

# "Kantagermaanin suomalais-ugrilainen substraatti": perusteeton hypoteesi

Petri Kallio, Jorma Koivulehto, Asko Parpola

**Suomalais-ugrilainen Seura järjesti Lammilla 8. 11.10.1997 symposiumin Suomen väestön juuret Tvärminnessä 17. 19.1.1980 samasta aihepiiristä järjestetyn symposiumin jatkoksi. Tvärminnessä sai ensimmäistä kertaa yleistä kannatusta jatkuvusteoria, jonka mukaan Suomessa on puhuttu suomea ja sen esimuotoja jo kauan ennen ajanlaskun alkua, todennäköisesti jo kivikaudesta lähtien. Sen jälkeen esitetty kielitieteellinen ja arkeologinen evidenssi on ainoastaan vahvistanut tätä teoriaa (vrt. esim. Christian Carpelanin kirjoitusta Hiidenkivessä 4/96 ja indoeurooppalaisten osalta Asko Parpolan kirjoitusta Tiede 2000:ssa4/96). Tämä tuli monissa puheenvuoroissa esille myös Lammilla. Kuitenkin Lammilla esitettiin myös eriäviä mielipiteitä. Turun yliopiston fonetiikan professori (nyk. emeritus) Kalevi Wiik on jo muutaman vuoden esitellyt hypoteesejä, joissa sekä uralilainen että indoeurooppalainen alkukoti ulottuivat jääkauden lopulla kapeina vyöhykkeinä aina Atlantilta Uralille saakka. Lammilla Wiik antoi ymmärtää, että poikkeavat käsitykset johtuvat erilaisista ajattelutavoista. Kirjoituksemme tarkoitus on osoittaa, että Wiikin väitteet eivät pidä paikkaansa.**

## *Oikeita ja väriä ajattelutapoja*

Wiikin mukaan sekä kielitieteessä että arkeologiassa on vallalla kaksi mallia: hänen vastustamansa migrationistinen sukupuuteoria ja hänen kannattamansa diffusionistinen kontaktiteoria. Mitään tarkkoja rajanvetoja hän ei ole vaivautunut asettamaan.

Wiikin mukaan hänen arvostelijansa tarkastelevat kysymyksiä ainoastaan migrationistisen sukupuuteorian mukaisesti, kun hän itse sen sijaan ottaa huomioon molemmat ajattelutavat. Tämä ei kuitenkaan pidä paikkaansa, koska hänen kivijalkansa ovat toisaalta migraatioteorian vastainen väestön liikkumattomuus ja toisaalta sukupuuteorian vastainen laaja alkukoti. Sitä paitsi hän on pyrkinyt kerta toisensa jälkeen kumoamaan hypoteeseihinsä kohdistetun kritiikin migraatio- tai sukupuuteoreettisena, vaikka hän ei ole millään tavalla pystynyt tai edes pyrkinyt kumoamaan kyseisiä teorioita. Tämähän olisikin helpommin sanottu kuin tehty, sillä pelkkä niiden kyseenalaistaminen vaatisi monien historiallisesti tunnettujen tosiasioiden kumoamista.

Historialliset lähteethän todistavat yksiselitteisesti, että migraatioita on tapahtunut huomattavasti enemmän kuin arkeologisesta aineistosta ilmenee. Esimerkkinä mainittakoon ns. germaaniset kansainvaellukset, joista ei tiedettäisi paljoakaan pelkän arkeologisen materiaalin perusteella. Sen sijaan diffuusioiden tapauksessa historiallinen evidenssi on päinvastaista, sillä ei tunneta yhtäkään tapausta, jossa jokin kieli olisi siirtynyt paikasta toiseen ilman yhdenkään sitä puhuvan ihmisen siirtymistä. Tästä syystä diffuusioteoria, johon Wiikin alkukotihypoteesit perustuvat, on vailla todellisuuspohjaa.

Sama voitaneen todeta myös kontaktiteoriasta sanan äärimmäisessä (trubetzkoylaisessa) merkityksessä. Tällekin Wiikin kannattamalle ajattelutavalle ei löydy minkäänlaista paralleelia todellisuudesta. Tunnetaanhan useitakin kielikuntia, jotka ovat syntyneet sukupuuteorian mukaisesti yhteisestä kantakielestä. Paras esimerkki on tietenkin romaanisissa kielissä, jotka de facto ovat kehittyneet latinasta. Sen sijaan ei tiedetä ainuttakaan kielikuntaa, jonka kielet todistettavasti eivät olisi kehittyneet yhteisestä kantakielestä.

Wiik ilmiselvästi yliarvioi ajattelutapojen merkitystä alkukotihypoteesien kannalta. Jo ennen

nykyisen kantansa omaksumista hän ehti esittää (Kielipostissa 1/93), että kontaktiteoria on mainiosti yhdistettävissä Tvärminnen jatkuvusteoriaan, vaikka tämä kuitenkin käytännössä luotiin täysin sukupuuteorian pohjalta. Kysymys sukupuu- ja kontaktiteorioiden välisestä paremmuudesta on tässä mielessä irrelevantti alkukotihypoteesien kannalta.

Erilaiset ajattelutavat kertovat lopulta vain sen, miten asiat teoriassa voivat olla eivät siis sitä, miten ne käytännössä ovat. Viimeksi mainitustahan kertovat vain faktat, jotka tässä tapauksessa ovat valitettavasti jääneet teoreettisen keskustelun varjoon. On siis vihdoin aika mennä asian ytimeen ja kysyä: onko olemassa yhtäkään faktaa, joka puoltaisi jääkauden lopulla koko Euroopan halkaisseita kielellisiä alkukoteja?

### *"Periglasiaalihypoteesi" faktojen valossa*

Lammilla useimpien arkeologien vastaus tähän kysymykseen oli yksiselitteisen kielteinen. Jo ennen jääkauden loppua Eurooppa oli jakautunut läntiseen ja itäiseen kulttuuripiiriin ei siis eteläiseen ja pohjoiseen, kuten Wiikin malli edellyttää. Tämä jako säilyi hyvin kauan jääkauden jälkeenkkin. Näin ollen Atlantilta Uralille ulottuvaa periglasiaalikulttuuria ei ole ikinä ollut olemassa, mikä kumoaa myös oletukset periglasiaaliväestön puhumasta yhteisestä kielestä. Uralilaista kuten myös indoeurooppalaista kantakieltä on siis etsittävä huomattavasti suppeammilta alueilta.

Meidän lainasanatutkijoiden tärkein ase Lammilla koski ajoituksia. Kantauraliahan ei voi ajoittaa kovinkaan tarkasti. Sen sijaan kantaindoeuroopan hajoamiselle voidaan asettaa siihen palautettavan vaunuterminologian perusteella kiistaton terminus post quem neljännelle esikristilliselle vuosituhannelle. Koska kantaindoeuroopalla oli lainasanakontakteja kantaauralin kanssa, kantakielten täytyy olla kutakuinkin samanikäisiä. Näin ollen Wiikin alkukodit eivät ole pelkästään liian laajoja vaan myös tuhansia vuosia liian vanhoja. Kaikilla kantakielillä on luonnollisesti esimuotonsa, mutta jääkauden lopulla puhuttuja kielimuotoja on nykylingvistiikan keinoin mahdoton rekonstruoida. Kun esim. rekonstruoitavissa oleva indoeurooppalainen kantakieli sijoittuu kutakuinkin jääkauden lopun ja nykyhetken puoliväliin, kantaindoeuroopan voi olettaa eroavan jääkauden lopun aikaisesta esimuodostaan suunnilleen yhtä paljon kuin nykyindoeurooppalaisista jälkeläisistään.

Lammilla arkeologit ja kielitieteilijät olivatkin varsin yksimielisiä siitä, että arkeologinen ja kielitieteellinen todistusaineisto on yhdistettävissä hyvin uskottavaksi synteetiksi, joka selittää sekä uralilaisia että indoeurooppalaisia kieliä puhuvien ihmisten alkuperän. Genetiikan osuus on ongelmallisempi, koska siellä kenttä tuntuu tällä hetkellä olevan eniten hajallaan. Muutenkin kyseessä on tiede, joka tulevaisuudessa tulee tekemään niin valtavia harppauksia, että lähivuosikymmeninä sen nykyiset tutkimukset tuntuvat yhtä vanhentuneilta kuin indoeuropeistiikassa 1800-luvun puolivälin tutkimukset tuntuivat vielä saman vuosisadan lopulla.

### *Uralilaisia ääntämisvirheitä germaanissa?*

Vanhastaan tunnetut tosiasiat eivät siis puhu Wiikin alkukotihypoteesin puolesta. Onko olemassa uutta ratkaisevaa tietoa, joka pakottaa hylkäämään aikaisemmat tutkimustulokset? Ainoana uutena primaaritodisteenaan Wiik on esittänyt väitteen (esim. Tieteessä tapahtuu - lehden numerossa 4/1997), jonka mukaan perinteisesti kantagermaanisina äännelakeina pidetyt äänne muutokset ovat poikkeuksetta (tai lähes poikkeuksetta) samoja kuin suomalais-ugriilaista kantakieltä puhuneiden virheet olisivat olleet, jos he olisivat opetelleet puhumaan indoeurooppalaista kantakieltä. Tällä hän perustelee sitä, että uralilaista kieltä olisi muinoin puhuttu Keski-Euroopassa ja Skandinaviassa. Aiomme seuraavassa todistaa, että Wiikin väite ei nykyisen indoeuropeistisen ja germanistisen tietämyksen valossa pidä paikkaansa. (Wiikin

uralilaisiksi virheiksi olettamien ääntenmuutosten numerointi noudattaa hänen yllä mainittua kirjoitustaan.)

1. *Liikkuvan painon kiinteytyminen ensimmäiselle tavulle.* – Tätä Wiikin esimerkeistä mahdollisinta esitettiin uralilaiseksi piirteeksi ensimmäisen kerran jo viime vuosisadalla. Alkupainoa tavataan kuitenkin germaanisten kielten lisäksi myös kelttiläisissä ja itäisissä kielissä, mikä luonnollisesti syö sen todistusvoimaa substraattikielen uralilaisuuden kannalta. Myös ajoitukseltaan painonsiirros on liian myöhäinen, koska pääosa sen aiheuttamista sisä- ja loppuheittoista on tapahtunut vasta ajanlaskun alun jälkeen. Siksi painon kiinteytymistä ensimmäiselle tavulle voi tuskin ajoittaa rautakauden alkua aiemmaksi, vaikka sekä Keski-Eurooppa että Skandinavia olivat indoeurooppalaistuneet jo kivikaudella. On siis kronologisesti mahdotonta, että alkupaino olisi ollut uralilainen tai ylipäänsä mikä tahansa muukaan substraattipiirre.

2. *Painon sentraalistuminen.* – Tämä kehitys lienee tapahtunut kutakuinkin samaan aikaan painonsiirroksen kanssa, joten siihen pätevät samat kronologiset faktat kuin edelliseen.

3. *Vernerin laki* (ts. painottoman tavun jälkeinen  $*p, *t, *k, *k^w, *s > *β, &*γ^w, *z$ ). – Wiikin mielestä kyseessä on edellä mainittujen aksentuaatiomuutosten laukaisema seuraus. Kuitenkin Lauri Postin selitys itämerensuomalaiselle astevaihtelulle edellyttää, että Vernerin laki on toiminut ennen painon kiinteytymistä ensimmäiselle tavulle. Muutenkin Wiikin selitys poikkeaa täysin indoeuropeistien ja germanistien perinteisestä kannasta, mitä hän syystä tai toisesta ei vaivaudu mainitsemaan.

4. *Velaarien ja labiovelaarien yhteenlankeaminen* (esim.  $*g, *g^w > *g$ ). – Vastoin Wiikin saamia tietoja tällaista yhteenlankeamista ei satem-kielistä poiketen ole tapahtunut germaanissa. Sitä vastoin germaanissa on muiden kentum-kielten tavoin tapahtunut palataalien ja velaarien yhteenlankeaminen (esim.  $*g', *g > *g$ ).

5. *Syllabisten resonanttien muuttuminen vokaalin ja resonantin yhtymäksi.* – Tämä voisi olla niin uralilaista kuin melkein mitä tahansa muutakin substraattia, sillä syllabiset resonantit ovat erittäin harvinaisia maailman kielissä. Koska syllabiset resonantit eivät ole säilyneet sellaisenaan yhdessäkään indoeurooppalaisessa kielessä, tällaisen piirteen todistusvoima on yhtä tyhjän kanssa.

6. *Medioiden äänteensiirros* (ts.  $*b, *d, *g, *g^w > *p, *t, *k, *k^w$ ). – Koska kantaauralissa ei ollut soinnillisia klusiileja, tällainen ääntenmuutos on mitä uskottavin substraattipiirre, mikäli se irrotetaan kontekstistaan ensimmäisestä äänteensiirroksista. Wiik onkin usein (esim. Helsingin Sanomissa 31.5.1997) tyytynyt esittämään vain tämän yksityiskohdan äänteensiirroksista jättäen tenuukset ja aspiraatat rauhaan, mitä on pidettävä moraalisesti arveluttavana menettelynä. Sitä se on germanistisestikin, koska ranskalainen germanisti Jean Fourquet osoitti jo puoli vuosisataa sitten, ettei ensimmäisen äänteensiirroksen eri osa-alueita voi eikä saa käsitellä erikseen.

7. *Tenuisten äänteensiirros* (ts.  $*p, *t, *k, *k^w > *f, *?, *h, *h^w$ ). Edellisestä poiketen tämän ääntenmuutoksen selittäminen uralilaiseksi substraatiksi vaatii mielikuvitusta, koska kantaauralissa oli soinnittomia klusiileja mutta ei soinnittomia ei-sibilanttisia frikatiiveja. Miksi uralilaiset olisivat hylänneet omat tutut foneeminsa itselleen vieraiden äänten hyväksi? Wiik selittää tämän sillä, että hän olettaa kantaindoeurooppaan soinnittomien klusiilien tilalle soinnittomia affrikaattoja. Tietävästi yksikään indoeuropeisti ei ikinä ole tehnyt näin eikä ihme. Yhdessäkään indoeurooppalaisessa kielessä ne eivät edustu affrikaattoina, joten niiden rekonstruointi kantaindoeurooppaan on vastoin kaikkia historiallis-vertailevan kielentutkimuksen periaatteita. Lisäksi hän käytännössä mitätöi oman todistusvoimansa olettamalla kantaindoeuroopan germaanisemmaksi kuin se on ollut. Germaanin kelttiläislainojen vuoksi äänteensiirros täytyy ajoittaa vasta pronssi- ja rautakauden vaihteeseen, mikä on jälleen

liian myöhäinen ajankohta substraatin kannalta.

8. *Umlaut*. – Germaanisten kielten eri umlauteista Wiik käsittelee vain tunnetuinta ns. *i*-umlautia *a*- ja *u*-umlautit hän jättää rauhaan. Hänellä on kaksikin eri selitystä, joilla hän selittää *i*-umlautin uralilaiseksi substraatiksi. Ensimmäisen mukaan *i*-umlaut olisi uralilaisen vokaalisoinnun heijastuma, mikä tuntuu epäuskottavalta, koska juuri *\*i* muuttui erittäin varhain neutraaliksi vokaalisoinnun kannalta. Toisen selityksen mukaan *i*-umlaut olisi tulosta uralilaisesta liudennuskorrelaatiosta, joka tosiasiaassa rajoittui vain kolmeen konsonanttiin (*\*ś*, *\*ń*, *\*đ*). Tämä selitys on vielä epätodennäköisempi, koska liudennuskorrelaation palauttaminen kantagermaaniin on metodologisesti kyseenalaista sellaisen poikkeuksetta puuttuessa germaanisista kielistä. Sitä paitsi edellisistä poiketen *i*-umlaut ei enää ole edes kantagermaaniin vaan selvästi myöhäisempi ääntenmuutos. Kirjallisista lähteistä päätellen se toimi vasta ensimmäisen kristillisen vuosituhannen jälkipuoliskolla, joten sen pitämistä uralilaisten kivikautisena ääntämisvirheenä on pidettävä vähintään anakronistisena.

9. *Murtuminen* (ts. takavokaalista tavua edeltävä *\*e* > *\*ja*; huom. *u*-umlaut toimi vasta tämän jälkeen). Tätäkin muutosta Wiik perustelee uralilaisella liudennuksella, joten selityksen kumoamiseen riittävät samat argumentit kuin *i*-umlautin tapauksessa. Kaiken lisäksi tämäkään ei ole germaaniin vaan skandinaavinen ääntenmuutos, joka riimukirjoituksissakin ilmenee vasta aikaisintaan vuodesta 500 jKr lähtien. Yhteisenä huomiona sekä umlautista että murtumisesta voidaan todeta se, että molemmat ovat foneettisesti mitä odotuksenmukaisimpia regressiivisiä etäassimilaatioita, jotka eivät välttämättä edellytä minkäänlaisia vierasta vaikutusta. Erityisesti niiden ajoitustenkin ollessa näin myöhäisiä kaikenlaisia substraattiselityksiä voidaan pitää ajan haaskauksena.

10. *Pitkien ei-korkeiden takavokaalien yhteenlankeaminen* (ts. *\*ä*, *\*ŋ* > *\*ŋ*). – Uralilaisessa kantakielessä ei nykykäsityksen mukaan ollut pitkiä vokaaleja. Sen sijaan suomalais-ugrilaisessa kantakielessä taas oli vain pitkä *\*ŋ* mutta ei pitkää *\*~*:ta, joten suomalais-ugrilaiset olisivat Wiikin mukaan korvanneet jälkimmäisenkin omalla pitkällä *\*ŋ*:llaan. Tämä on mahdollista, vaikka vielä todennäköisemmin he olisivat korvanneet sen ainoalla *\*~*:llaan, joka ei osallistunut kvantiteettioppositioon ja saattoi siksi teoriassa ääntyä puolitoistakertaisena, kuten Wiik on myös itse esittänyt (ks. Virittäjä 1996: 2: s. 246).

11. *Lyhyiden ei-korkeiden takavokaalien yhteenlankeaminen* (ts. *\*a*, *\*o* > *\*a*). Koska kantaauralissa oli lyhyiden *\*a*:n ja *\*o*:n välinen fonemaattinen oppositio, niiden yhteenlankeamisen selittäminen uralilaisella substraatilla on absurdia. Wiik tosin vetoaa Juha Janhusen nyttemmin hylkäämään teoriaan, jonka mukaan uralilainen *\*a* olisi ollut labiaalinen. Tähän on vaikea uskoa, sillä *\*a*:n vokaalisointuparina oli illabiaalinen *\*ä*.

Tämän enempää esimerkkejä Wiik ei esitä, vaikka hän toisaalta väittääkin kaikkia germaanisista ääntenmuutoksia uralilaiseksi substraatiksi. Siksi voikin kysyä, missä ovat Holzmännin, Klugen, Sieversin sekä Thurneysenin lait vain muutamia mainitaksemme. Muutenkin hänen lähteensä vaikuttavat pahasti vanhentuneilta – esim. jo vuonna 1879 esitettyä ja nyttemmin varsin yleisesti hyväksyttyä ns. laryngaaliteoriaa hän ei mainitse sanallakaan. Joka tapauksessa yhteenvetona toteamme, ettei ainakaan tähän mennessä hän ole kyennyt esittämään yhtäkään esimerkkiä, jota emme voisi vähintään kyseenalaistaa ellemme peräti kumota.

Wiikin merkittävimmät tieteelliset ansiot liittyvät ääntämisvirheiden tutkimukseen. Substraattitutkimuksessa ei kuitenkaan pelkkä fonetiikka riitä. Tutkittaessa kantaindoeuropeasta kantagermaaniin johtavien ääntenmuutosten syitä ehdottomasti keskeisimmät tieteenhaarat ovat indoeuropeistiikka ja germanistiikka, joita tuntematon päätyy enemmän tai vähemmän sattumanvaraisesti lopputuloksiin.

Aasinsiltana seuraavaan aiheeseen toteamme, että Wiik olisi säästännyt tavattomasti aikaa, mikäli hän olisi tutkimuksissaan ottanut huomioon myös lainasanatutkimuksen. Kantauralin kantaindoeurooppalaisissa lainasanoissahan meillä on täysin kiistatonta näyttöä siitä, kuinka kantauralilaiset ovat ääntäneet väärin kantaindoeurooppaa. Germaanisten ääntenmuutosten kanssa kantauralilaisten todellisuudessa tekemillä ääntämisvirheillä ei ole juuri mitään tekemistä.

### *Lainasanatutkimus kielikontaktien tuntemuksen avaintieteenä*

Wiikin kummallisimpia väitteitä on, ettei substraattikielistä voisi lainautua sanoja. Esim. jokseenkin kaikissa indoeurooppalaisissa kielissä on substraattisanoja. Eniten niitä luonnollisesti on etelässä, jossa substraattiväestö on ollut lukumäärältään runsaampaa sekä kulttuuriltaan edistyneempää. Arjalaiskielissä sekä kreikassa ja latinassa kyseisten substraattisanojen osuus on jopa kymmeniä prosentteja. Ääriesimerkkinä mainittakoon anatolialainen paleokreoli heetti, jossa omaperäisiä sanoja on alle 500. Kaikki loput sanat, joita on useita tuhansia, on siis lainattu hatista ja muista ei-indoeurooppalaisista substraattikielistä. Tietenkin pohjoisessa substraattisanojen osuus on vähäisempi. Silti sekin voi olla erittäin merkittävä. Liian varhain edesmenneen saksalaisen fennougriin Wolfgang Veenkerin mukaan venäjässä on pelkästään uralilaisia lainasanoja noin 1300 – muista substraattisanoista puhumattakaan.

Vastaavanlaisia esimerkkejä substraattikielistä lainautuneista sanoista voisi esittää mistä tahansa kielikunnasta. Mikäli siis germaanissa ei olisi substraattisanoja, olisi sitä pidettävä pikemminkin poikkeuksena kuin sääntönä. Wiikin motiivi on ymmärrettävä: kantagermaanin mahdolliset uralilaiset lainasanat on laskettavissa yhden käden sormilla, joten hän pyrkii vähättelemään leksikaalista evidenssiä. Silti jo tämän vuosisadan alussa saksalainen germanisti Sigmund Feist osoitti, että huomattava osa kantagermaanisesta sanastosta on lainattu tuntemattomasta substraattikielestä, joka ei näyttäisi olevan sukua yhdellekään historialliselle ajalle säilyneelle kielelle. Vaikkakin substraattisanojen määrästä liikkuu hyvin erilaisia arvioita, niiden olemassaoloa kiistää nykyisin tuskin enää kukaan.

Sanastollinen evidenssi osoittaa siis, ettei germaaniin vaikuttanut substraattikieli ollut uralilainen. Missään tapauksessa foneettinen evidenssi ei voi ajaa leksikaalisen yli kahdestakaan syystä. Ensiksi sanat liikkuvat vähäisimmissäkin kontakteissa kielestä toiseen. Toiseksi vaikka maailman kielissä juuri sanat lasketaan tuhansissa ja foneemit puolestaan kymmenissä, on silti kahdesta umpimähkään valitusta kielestä huomattavasti vaikeampaa löytää samannäköisiä samamerkityksisiä sanoja kuin samankaltaisia äänteitä. Näin ollen leksikaalinen evidenssi ei ole niin altista sattumalle kuin foneettinen. Tuskinpa Lauri Postikaan olisi rohjennut ehdottaa kantasuomalaisia ääntenmuutoksia germaaniseksi superstraatiksi ilman satoja germaania lainasanoja itämerensuomessa.

Kielikontakteja tutkittaessa lainasanatutkimus on asetettava etusijalle riippumatta siitä, ovatko kyseessä olleet super-, sub- vai adstraattikontaktit. Jotta kukaan ei käsitä väärin, korostamme, ettemme tietenkään pidä ei-leksikaalisten kontaktien tutkimusta vähempiarvoisena. Sen sijaan muistutamme, ettei pelkästään niiden varaan voi rakentaa niin laajamittaisia alkukotioletuksia kuin Wiik on tehnyt. Joka tapauksessa tällä kertaa leksikaalinen ja foneettinen evidenssi todella käyvät käsi kädessä, sillä – kuten edellä jo osoitimme – germaanisten ääntenmuutosten tulkitseminen uralilaisten tekemiksi ääntämisvirheiksi on täysin perusteetonta.

### *Faktoista synteeseihin*

Germaaniin vaikuttaneen substraattikielen uralilaisuus voidaan siis eksplisiittisesti kumota. Luonnollisesti tästä myös seuraa, että ennen Keski-Euroopan ja Skandinavian indoeurooppalaistumista alueella puhuttiin jotain muuta kuin uralilaista kieltä, mikä on tietysti täydellisessä ristiriidassa Wiikin Atlantilta Uralille ulottuvien alkukotien kanssa. Sitä vastoin se

tukee teorioita, joissa uralilainen alkukoti on edellä mainittujen alueiden ulkopuolella. Niihin kuuluu jopa Milton NúZezin alkuperäinen periglasiaalihypoteesi vuodelta 1987, jolloin hän tyytyi katsomaan Itämeren itäpuolisen periglasiaaliväestön uralilaiseksi jättäen länsipuolisen rauhaan. Silti aikaisemmin mainituista kronologisista syistä Christian Carpelanin malli (joka hyvin pitkälle perustuu Tvärminnessä luotuun jatkuvuusteoriaan) vaikuttaa tällä hetkellä uskottavimmalta.

*Kirjoittajat: FM Petri Kallio valmistelee Suomen Akatemian apurahalla väitöskirjaa uralilaisten ja indoeurooppalaisten kielten varhaisuhteista. FT Jorma Koivulehto on germaanisen filologian professori Helsingin yliopistossa ja FT Asko Parpola indologian henkilökohtainen ylimääräinen professori Helsingin yliopistossa.*