

# KÄÄNTEISEN ASTEVAIHTELUN LINGVISTIIKKAA JA PSYKOLINGVISTIIKKAA

Matti Leiwo  
Jyväskylän yliopisto

## 1. Johdantoa

Suomen astevaihtelu on morfologisehtoista morfofoneemista vaihtelua, joka kielitieteellisesti on muuttumassa epäproduktiiviseksi, leksi-kaalistuneeksi vaihteluksi, vaikka vaihteluprinsiippi onkin vielä psykolingvistisesti produktiivinen: tätä osoittavat esimerkiksi vaihteluyleistykset kielenomaksumisessa. Selvimmin leksikaalistunut vaihtelu on ns. käänteinen astevaihtelu (F. Karlsson 1974), esim säde : säteen, jossa perusmuoto, vapaana esiintyvä allomorfi, on heikossa asteessa. Uudet sanat, esim. slangisanat kuten mude : muden : mudena eivät enää mukaudu vaihteluun. Kielenomaksuja oppii sellaiset muodot kuin säteen, mateen joko mekaanisesti tai analogisesti, kun taas tyyppi muden voi perustua myös yhdistämiseen. (Astevaihtelun produktiivisuudesta laajemmin ks. Karlsson 1974, Yli-Vakkuri 1976 ja Leiwo 1982.)

Seuraavassa t:n käänteistä astevaihtelua tarkastellaan genetiivimuotojen tuottamisen reaktioaikamittausten sekä kontekstiin sijoitetujen essiivimuotojen tuottamistestin perusteella. Tutkimuksessa pyritään selvittämään erityisesti sitä, minkälaiseen prosessointiin vaihtelevat ja vaihtelemattomat käänteisen astevaihtelun muodot perustuvat.

## 2. Testit

Reaktioaikatestissä koehenkilöiden tehtävänä oli tuottaa annetuista muodoista (Liite 1) genetiivimuoto.<sup>1</sup> Joukossa oli myös muutama testiin

---

<sup>1</sup> Kokeet suorittivat ja reaktioajat laskivat opiskelijat Marjo Kuusinen, Maria Kotilainen ja Juha Rönkkö lehtori Pertti Hurmeen johdolla foneetiikan harjoitustyönä.

kuulumaton sana, joita ei ole otettu huomioon tuloksissa. Kaikki testisanat olivat sanoja, joissa nominatiivissa on d:llinen heikko aste ja muoto loppuu e-vokaaliin.

Koehenkilöille näytettiin sanan nominatiivimuoto diaprojektorilla, yleisnimet pienellä alkukirjaimella ja erisnimet isolla alkukirjaimella kirjoitettuna, ja koehenkilöiden tehtävä oli tuottaa esitetyn sanan genetiivimuoto niin nopeasti kuin mahdollista. Nominatiivia näytettiin 620 ms. ja tulokset mitattiin takistoskoopilla. Reaktioajat sanoittain ja koehenkilöittäin on koottu liitteeseen 2: koehenkilöitä oli alun perin kymmenen, mutta erilaisten epäselvyyksien vuoksi lopullisessa tulostuksessa ovat mukana kuuden koehenkilön tulokset.

Toisessa kokeessa koehenkilöiden tehtävä oli taivuttaa essiivissä samaan ryhmään kuuluvia outoja tai merkityksettömiä sanoja. Nominatiivia näytettiin opetusheijastimella taululle noin neljä sekuntia, ja koehenkilöiden tehtävä oli sijoittaa se essiivissä lausekontekstiin. Kokeessa edettiin melko nopeasti, mutta kokeen jälkeen koehenkilöillä oli tilaisuus korjata "ensivaikutelmaan" perustuvia tuotoksiaan. Kontekstit olivat osin mielekkäitä, osin mielettömiä tai (viimeinen tehtävä) vain näennäisiä. Konteksti-ilmaukset sekä koesanat käyvät ilmi liitteestä 3. Kokeen tulokset on koottuna liitteessä 4. Ensimmäisen kokeen osanottajat olivat suomen kielen opiskelijoita, toisen kieli-tieteen peruskurssia käyviä kielten opiskelijoita.

### 3. Testituloksista

#### 3.1. Vaihtelun yleisyydestä

Molemmissa testeissä koehenkilöiden piti tuottaa taivutettu muoto suhteellisen nopeasti, aikaa pohdiskeluun ja vaihtoehtojen punnitsemiseen ei juuri ollut. Tulokset tukevat aikaisempia käsityksiä: tuttujen sanojen taivutuksessa noudatetaan astevaihtelua, erisnimissä ja uusissa tai keinotekoisissa sanoissa on horjuntaa.

Taulukko 1: Vaihtelevien ja vaihtelemattomien sanojen määrät.

	Vaihtelevia	Vaihtelemattomia
Genetiivitestit		
Yleisnimet (N=60)	98 %	2 %
Erisnimet (N=18)	83 %	17 %
Keinotekoiset s. (N=72)	61 %	39 %
Essiivitestit		
Yleisnimet (N=45)	100 %	0 %
Keinotekoiset s. (N=107)	38 %	62 %

Testien tulosten perusteella näyttäisi siltä, että vaihtelu on säilynyt paremmin frekvenssiltään yleisemmässä genetiivissä kuin harvinaisemmassa essiivissä. Erityyppisistä testeistä ei kuitenkaan voi mennä tekemään pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Testitulosten mukaan outojen ja keinotekoisien sanojen ryhmässä noin kaksi kolmasosaa genetiivimuodoista noudattaa astevaihtelua, mikä näyttäisi tukevan produktiivisuuskantaa. Tulkinnassa on kuitenkin huomattava, että osa keinotekoisista sanoista on ainakin osalle koehenkilöitä tuttuja tai tuttuihin sanoihin esim. johtosuhteeltaan (jäähde : jäähtyä, jääde : jäätyä jne.) joko suoraan tai välillisesti assosioituvia. Näin ne rinnastuvat tuttuihin sanoihin, ja jäljellejääviin sanoihin ei vaihtelevaa paradigmat ilmeisesti sovelleta.

Asia ei kuitenkaan ole näin yksinkertainen. Tulokset osoittavat lähinnä tyyppin säde : säteen epäproduktiivisuutta, mutta astevaihtelun produktiivisuutta ei voi samaistaa tämän tyyppin produktiivisuuteen. Genetiivimuodoissa veiden, muden jne. heikko aste on lyhyen vokaalin ja genetiivin tavua sulkevan n:n edessä asemassa, jossa suomessa yleensäkin on heikko aste (vrt. lato : ladon, vete- : veden jne.). Asema on siis neutraali astevaihtelun kannalta sellaisten sanojen osalta, joiden vapaa allomorfi on heikkoasteinen.

Taulukko 2. Heikon ja vahvan asteen esiintyminen lyhyen ja pitkän vokaalin edellä genetiivi- ja essiivimuotoisissa merkityksellöimissä sanoissa.

	_VV	_V	Yhteensä
Genetiivi			
Heikko aste	5	23	28
Vahva aste	44	0	44
Essiivi			
Heikko aste	8	244	252
Vahva aste	175	20	195

Lyhytvokaalisissa genetiivimuodoissa ei siis ole kysymys astevaihtelun muuttumisesta epäproduktiiviseksi vaan astevaihtelun esiintymisedellytysten puuttumisesta tällaisista muodoissa. Selvää on, että astevaihtelun edellytysten häviäminen johtaa myös astevaihtelun epäproduktiivistumiseen. Kuten taulukko 2 osoittaa, yleensä astevaihtelu ja vokaalivaihtelu kulkevat yhdessä, vaikka eivät kuitenkaan täydellisesti. Vokaalien kestovaihtelun ja astevaihtelun jonkinasteista riippumattomuutta ja astevaihtelun epäproduktiivisuutta osoittaa se, että erisnimissä ja keinoitekoisissa sanoissa esiintyy myös pitkävokaalisia heikkoja muotoja, esim. Raadeen, vaadeen, leudeen ja laudeen. Kaikista erisnimien ja keinoitekoisten sanojen heikkoasteisista muodoista (N=31) näitä oli noin viidesosa (N=6).

### 3.2. Muotojen prosessoinnista

#### 3.2.1. Reaktioaikamittaukset

Genetiivitestin reaktioaikamittaukset osoittivat, että yleisnimien taiputus on helpointa, sitten tulevat erisnimet ja viimeisenä keinoitekoiset sanat:

Taulukko 3. Eri sanaryhmien tuottamiseen käytetyt reaktioajat millisekunteina.

	K	s
Yleisnimet	1546	816
Erisnimet	1988	958
Keinoitekoiset sanat	2268	936

Keskiarvojen ero yleisnimien ja erisnimien välillä ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä ( $5\% < p < 10\%$ ), mutta ero yleisnimien ja keinoitekoisten sanojen välillä on erittäin merkitsevä ( $p < 0,0001\%$ ).

Taivutusmuodot opitaan MacWhinneyn (1978) mukaan joko mekaanisesti, yhdistämällä tai analogisesti, vaikka analoginen prosessointi on harvinaista. Muotojen tuottamisessa eri prosesseja sovelletaan järjestyksessä: jos mekaaninen tuottaminen ei johda tulokseen, niin kokeillaan yhdistämistä, ja jos sekään ei johda tulokseen, niin sitten analogista prosessointia. Voimme olettaa, että epäproduktiiviseen kaavaan säde : säteen perustuvat muodot tuotettaisiin analogisesti ja ne siis veisivät eniten reaktioaikaa. Reaktioaikamittausten tulokset näyttävät kuitenkin ensi näkemältä MacWhinneyn hypoteesin vastaisilta. Reaktioajat ovat lyhyimmät yleisnimien tuottamisessa, vaikka niissä analogiset muodot ovat lähes yksinomaisia. Ristiriita on kuitenkin vain näennäinen, jos vain erotamme toisistaan analogian kielen omaksumisessa ja puheen tuottamisessa sekä analogiset muodot.

Analogiset muodot ilmeisesti tuotetaan eri tavalla eri sanoista ja eri yhteyksissä. Esimerkiksi erisnimissä analogisten muotojen tuottamisaika oli keskimäärin 1648 ms., kun taas yhdistettyjen muotojen tuottaminen vei keskimäärin 3688 ms. Yleisnimen säde : säteen taivutuksen reaktioaika oli keskimäärin vain 1048 ms., erisnimen Säde : Säteen taivutuksen reaktioaika 1439 ms. Osa analogisista muodoista (puhujalle tutut sanat) tuotetaan mekaanisesti, osaan (puhujalle tuntemattomat sanat) sovelletaan analogisia prosesseja, jos puhutilanne sallii prosessointiajan pidentämisen ja käytössä on analogisia malleja. Taivutustestissä esimerkiksi yleisnimet ja niiden taivutus lisäävät analogisten mallien saatavuutta, mikä lisää analogisen prosessoinnin esiintymistodennäköisyyttä<sup>1</sup> ja lyhentää analogisten muotojen tuottamiseen vaadittavia reaktioaikoja.

---

<sup>1</sup> Genetiivitestissä jotkut kh:t taivuttivatkin testiin kuulumattomia sanoja analogisesti testisanojen mukaan, esim. taite : taiteen, (muodon kh. kuitenkin korjasi oikeaksi), ja sanan Ahti taivutti eräs kh. muodossa Ahden (sanan susi : suden jälkeen).

Keinotekoisissa sanoissa kuitenkin vaihtelevien muotojen keskimääräinen reaktioaika on hieman lyhyempi kuin vaihtelemattomien.

Taulukko 4. Vaihtelevien ja vaihtelemattomien muotojen tuottamiseen käytetyt reaktioajat millisekunteina keinotekoisissa sanoissa.

	K	s
Vaihtelevat (N=44)	2240	1009
Vaihtelemattomat (N=28)	2376	820

Ero ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä. Kiintoisa yksityiskohta taulukossa on, että vaikka vaihtelevien muotojen reaktioaikojen keskiarvo on pienempi, keskiarvon keskihajonta on suurempi, so. analogisten muotojen reaktioajat vaihtelevat enemmän.

Eri prosessointitapojen käytössä on myös yksilöllistä vaihtelua. Koehenkilöistä kh. 3 vastaa genetiivitaivutukseltaan kieliopillista "ihannetapausta", jonka puheessa tutut sanat ovat muodoltaan analogisia, tuntemattomat sanat on muodostettu yhdistämällä. Hyvin samantapainen on kh. 6. Molemmat kuitenkin tuottavat tutut analogiset muodot mekaanisesti, sillä niiden vaatimat reaktioajat ovat molemmilla huomattavasti lyhyemmät kuin yhdistämällä tuotettujen outojen muotojen reaktioajat:

Taulukko 5. Analogisten ja yhdistettyjen muotojen vaatimat reaktioajat kahdella koehenkilöllä.

	Kh 3			Kh 6		
	N	K	s	N	K	s
Analogiset (tutut) s.	12	1546	320	18	1294	457
Yhdistetyt (oudot) s.	13	2090	459	7	2731	556

Kh 6:lla astevaihtelun epäproduktiivisuus näkyy selvästi siinäkin, että kuudesta pitkävokaalisesta heikosta muodosta hänen tuotoksiaan on neljä. Koehenkilöt 5, 1 ja 2 taas selvimmin soveltavat analogisia prosesseja kaikkien muotojen tuottamiseen. Tämä lienee kuitenkin testitilanteen provosoimaa analogian käyttöä, koska kh:t 4 ja 1 taivuttavat sanan mudekin muodossa mutteen, mikä tuskin vastaa heidän spontaania tuottamistaan normaaleissa puhetilanteissa.

Analogisten ja yhdistettyjen muotojen määrä riippuu myös kontekstin mielekkyydestä: analogisten muodosteiden määrä kasvaa mielekkäässä kontekstissa. Seuraavassa nelikentässä on taulukoitu heikkoasteisten ja vahva-asteisten muotojen määrät kontekstin mielekkyyden mukaan.

Taulukko 6. Heikkoasteisten ja vahva-asteisten muotojen määrät mielekkäässä ja mielettömässä kontekstissa.

	Heikko aste	Vahva aste
Mielekäs konteksti	98	111
Mieletön konteksti	129	38

Mielekkäinä konteksteina essiivitestissä on pidetty lauseita 2, 3, 4, 7, 8 ja 12, mielettöminä lauseita 5, 11, 14 ja 16 (ks. Liitettä 3). Erot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä; kontekstin merkityksen selvittäminen vaatii kuitenkin vielä perusteeellisimpia tutkimuksia, joissa kontekstin ja sanojen merkitystä vaihdellaan systemaattisesti.

### 3.2.2. Korjaukset

Genetiivitestissä tuotettujen muotojen korjaukset olivat harvinaisia, joten voi vain arvailla, kätkeytyykö joidenkin ylipitkien reaktioaikojen taakse sisäinen monitorointiprosessi korjauksineen. Essiivitestissä taas korjausmahdollisuus oli eksplisiittisesti mainittu, ja korjauksia olikin suhteellisen runsaasti (N=67), suhteessa joka kuudes - seitsemäs reaktio (14 %) korjattiin.

MacWhinneyyn mallin mukaan muotoja yritetään tuottaa ensin mekaanisesti, sitten yhdistämällä ja lopulta analogiaa käyttäen mikäli edellinen vaihe ei johda tulokseen. Korjaustapaukset tukevat lähes poikkeuksetta MacWhinneyyn käsitystä. Genetiivitestissä on vain kolme eksplisiittistä korjausta, joissa kaikissa kh. korjaa yhdistetyn muodon analogiseksi muodoksi. Sama tendenssi on essiivitestissä, vaikka siinä astevaihtelun korjaukset ja vokaalin pidennykset eivät täysin kulje yhdessä: korjauksissa on kolmekymmentä astevaihtelun korjausta heikosta vahvaksi ja yhdeksäntoista lyhyen vokaalin korjausta pitkäksi (ks. Liite 4). Yksi korjaus essiivitestissä on myös päinvastaiseen suuntaan: eräs kh. korjaa muodon vouteena muotoon voudena.

#### 4. Pohdiskelua

Kielitieteellisesti, esim. kieliopillisissa kuvauksissa, on mielekäästä luonnehtia käänteistä astevaihtelua epäproduktiiviseksi ja erottaa se varsinaisesta astevaihtelusta kuten Karlsson (1974) on esittänyt. Testisanoista esimerkiksi yleispuhekieleenkin leviävä mude : muden : mudena paradigma osoittaa tämän selvästi. Liioin eivät sellaiset sanat kuin Lada : Ladan : Ladana osoita merkkejä osallistumisesta astevaihteluun. Kuvaavaa on, että genetiivikokeen suorittaneet opiskelijat luokitelivat sellaiset sanat kuin jääde, jäähde, kade, laude ja vaade keino-tekoisiksi sanoiksi. Sellaiset johtosuhteet kuin kade : kateellinen ja taivutussuhteet kuin laude : lauteet ovat ilmeisesti useille puhujille läpinäkymättömiä. Psykologingvistisesti ei kuitenkaan ole itsestään selvää, johtuuko tämä ensisijaisesti kantasanan, vapaan allomorfin, harvinaisuudesta vai käänteisen astevaihtelun epäproduktiivisuudesta.

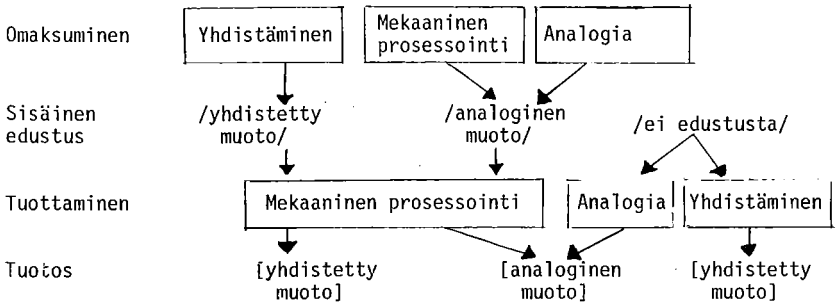
Analogia on keskeisessä asemassa myös mm. klassisessa äänehistoriassa. Nuogrammaattisen käsityksen mukaan äänteenmuutokset perustuvat artikulatoris-fysiologisiin poikkeuksettomiin äännelakeihin. Poikkeukset johtuvat assosiaatioihin perustuvista analogioista, jotka aiheuttavat palautuksia, siirtymiä muotoryhmästä toiseen ja uudismuodosteita. Analogia on kuitenkin lähinnä formaalinen, liian voimakas kuvauskeino, joka johtaa helposti ad hoc -kuvauksiin. Analogiasuhde sinänsä ei selitä mitään, se ainoastaan kuvaa oletusta. Nuogrammatikot koettivat metodisista syistä rajoittaa analogian käytön mahdollisimman vähään, poikkeusten kuvaukseen, ja esim. transformaatiokieliopissa koko käsitteeseen on suhtauduttu torjuvasti sen epämääräisyyden takia. Jos historioivassa kielitieteessä yleisimmin käytetyt muotoon perustuvat suhdanalogiat ovat helposti saatavia (salient) puheessa, niin miksi ei esim. sade : sateen = mude : x, jossa x = <sup>+</sup>muteen ?

Psykologingvistisesti uskottavat uudisteet ja palautukset pitäisi kielihistoriassa pääsääntöisesti voida selittää yhdistämisen tuloksiksi, ja esim. genetiivitestissä mude-sanalogiset muodot johtuvat erityis-tilanteesta testissä (valtatyyppin muodostusstrategian yleistyksestä), yhteisölliseen käyttöön ei tyyppi muteen tjs. ole levinnyt.



Muotoparadigmat ovat formaalisia abstraktioita, joiden psykolingvistinen relevanssi pitää todistaa, sitä ei voi pitää annettuna. Näin ne eivät myöskään käy selityksiksi. Epäilemättä yhdistäminen on yksi historioivassa kielitieteessä käytetyn analogian alalaji, ja useat historioivan kielitieteen analogiset kehityskulut ovatkin ehkä yhdistämistä. Yhdistämisen ja analogian erottaminen kuitenkin selventäisi olennaisesti analogiakäsitettä, jos kohta se ei ratkaisekaan analogian ongelmia: mihin perustuvat esim. yhdistettävät allomorfit: minkälaisiin assosiaatioihin, analogioihin tai taajuustekijöihin. Yksi "todellisen" muotoanalogian syntymisen edellytys saattaa olla laajemman merkitykseen ja muotoon perustuvat assosiaatiokentän olemassaolo. Näin sellainen uudissana kuin jääde on mahdollista liittää epäproduktiiviseen, analogiseen muotoparadigmaan. Kentän jääde : jää : jäätyä : jäätää jne. olemassaolo saattaa psykolingvistiksi olla edellytys analogiasuhteen sade : sateen = jääde : x, jossa x = jääteen synnylle. Mude-sanalta tällainen johtoparadigma puuttuu, ja näin ainoa mahdollisuus on taivuttaa sana yhdistämällä. Näin myös vaihtelevan paradigman soveltamisrajoitus voidaan tarkentaa muotoon "uudet, semanttisesti irralliset sanat eivät mukaudu paradigmaan". Tämä selittäisi myös erisnimien poikkeuksellisuuden. Psykolingvistiksi astevaihtelu on melko mutkikas ilmiö. Analogiset muodot esiintyvät melko yleisissä käänteisissä vaihteluparadigmoissa ja tarjoavat potentiaalisen mallin myös analogiselle tuottamiselle, joka näyttääkin lisääntyvän kun puheen tuottamisen aikarajoitukset eivät sido puhujaa, kun puhujalla on tilaisuus korjata tuotoksiaan ja kun konteksti johdattelee perusteellisempaan kielelliseen prosessointiin vaatimalla enemmän kognitiivista prosessointia merkityksen ymmärtämiseksi tai kun paradigmat ohjaavat tuottamista testitilanteissa.

Yleisimmän sanaston osalta analogiset muodot kuitenkin tuotetaan mekaanisesti. Kielenomaksumisen tutkimus sitten osoittaa, onko muodot myös opittu mekaanisesti vai analogisia prosesseja käyttäen. Oppimisprosessista ei tuottaminen välttämättä sano mitään, ja omaksumisen ja aikuisen kielenpuhujan tuottamisen välinen suhde onkin kompleksinen. Analogisten muotojen oppimisen ja tuottamisen välistä suhdetta havainnollistaa seuraava kaavio.



Kun analogia prosessina on harvinainen ja valmiiden muotojen, joko yhdistettyjen tai analogisten, säilyminen muistissa on ilmeisesti rajallista, on todennäköistä, että analogiset muodot vähitellen eristyvät yleisimpiin paradigmoihin, analogian saavutettavuus (saliency) käy työlääksi ja analogiasuhteet läpinäkymättömiksi.

Fred Karlssonin (1974) kuvaus osoitti, että astevaihtelu on edelleen sisällöllinen kuvausongelma kielipissa, ei pelkästään muodollisformaalinen, ja samalla astevaihtelu on edelleen myös kiintoisa diakroninen ongelma. Voi vain ihmetellä, miksi historioiva kielitiede ei ole ollut kiinnostunut Karlssonin hypoteeseista, onhan astevaihtelu fennistiikan klassisia ongelmia.

#### Lähteet

- Karlsson, F. 1974. Centrala problem i finskans böjningsmorfologi, morfonematik och fonologi. Turun yliopiston fonetiikan laitoksen julk. B:3. Turku.
- Leiwo, M. 1982. Kieliopillinen ja psykologvistinen produktiivisuus. Teoks. Psykologvistisiä kirjoituksia 3, toim. K. Sajavaara, M. Kalin ja M. Leiwo. Suomen soveltavan kielitieteen yhdistyksen (AFinLA) julk. 34. Turku.
- MacWhinney, B. 1978. The Acquisition of Morphophonology. Monographs of the Society for Research in Child Language Development 43.
- Yli-Vakkuri, V. 1976. Onko suomen kvalitatiivinen astevaihtelu epäproduktiivinen jääne? Sananjalka 18.

Liite 1.

Reaktioaikamittauksessa käytetyt sanat luettelemisjärjestyksessä

taide

peti (testiin kuulumaton sana)

susi - " -

Ahti - " -

raide

säde

vaate - " -

voude

raati - " -

rahde

Heidi - " -

luode

mude

taite

leude

jääde

kohde

Ahde

heide

kade

tähde

Säde

kaide

tade

vaade

puhde

suode

jäähde

laude

Raade

päihde

kude

Liite 2.

Reaktioajat sanoittain ja koehenkilöittäin

Sana	Koehenkilöt						K
	1	2	3	4	5	6	
<b>1. Yleisnimet</b>							
taide	1293	1977	1650	856	1787	939	1386
raide	1098	1144	993	732	1316	717	1000
säde	1159	1013	1430	777	1307	604	1048
Tuode	1480	1104	1534	1206	2033	1476	1472
kohde	1034	1410	1254	1066	1824	1359	1325
täde	4603	3826	<u>2533k</u>	1423	1939	1393	2620
kaide	1980	1104	1573	1427	1272	1771	1521
puhde	5103	1562	2229	1405	1630	1187	2186
päihde	1729	1515	1279	1314	1742	662	1374
kude	2274	1280	1679	1309	2235	405	1530
<b>2. Erisnimet</b>							
Ahde	1381	3319	<u>1544</u>	2221	3133	1656	2209
Säde	1419	1374	1937	1083	1547	1271	1439
Raade	<u>4699</u>	1163	1484	1605	1896	<u>3045p</u>	2315
<b>3. Keinotekoiset sanat</b>							
rahde	1503	1534	<u>2283</u>	1442i	1947	1310	1670
vaade	<u>2025pk</u>	1549	<u>1709k</u>	<u>3671p</u>	2461	1436	2142
voude	2075	<u>1834</u>	<u>1558</u>	<u>1251i</u>	2151	<u>3658</u>	2088
mude	1598	<u>2052</u>	<u>2493</u>	2571	<u>3501</u>	1293	2583
leude	2126	2708	<u>1420</u>	1839	4776	<u>2629p</u>	2266
jääde	2061	1755	<u>1719</u>	1616	4936	<u>2351p</u>	2406
heide	2130	<u>2075</u>	<u>2212</u>	1887	1904	<u>2974</u>	2197
kade	4349	3068	<u>2516</u>	1481	3548	2000	2827
tade	3341	3109	<u>2164</u>	<u>3260</u>	1972	<u>1932</u>	2629
suode	5415	2492	<u>2007</u>	1695	1771	1670	2508
jäähde	2291	1580	<u>3069</u>	1197	2250	1691	2013
laude	<u>4699</u>	1163	<u>1484</u>	1605	1724	<u>2527p</u>	2200
K	2515	1862	1830	1598	2200	1678	1958

Alleiviivaus (esim. 1484) osoittaa vaihtelematonta, heikkoasteista muotoa, p osoittaa heikkoasteista muotoa, jossa on pitkä vokaali (esim. vaadeen). k osoittaa, että kh. korjaa muodon vaihtelevaksi. i osoittaa, että genetiivissä vartalovokaali muuttuu i:ksi.

Liite 3.

Kirjoita annetun sanan ensinnä mieleen tuleva yksikön essiivi tekstin aukkoon, esim.

ui kalana vedessä.

Jos jostain syystä muutat mieltäsi, kirjoita korjaus viereen, älä käytä kumia!

(TESTILAUSE)

(TESTISANAT)

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. veljeni on _____ Turussa      | <u>opettaja</u> (ei testisana) |
| 2. he käyttivät _____ lunta      | <u>jääde</u>                   |
| 3. _____ en sanoisi noin         | <u>mude</u>                    |
| 4. kuka on _____                 | <u>voude</u>                   |
| 5. _____ kumpsi mourikki         | <u>tade</u>                    |
| 6. _____ haluat esiintyä?        | <u>kumpi</u> (ei testisana)    |
| 7. _____ käytettiin haapapenttiä | <u>laude</u> (ei testisana)    |
| 8. se on _____ joukossa          | <u>jäähde</u>                  |
| 9. hän tuli _____                | <u>vappu</u> (ei testisana)    |
| 10. matkan _____ oli Timbaktu    | <u>kohde</u>                   |
| 11. rempsu tipasti _____ sarikan | <u>heide</u>                   |
| 12. _____ hän vilahti pakoon     | <u>leude</u>                   |
| 13. _____ pääsen kotiin          | <u>joulu</u> (ei testisana)    |
| 14. ötölki klompelta _____       | <u>jääde</u>                   |
| 15. _____ käytetään kaasua       | <u>ponne</u> (ei testisana)    |
| 16. krox _____ trpdk             | <u>voude</u>                   |

Liite 4. Essiivitestin tulokset.

1. Yleisnimet kohde	Vahva aste		Heikko aste		Epäselvät	Muutokset		
	Vna	VVna	Vna	VVna		d→t	V→VV	muu
	0	45	0	0	0	0	0	0
2. Keinotekoiset ja oudot sanat								
jääde <sub>1</sub>	1	13	12	0	18	7	6	9
mude	0	11	29	0	5	0	0	2
voude <sub>1</sub>	2	2	38	1	2	6	2	1
tade	0	2	39	2	2	1	1	0
laude	1	31	10	1	2	7	2	1
jäähde	1	35	3	2	4	3	3	0
heide	3	8	31	0	3	2	1	3
leude	4	11	27	0	3	3	3	1
jääde <sub>2</sub>	4	9	28	2	2	1	1	0
voude <sub>2</sub>	6	8	27	0	4	0	0	1
Yhteensä	20	175	224	8	45	30	19	18