \*pul'a- > mn. \*pâl'- | ha. ---- | sj. \*pøjä- > ng. hoidi

U \*puna- 'to plait'  
LU \*puna- > feS puno- | saP bodne- | moE pona-  
IU \*puna- > mn. \*pân- | ha. \*poon | sj. \*pøn- > ng. ----

U \*puša- 'squeeze'  
LU \*puša- > feS puserta- | saP bočče- | mo. ----  
IU \*pusa- > mn. \*pâs- | ha. \*poos- | sj. ----

U \*sula- 'to melt'  
LU \*sula- > feS sula- | sa. ---- | mo. ----  
IU \*Lula- > mn. \*talaa- | **ha. \*Lolaa-** | sj. ----

U \*śuð'a 'ice crust'  
LU \*śuða > fe. ---- | saP čoðði | mo. ----  
IU \*sul'a > mn. \*šal' | ha. \*sooj | sj. ----

U \*śura 'narrowing'  
LU \*śura > fe. ---- | saP čorro | mo. ----  
IU \*sura > mn. \*sarīi | **ha. \*sart** | sj. ----

*Epäsäämölliset (2):*

LU \*o-a ~ IU \*u-a

U \*uŋta 'spear'  
LU \*oŋta > feS ota | sa. ---- | mo. ----  
IU \*uŋta > mn. \*agtaa | ha. \*ooget | sj. ----

U \*lunśa 'soft'  
LU \*lonśa > fe. ---- | saP loažži | mo. ----  
IU \*lunća > mn. \*lanćeg | ha. \*loonćeg | sj. ----

## 9b. U \*u-i (29)

*Umpitavut (10):*

U \*ulki 'pole'

LU \*ulki > feS ulku | saP holga | moE olga  
IU \*ulkø > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*uj > ng. njū

U \*kulki- 'to run'

LU \*kulki- > feS kulke- | saP golga- | moE kol'ge-  
IU \*kuyøl- > mn. ---- | ha. \*kogel- | sj. \*køj- > ---- (AA)

U \*kunši- 'to urinate'

LU \*kunši- > feS kuse- | saP gožža- | mo. ----  
IU \*kunšø- > mn. \*kunć- | ha. \*kos- | sj. \*kunsø- > ng. ----

U \*kurki 'crane' (AA)

LU \*kurki > feS kurki | **saP guorga** | **moE kargo**  
IU \*kurkø > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*kørø > ng. ----

U \*ńukši 'marten'

LU \*ńukši > feE nugis | sa. ---- | mo. ----  
IU \*ńuk/γøš > mn. \*ńakes | ha. \*ńoges | sj. ----

U \*ńurmi 'meadow'

LU \*ńurmi > feS nurmi | saP njorbma | mo. ----  
IU \*ńurmø > mn. \*ńuurmV | **ha. \*ńäärem** | sj. ----

U \*pučki 'tube'

LU \*pučki > feS putki | saP boska | moE počko  
IU \*puγčø > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*pučø > ng. hutu

U \*purki 'snow flurry'

LU \*purki > feS purku | saP borga | mo. ----  
IU \*purkø > mn. \*pärkii(j) | ha. \*porkaaj | sj. \*pur-øt > ng. ---- (AA)

U \*suksi 'ski'

LU \*suksi > feS suksi | sa. ---- | moE soks  
IU \*LuyLø > mn. \*tåwt | ha. \*Lok | sj. \*tutø > ng. tutø

U \*tumti- 'to know'

LU \*tumti- > feS tunte- | saP dowda- | mo. ----  
IU \*tumtø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*tumtø- > ng. tumtø- T

*Avotavut (15):*

U \*juri- 'to go round, spin, to get lost' (AA)

LU \*juri- > fe. ---- | saP jorra- | mo. ----  
IU \*jurø- > mnPel joorl- | ha. \*jor- | **sj. \*jurø- ~ \*jüø-** > ng. ----

U \*kuð'i- 'to spawn'

LU \*kuði- > feS kute- | saP goðða- | mo. ----  
IU \*kul'ø- > mn. \*kul'- | **ha. \*kääj-** | sj. ----

U \*kuli- 'to wear'

LU \*kuli- > feS kulu- | saP golla- | mo. ----  
IU \*kulø- > mn. \*kål- | ha. \*kolaa- | sj. ----

U \*kuri 'cleft'

LU \*kuri > feS kuri | sa. ---- | mo. ----  
IU \*kurø > mn. ---- | **ha. \*koor** | sj. ----

U \*kusi- 'to cough'

LU \*kusi- > fe. ---- | saP gossa- | moE kozo-  
IU \*kuLø- > mn. ---- | ha. \*koL- | sj. \*kot- > ng. ku''

U \*luki- 'to count'

LU \*luki- > feS luke- | saP lohka- | mo. lovo-  
IU \*lukø- > mn. \*lāwent- | ha. \*loŋet- | sj. ----

U \*lumi 'snow'

LU \*lumi > feS lumi | saP lobma | moE lov, loŋ  
IU \*lumø > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*jom- > ng. d'um

U \*luwi 'bone'

LU \*luwi > feS luu | sa. ---- | mo. lov(aža)  
IU \*luγø > mn. \*luw | ha. \*log | **sj. \*lë > ng. latø M**

U \*muli- 'to pass by'

LU \*muli- > fe. ---- | saP molla- | moE mole-  
IU \*mulø- > mn. \*mul- | ha. ---- | sj. ----

U \*puri- 'to bite'

LU \*puri- > feS pure- | saP borra- | moE pore-  
IU \*purø- > mn. \*pur- | ha. \*por- | sj. \*por- > ng. ----

U \*puši- 'to blow'

LU \*puši- > feS puhu- | saP bosso- | mo. ----  
IU \*puLø- > mn. \*put- | ha. \*poLaa- | sj. ----

U \*suŋi 'summer, thaw' (VAI \*ô-i ????)

LU \*su/ŋji > feS suvi | saP saŋas | mo. ----  
IU \*Luŋø > mn. \*tuj | ha. \*Loŋ | sj. \*tøŋ(ø) > ng. tøjø

U \*tuli-<sup>1</sup> 'to come'

LU \*tuli- > feS tule- | saP dolla- | mo. ----

IU \*tulø- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*toj- > ng. tujša

U \*tuli<sup>2</sup> 'fire'

LU \*tuli > feS tuli | saP dolla | moE tol

IU \*tulø > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*tuj > ng. tuj

U \*tuni- 'to learn, to get used to' (AA)

LU \*tuni- > fe. ---- | sa. ---- | moE tona-

IU \*tuni- > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*tønta- (< \*tuni-ta-) > ng. ----

*Pitkät vokaalit (2):*

LU \*uu-i ~ IU \*uø-

U \*kuxši '20'

LU \*kuuši > fe. ---- | sa. ---- | moE komś

IU \*kuøš > mn. \*kus | ha. \*koos | sj. ----

U \*tuxli 'feather; wind' [vrt. \*tulka]

LU \*tuuli > feS tuuli | sa. ---- | mo. ----

IU \*tuøl > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*tuøj > ng. čuo

## 10a. U \*ě-a (12)

LU \*a-a ~ IU \*ě-a

*Umpitavut (5):*

U \*kě/anta 'tree stump'

LU \*kanta > feS kanto | saP guoddo | moE kando

IU \*kě/anta > mn. \*kīntV | ha. \*kaant | sj. ----

U \*pě/alwa 'village; idol'

LU \*palva > feS palvo- | sa. ---- | mo. ----

IU \*pě/alwa > mn. \*pīwēl | ha. \*puugel | sj. ----

U \*pěŋka 'mushroom'

LU \*paŋka > fe. ---- | saP ???? | moE paŋgo

IU \*pěŋka > mn. \*pīŋkV | ha. \*paŋk | sj. \*pěŋká- > ng. huaŋkud'a (AA)

U \*śě/alka 'pole'

LU \*śalka > feS salko | saP čuolgo | moE?? s'algo (AA)

IU \*śě/alya > mn. \*sīglāa | ha. \*saagel | sj. ----

U \*wě/alka- 'to descend'

LU \*valka- > feS valkama | saP ? vuolge- | moE valgo-

IU \*wě/alya- > mn. \*wīgel- | ha. \*waagel- | sj. ----

*Avotavut (2):*

U \*ě/aŋa- 'to expose'

LU \*aŋa- > feS ava- | sa. ---- | moE aŋksima

IU \*ě/aŋa- > mn. \*īŋk- | ha. \*aŋk- | sj. \*ńaŋø- > ---- (AA)

U \*śěta '100'

LU \*śata > feS sata | saP čuohti | moE śado

IU \*śěta > mn. \*šīitV | ha. \*saat | sj. ----

*Epäsäännölliset (5):*

LU \*a-a ~ IU \*ī-a

U \*ěkta- 'to hang, put'

LU \*akta- > feS ahta- | saP vuoktinje | moE afto

IU \*īyta- > mn. ---- | ha. \*īiget- | sj. \*itā- > ng. ŋūdiasa

U \*ěla 'under'

LU \*ala > feS ala | saP vuolli | moE alo

IU \*īla > mn. \*jal- | ha. \*īl- | sj. \*īlø > ng. ŋil'eø

U \*ěna 'mother-in-law'

LU \*ana > feS ano(ppi) | saP vuoni | mo. ----

IU \*īna > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*īnø- > ng. (ŋ)inaba C

U \*měksa 'liver'

LU \*maksa > feS maksa | saP muoksi | moE makso

IU \*mīyLa > mn. \*mījet | ha. \*muugeL | sj. \*mītø > ng. m'itø

LU \*o-a ~ IU \*ě-a

U \*śě/ođ'ka 'duck'

LU \*śođka > feS sotka | saP čoadge | moE śulgo

IU \*śě/a(γ)l'a > mn. \*sīl' | ha. \*saaj | sj. ----

## 10b. U \*ě-i (12)

*Umpitavut (4):*



U \*ēpti 'hair (on the head)'

LU \*apti > feS hapsi | saP vuokta | mo. ----

IU \*ēptø > mn. \*īitV | ha. \*aapet | sj. ēptø > ng. ηabtø

U \*lēpsi 'cradle' (AA)

LU \*lapsi > feS lapsi | sa. ---- | moE lavs

IU \*lēpsø > mn. ---- | ha. ---- | sj. \*jēpsø ~ \*lēpsø > ng. labso

U \*hē/akšimi 'gill, mouth'

LU \*haksimi > fe. ---- | saP njuovča | mo. ----

IU \*hē/akcø > mn. \*hīkčVm | ha. hāakčem | sj. ----

U \*hērki 'cartilage'

LU \*narki > fe. ---- | saP njuorges | mo. ----

IU \*hērki > mn. \*hīreg | ha. hāarek | sj. \*hēr > nīr (AA)

*Avotavut (3):*

U \*mēxi 'earth, land'

LU \*maxi > feS maa | sa. ---- | mo. ----

IU \*mē/ayø > mn. \*mī | ha. ---- | sj. ----

U \*hēri 'wetness, dampness; wet place, bog; wet and sticky substance' (AA)

LU \*hāri > fe. ---- | sa. ? njuora | moE hār

IU \*hērø > mn. \*hīr | ha. ---- | sj. \*hēr > ng. ----

U \*pēni- 'to put'

LU \*pani- > feS pane- | sa. ---- | mo. ----

IU \*pēnø- > mn. ? \*puna- | ha. \*panaa- | sj. \*pēn- > ng. huansa

*Pitkät vokaalit (4):*

\*aa-i ~ \*ēx-i

U \*δ'ēxmi 'bird-cherry'

LU \*δ'aami > feS tuomi | saP duobma | moE l'om

IU \*l'ēxø > mn. \*l'īmV | ha. \*jāām | sj. \*jēø > ng. ----

U \*hēxli 'arrow'

LU \*hāali > feS nuoli | saP njuolla | moE nal

IU \*hēxø > mn. \*hīlV | ha. \*hāal | sj. \*hēøj > ng. ----

U \*sēxni 'vein'

LU \*saani > feS suoni | saP suodna | moE san

IU \*Lēxø > mn. \*tīnV | ha. \*Laan | sj. ? \*čēn > ng. taη

U \*sēxmi 'skin of fish'

LU \*sōomi > feS suomi | saP čuobma | mo. ----

IU \*sēxø > mn. \*sīmV | ha. \*saam | sj. ----

*Epäsäännölliset (1):*

LU \*a-i ~ IU \*i-i

U \*ēhi 'tame'

LU \*ēhi > feS ---- | saP vuonjas | mo. ----

IU \*iñø > mn. ---- | ha. \*āhi | sj. \*iñø > ng. ----

## Taulukot

115 etuvokaalista sanaa ja 168 takavokaalista sanaa, yhteensä 283 kantauralilaista sanaa.

Etuvokaalien vastaavuussarjat:

LU	< U >	IU	kpl
*ä-a	*ä-a	*ä-a	16
			(16)
*ä-i	*ä-i	*ä-i	19
*ää-i	*äx-i	*äx-i	2
			(21)
*e-a	*e-a	*e-a	6
*ä-a	*e-a	*ö-a	3
*e-a	*e-a	*ö-a	2
*e-a	*e-a	*ê-a	2
*e-a	*e-a	*ä-a	1
			(14)
*e-i	*e-i	*e-i	2
*ee-i	*ex-i	*ex-i	2
*e-i	*e-i	*ö-i	3
*ä-i	*e-i	*e-i	1
*e-i	*e-i	*e/ê-i	1
*ee-i	*ex-i	*äx-i	1
			(10)
*ê-a	*ê-a	*ê-a	3
*ê-a	*ê-a	*ö-a	3
*e-a	*ê-a	*ê-a	1
*a-a	*ê-a	*ê-a	1
			(8)
*ê-i	*ê-i	*ê-i	8
*e-i	*ê-i	*ê-i	1
*ü-i	*ê-i	*ê-i	2
*i-i	*ê-i	*e/ê-i	1
*ê-i	*ê-i	*i-i	1
*ê-i	*ê-i	*ö-i	1
			(14)
*i-a	*i-a	*i-a	7
*i-a	*i-a	*u-a	1
			(8)
*i-i	*i-i	*i-i	9
*ii-i	*ix-i	*ix-i	1
			(10)
*ü-a	*ü-a	*ü-a	2
			(2)
*ü-i	*ü-i	*ü-i	13
			(13)
LU	U	IU	kpl
			= 116

Takavokaalien vastaavuussarjat:

LU	< U >	IU	kpl
*a-a	*a-a	*a-a	24
			(24)
*a-i	*a-i	*a-i	8
			(8)
*o-a	*o-a	*o-a	11
*o-a	*o-a	*a-a	4
			(15)
*o-i	*o-i	*o-i	6
*oo-i	*ox-i	*ox-i	9
*o-i	*o-i	*a-i	4
*a-i	*o-i	*o-i	1
*o-i	*o-i	*u-i	1
			(21)
*ô-a	*ô-a	*ô-a	5
*u-a	*ô-a	*o-a	4
*o-a	*ô-a	*ï-a	1
*u-a	*ô-a	*ô-a	1
			(11)
*ô-i	*ô-i	*ô-i	6
*u-i	*ô-i	*ô-i	2
*u-i	*ô-i	*ï-i	2
*ô-i	*ô-i	*o-i	1
*uu-i	*ôx-i	*oø-	2
			(13)
*u-a	*u-a	*u-a	22
*o-a	*u-a	*u-a	2
			(24)
*u-i	*u-i	*u-i	25
*uu-i	*ux-i	*uø-	2
			(27)
*a-a	*ë-a	*ë-a	5
*a-o	*ë-a	*ë-a	2
*a-a	*ë-a	*ï-a	4
*o-a	*ë-a	*ë-a	1
			(12)
*a-i	*ë-i	*ë-i	7
*aa-i	*ëx-i	*ëx-i	4
*a-i	*ë-i	*ï-i	1
			(12)
LU	U	IU	kpl
			<b>= 167</b>

Säännölliset vokaalivastaavuudet (etuvokaalit):

fe.	saP	moM	< U >	mn.	ha.	sj.
ä-ä / a-i	á-i / ea-i	ä-	*ä-a	*ää-	*ee- / *öö- <sup>1</sup>	*e-ä
ä-i	ie-a	ä-	*ä-i	*ää-	*ee- / *öö- <sup>1</sup>	*e-(ø)
ie-i	ie-a	ä-	*äx-i	*ää-	*ee-	*eø-
e-ä	ea-i	i-	*e-a	*ä-	*e- / *ö- <sup>2</sup>	*i-ä
e-i	ie-a	i-	*e-i	*ä-	*e- <sup>3</sup> / *ö- <sup>1</sup>	*i-(ø)
ie-i	ie-a	i-	*ex-i	*ä-	*ö-	*iø-
i-ä	a-i	e-	*i-a	*ä-	*ee- <sup>4</sup>	*i-ä
i-i	a-a	e-	*i-i	*ä-	*ee- / *öö- <sup>1</sup>	*i-(ø)
i-i	a-a	e-	*il-i	*ä-	*ee-	*øj-ø
ii-i	i-a	e-	*ix-i	*ä-	*ee-	*üø- (*iø-)
			IU *ö-a	*ii-	*ää- / *ii-	
			IU *ö-i	*ii-	*ää- / *ii-	
ü-ä	a-i	e-	*ê-a	*i-	*e- / *ö- <sup>1</sup>	*ê-ä
e-i	a-a	e-	*ê-i	*i-	*e- <sup>4</sup>	*ê-(ø)
ü-ä	a-i	(v?)e-	*ü-a	*ü-	*e- / *ö- <sup>1</sup>	*i-ä
ü-i	a-a	(v)e-	*ü-i	*ü-	*e- / *ö- <sup>1</sup>	*i-(ø)

<sup>1</sup> = velaarikonsonantin vieressä

<sup>2</sup> = olettavasti velaarikonsonanttien vieressä, vaikka esimerkkejä ei olekaan

<sup>3</sup> = olettavasti muiden kuin velaarikonsonanttien vieressä, vaikka esimerkkejä ei olekaan

<sup>4</sup> = huolimatta viereisestä velaarikonsonantista

Säännölliset vokaalivastaavuudet (takavokaalit):

feS	saP	moM	< U >	mn.	ha.	sj.
a-a	uo-i	a-	*a-a	*uu-	*uu- / *aa-	*å-å
a-i	uo-a	a-	*a-i	*uu-	*uu- / *aa-	*å-(ø)
o-a	oa-i	u-	*o-a	*a(a)-	*o- / *a- <sup>3</sup>	*ø-å
o-i	uo-a	u-	*o-i	*aa-	*oo-	*å-(ø)
uo-i	uo-a	u-	*ox-i	*aa-	*oo-	*åø-
u-a	o-i	o-	*u-a	*å- / *a-	*oo- / *o- <sup>2</sup>	*ø-å
u-i	o-a	o-	*u-Ci	*u- / *å-	*o-	*o-
u-i	o-a	o-	*uC-i	*u- / *å-	*o-	*u-ø
uu-i	u-a	o-	*ux-i	----	----	*uø-
i-a	o/a-i	o-	*ô-a	*u(u)- / *å-	*o- / *åå-	*ø-å
o-i	(u)o-a	o-	*ô-i	*u(u)- / *å-	*oo- / *åå-	*u/i-(ø)
a-a	uo-i	a-	*ë-a	*ii-	*aa-	?
a-i	uo-a	a-	*ë-i	*ii-	*aa-	*ë-(ø)
uo-i	uo-a	a-	*ëx-i	*ii-	*aa-	*ëø-
			IU *i-a	*ii-	*ii- / *uu- <sup>1</sup>	*i-å
			IU *i-i	*ii-	*ii- / *uu- <sup>1</sup>	*i-(ø)

<sup>1</sup> = velaarikonsonantin edellä

<sup>2</sup> = alkuperäisessä umpitavussa

<sup>3</sup> = alkuperäisessä umpitavussa?