

Nykysuomen nominivartalotyyppien ja niiden ikäkerrostumien frekvensseistä

Kaksitavuisten nominien eri vartalotyyppien sanamäärät ja sanojen esiintymistaajuudet

KLAUS LAALO (Helsinki)

1. Johdanto

Tämä artikkeli perustuu pro gradu -työni siihen osaan, jossa tutkin eri ikäkerrostumiin kuuluvien suomen kielen kaksitavuisten nominien¹ esiintymistaajuuksia. Aineistoni käsittää 1 744 sanan noin 64 900 esiintymää, ja se koostuu Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen kielitoimistossa säilytteillä olevan noin 610 500 saneen laajuisen Suomen Kuvalehden konkordanssin, ns. KWIC-indeksin, kaikista kaksitavuisista appellatiiveista, adjektiiveista ja lukusanoista. Suomen Kuvalehden konkordanssissa ovat Suomen Kuvalehden numeroiden 36/1975—11/1976 kaikki sanaesiintymät.²

Parhaana apuneuvona aineistoni omaperäisten sanojen ikäämisessä ja lainasanojen alkuperän selvittämisessä on ollut Suomen kielen etymologinen sanakirja (SKES). Äskettäin on kuitenkin esitetty useita uusia aineistoni sanoja koskevia etymologisia tutkimuksia, joten SKES:n kantaa ei voi enää pitää näiden sanojen osalta ajantasaisena. Esimerkiksi *huuli*-sanalle esitetään SKES:ssa vastineita vain lähisukukielistä. Kirjoituksessaan »Etymologisia lisiä» (Vir. 1975) Erkki Itkonen on kuitenkin osoittanut (s. 175—177), että ims. *huuli* ja lapin *sullâ* sopivat äänneasun ja oletettavien merkityksenkehitysten kannalta hyvin toistensa etymologisiksi vastineiksi. On siis syytä katsoa *huulen* periytyvän vähintään varhaiskantasuomesta.

Useimmissa uusissa etymologisissa tutkimuksissa on osoitettu aiemmin omaperäisinä pidettyjä tai varmaa etymologista selitystä vaille jääneitä sanojamme lainasanoiksi. Erkki Itkosen mukaan (mts. 173—174) on *vaara* 'metsäharjanne, met-

¹ Kaksitavuisella nominilla tarkoitan sanaa, jonka sekä yks. nominatiivi että vokaalivartalo päättyy nykysuomessa toisen tavun lyhyeen vokaaliin.

² Esiintymisfrekvenssien laskeminen KWIC-indeksistä vaatii toistoesiintymien karsimista aineistosta. Toinen ongelma on, että monet nominien taivutusmuodot ovat kiteytyneet partikkeleiksi. Siksi karsin partikkeliesiintymät silloin, kun esiintymisfrekvenssit olisivat nousseet epäsuhtaisen korkeiksi sen takia, että partikkeliesiintymien määrä on sanan muiden esiintymien määrään verrattuna moninkertainen.

sää kasvava kukkula' luultavasti lappalainen laina. Lauri Posti on osoittanut *köyhän* germaaniseksi lainaksi (FUF 40 s. 165—168) ja *lahden* balttilaiseksi lainaksi (Baltistica 13 s. 263—270). Postin mukaan myös *lahja* on germaaninen lainasana (esitelmä Suomalais-ugrilaisessa Seurassa syksyllä 1979). Osmo Mäkeläinen on katsonut *pahan* olevan germaaninen laina (Parnasso 1979 s. 160—164), ja Jorma Koivulehto on asettunut samalle kannalle (Vir. 1979 s. 274). Mäkeläisen mukaan myös *kilpi* on vanha germaaninen laina (Vir. 1979 s. 200—214). Kari Liukkonen on osoittanut *reikä*-sanan balttilaiseksi lainaksi (Vir. 1973 s. 17—32).

Uusia lainasanaetymologioita on esittänyt ahkerimmin Jorma Koivulehto. Seuraavat sanat ovat hänen mukaansa balttilaisia lainoja:

hiiva (esitelmä Kotikielen Seurassa 13. 10. 1977),
hirsi, korsi, varsi ja *virta* (Hans Frommin juhlakirja s. 129—164),
ohra (FUF 43 s. 67—71).

Sana *huippu* on Koivulehdon mukaan (Vir. 1976 s. 271) keskiaikainen skandinaavinen laina. Vanhoiksi germaanisiksi lainoiksi Koivulehto on osoittanut seuraavat sanat:

arpa, hauta, kansa, lanka (Vir. 1976 s. 33—47 ja 247—254),
haava, kaava, naava (FUF 42 s. 132—147),
halpa, sija (esitelmä Suomalais-ugrilaisessa Seurassa 20. 4. 1979),
joukko, paikka (Vir. 1981 s. 195—213),
kalvo, nahka, pyhä, vihko (Vir. 1973 s. 7—11 ja 13),
keula, laiva, raivo (Neuphilologische Mitteilungen 74 s. 561—574 ja 591—596),
levä (Neuphilologische Mitteilungen 73 s. 600—606),
lahja, nuija, ohja, otsa, pohja (esitelmä Kotikielen Seurassa 13. 10. 1977),
laho, paula, suuri (Vir. 1979 s. 270—275 ja 283—284),
pursi (Hans Frommin juhlakirja s. 146—149),
ruoka (Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur 103 s. 176—179),
tapa (Vir. 1974 s. 115—118),
tuhka (4. 6. 1975 päivätty julkaisematon moniste),
täysi, vähä (Vir. 1976 s. 267—269),
vaahto (Vir. 1971 s. 386).

Sana *metsä* on Koivulehdon mukaan indoeurooppalainen, lähinnä balttilainen laina (esitelmä Kotikielen Seurassa 13. 10. 1977).

2. *a*-, *ä*- ja *e*-vartalot

Yleisesti hyväksytyn käsityksen mukaan on suomalais-ugrilaisen kantakielen perussanojen vartaloissa esiintynyt ensi tavua kauempana sanassa vain kolme vokaalia, nimittäin *a*, *ä* ja *e*. Tarkastelen ensin kolmeen vanhimpaan vartalotyyppiin kuuluvia aineistoni sanoja. Aluksi luettelen ikäkerrostumittain sanat ja niiden esiintymisfrekvenssit.

2.1. Omaperäiset

2.1.1. Suomalais-ugrilaiselta kaudelta periytyvät

Suomalais-ugrilaiselta (sgr.) kaudelta periytyvillä aineistoni *a-*, *ä-* ja *e-*vartaloilla on aineistossa seuraavat esiintymisfrekvenssit:

<i>ala</i>	265	<i>sauva</i>	2	<i>kieli</i>	240	<i>sieni</i>	4
<i>harva</i>	72	<i>sula</i>	20	<i>kivi</i>	51	<i>suksi</i>	17
<i>ilma</i>	118	<i>surma</i>	8	<i>kuusi</i>	17	<i>suoni</i>	2
<i>jalka</i>	98	<i>vatsa</i>	14	(puu)		<i>sylki</i>	1
<i>kala</i>	43			<i>kuusi</i>	84	<i>särki</i>	1
<i>koira</i>	31	<i>erä</i>	29	(lukusana)		<i>talvi</i>	77
<i>kota</i>	3	<i>häntä</i>	5	<i>kynsi</i>	16	<i>tuli</i>	29
<i>koura</i>	14	<i>ikä</i>	61	<i>käsi</i>	376	<i>tuomi</i>	1
<i>kulma</i>	29	<i>isä</i>	127	<i>köysi</i>	7	<i>tyvi</i>	3
<i>kunta</i>	142	<i>kehä</i>	21	<i>liemi</i>	2	<i>uuhi</i>	1
<i>marja</i>	9	<i>kylä</i>	131	<i>nimi</i>	392	<i>uusi</i>	1 231
<i>muna</i>	13	<i>neljä</i>	199	<i>nuoli</i>	9	<i>veitsi</i>	5
<i>noita</i>	10	<i>perä</i>	48	<i>nurmi</i>	2	<i>veri</i>	48
<i>oiva</i>	5	<i>pesä</i>	15	<i>ovi</i>	120	<i>vesi</i>	174
<i>olka</i>	7	<i>setä</i>	6	<i>parvi</i>	2	<i>viisi</i>	209
<i>pala</i>	26	<i>silmä</i>	190	<i>pieli</i>	16	<i>vuosi</i>	3 263
<i>paska</i>	2	<i>tymä</i>	1	<i>pilvi</i>	15	<i>väki</i>	88
<i>pata</i>	7			<i>polvi</i>	39	<i>yksi</i>	1 333
<i>poika</i>	204	<i>hiiri</i>	6	<i>poski</i>	13	<i>ääni</i>	202
<i>puna</i>	2	<i>joki</i>	34	<i>povi</i>	3		
<i>saarna</i>	11	<i>jousi</i>	2	<i>putki</i>	6		
<i>sala</i>	3	<i>kaksi</i>	750	<i>sappi</i>	1		

2.1.2. Muut vähintään varhaiskantasuomalaiset

Seuraavia aineistoni sanoja ei voi varmasti palauttaa sgr. kantakieleen asti, mutta SKES:n mukaan niillä on kaikilla varmoja etymologisia vastineita ainakin jossain etäsukukielessä:

<i>akka</i>	6	<i>loma</i>	29	<i>sauna</i>	93	<i>vilja</i>	45
<i>haara</i>	8	<i>luja</i>	27	<i>sika</i>	10		
<i>hiha</i>	5	<i>matka</i>	277	<i>sonta</i>	2	<i>hyvä</i>	811
<i>hinta</i>	294	<i>mela</i>	1	<i>tuima</i>	1	<i>jyrä</i>	1
<i>jama</i>	4	<i>naama</i>	7	<i>tuma</i>	1	<i>kenttä</i>	111
<i>julma</i>	9	<i>oksa</i>	9	<i>turpa</i>	8	<i>kesä</i>	165
<i>kotka</i>	2	<i>orja</i>	3	<i>usva</i>	4	<i>kylmä</i>	63
<i>kuoppa</i>	10	<i>piha</i>	26	<i>vaaksa</i>	1	<i>kypsä</i>	27
<i>kuuma</i>	59	<i>pinta</i>	46	<i>vala</i>	17	<i>lehmä</i>	41
<i>lama</i>	99	<i>raaja</i>	1	<i>vanha</i>	558	<i>leppä</i>	2
<i>lava</i>	15	<i>sarja</i>	71	<i>vika</i>	51	<i>lisä</i>	16

Nyky-suomen nominivartalotyypien frekvensseistä

<i>nenä</i>	21	<i>äijä</i>	5	<i>koski</i>	2	<i>sääri</i>	5
<i>nälkä</i>	30			<i>kuori</i>	8	<i>tammi</i>	8
<i>päivä</i>	787	<i>hiili</i>	4	<i>lehti</i>	435	<i>tuuli</i>	46
<i>selkä</i>	52	<i>huuli</i>	12	<i>lumi</i>	36	<i>tähti</i>	37
<i>syrjä</i>	4	<i>juoni</i>	15	<i>mieli</i>	916	<i>umpi</i>	1
<i>syvä</i>	81	<i>juuri</i>	33	<i>nuori</i>	367	<i>uni</i>	34
<i>syylä</i>	8	<i>järki</i>	47	<i>onni</i>	94	<i>veli</i>	51
<i>terä</i>	3	<i>järvi</i>	36	<i>ponsi</i>	10	<i>vuori</i>	42
<i>täplä</i>	1	<i>kaari</i>	10	<i>riihi</i>	2	<i>vyyhti</i>	1
<i>vehnä</i>	16	<i>kansi</i>	42	<i>salmi</i>	10		
<i>väylä</i>	6	<i>kaski</i>	7	<i>sini</i>	3		
<i>yskä</i>	4	<i>kausi</i>	43	<i>sormi</i>	32		

2.1.3. Sanat, joilla on epävarmoja etävastineita

Seuraavat aineistoni sanat ovat SKES:n mukaan varmasti omaperäisiä, mutta etäsukukielistä niille esitetyt etymologiset vastineet ovat epävarmoja. Olen havainnollistanut näille iältään epävarmoille sanoille SKES:ssa esitettyjä eri ikäysvaihtoehtoja seuraavasti. Yhtenäinen viiva ulottuu niin pitkälle, kuin sanalla on varmoja etymologisia vastineita. Katkoviiva ulottuu niin pitkälle, kuin sanalle on esitetty mahdollisia vastineita. Viivalla oleva pallo kuvaa aina yhtä ikäysvaihtoehtoa. Esiintymisfrekvenssi on mainittu kunkin sanan jäljessä.

		suomi	ims.	lappi	volgal.	permil.	sgr.
<i>a-vartalot:</i>							
<i>ahma</i>	5	—————	●	—	—	—	—
<i>kanta</i>	394	—————	●	—	—	—	—
<i>kiima</i>	1	—————	●	—	—	—	—
<i>kisa</i>	20	—————	●	—	—	—	—
<i>kita</i>	8	—————	●	—	—	—	—
<i>kohta</i>	237	—————	●	—	—	—	—
<i>konna</i>	2	—————	●	—	—	—	—
<i>korva</i>	47	—————	●	—	—	—	—
<i>kuiva</i>	25	—————	●	—	—	—	—
<i>kuorma</i>	4	—————	●	—	—	—	—
<i>kuura</i>	1	— ● ———	—	—	—	—	—
<i>lauma</i>	13	— ● ———	—	—	—	—	—
<i>liha</i>	24	—————	●	—	—	—	—
<i>linna</i>	11	—————	●	—	—	—	—
<i>mahla</i>	1	—————	●	—	—	—	—
<i>oma</i>	1 312	—————	●	—	—	—	—
<i>pahka</i>	1	—————	●	—	—	—	—
<i>rampa</i>	2	—————	●	—	—	—	—
<i>rokka</i>	1	—————	●	—	—	—	—

		suomi	ims.	lappi	volgal.	permil.	sgr.
<i>saita</i>	2	— • — — — — — — — — — — •		•			
<i>sarka</i>	4	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			
<i>soma</i>	6	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			
<i>sota</i>	323	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•	•		
<i>tukka</i>	18	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			
<i>ura</i>	42	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•	•		
<i>vakka</i>	1	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•	•		

ä-vartalot:

<i>kynä</i>	25	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			•
<i>läjä</i>	2	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			
<i>mykkä</i>	2	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			
<i>mätä</i>	2	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			
<i>pätkä</i>	8	— • — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			
<i>vepsä</i>	1	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			

e-vartalot:

<i>hanki</i>	5	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			
<i>henki</i>	229	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•		•	•
<i>hetki</i>	393	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•	•	•	•
<i>jälki</i>	121	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			•
<i>korpi</i>	3	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			•
<i>lampi</i>	4	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•	•		•
<i>lapsi</i>	477	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			•
<i>lempi</i>	1	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•		•	
<i>puoli</i>	832	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•	•		
<i>sampi</i>	1	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			•
<i>savi</i>	4	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•	•	•	•
<i>teeri</i>	2	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•		•	
<i>tosi</i>	108	— — — — — — — — — — — — — — — — •	•	•			

2.1.4. Yleisitämerensuomalaiset

Yleisitämerensuomalaisiksi kutsun sanoja, joilla on etymologiset vastineet joko kaikissa ims. kielissä tai kaikissa muissa ims. kielissä kuin liivissä ja vepsässä. Liiviinhän on saatu runsaasti latvialaisia ja vepsään venäläisiä lainasanoja, jotka ovat syrjäyttäneet omaperäistä sanastoa, joten vastineiden puuttuminen näistä kielistä on hyvin ymmärrettävää.

Aineistoni yleisitämerensuomalaisilla *a*-, *ä*- ja *e*-vartaloilla on seuraavat esiintymisfrekvenssit:

<i>aita</i>	20	<i>kirja</i>	318	<i>latva</i>	4	<i>oja</i>	10
<i>hera</i>	1	<i>kova</i>	213	<i>leuka</i>	19	<i>oka</i>	2
<i>hoikka</i>	4	<i>kumma</i>	17	<i>musta</i>	155	<i>paja</i>	6
<i>hukka</i>	14	<i>kurja</i>	15	<i>nokka</i>	4	<i>palkka</i>	146

Nykysuomen nominivartalotyyppien frekvensseistä

<i>perna</i>	1	<i>vesa</i>	1	<i>väärä</i>	179	<i>mäki</i>	15
<i>peura</i>	29	<i>voima</i>	287			<i>niemi</i>	1
<i>rasva</i>	6			<i>hauki</i>	7	<i>noki</i>	6
<i>raukka</i>	3	<i>hellä</i>	12	<i>helmi</i>	5	<i>närhi</i>	3
<i>riista</i>	4	<i>herkkä</i>	26	<i>hiki</i>	12	<i>paasi</i>	1
<i>ruma</i>	15	<i>hätä</i>	33	<i>hius :</i>		<i>pieni</i>	562
<i>sana</i>	396	<i>kenkä</i>	60	<i>hiukse-</i>	11	<i>saari</i>	55
<i>sorkka</i>	1	<i>nöyrä</i>	8	<i>huoli</i>	101	<i>siipi</i>	44
<i>sorsa</i>	5	<i>pitkä</i>	602	<i>kylki</i>	14	<i>taimi</i>	1
<i>suora</i>	190	<i>pyörä</i>	19	<i>laki</i>	5	<i>toimi</i>	150
<i>tarkka</i>	65	<i>tylsä</i>	10	<i>leski</i>	13	<i>tuki</i>	188
<i>velka</i>	57	<i>väljä</i>	7	<i>liesi</i>	2	<i>tyyni</i>	6
				<i>läpi</i>	1	<i>ääri</i>	70

2.1.5. Suppealevikkiset itämerensuomalaiset

Suppealevikkisiltä itämerensuomalaisilta sanoilta puuttuu vastine vähintään kahdesta ims. kielestä, ja näistä kielistä ainakin toinen on jokin muu kuin liivi tai vepsä. Tällaisilla sanoilla on aineistossani seuraavat esiintymisfrekvenssit:

<i>haaska</i>	7	<i>loiva</i>	1	<i>taata</i>	2	<i>löyhkä</i>	1
<i>haitta</i>	46	<i>luola</i>	3	<i>tippa</i>	6	<i>myöhä</i>	48
<i>helma</i>	5	<i>mutka</i>	16	<i>tulva</i>	13	<i>pönkkä</i>	1
<i>honka</i>	5	<i>nauha</i>	17	<i>tumma</i>	19	<i>ryhmä</i>	248
<i>hurja</i>	26	<i>neva</i>	1	<i>turva</i>	59	<i>selvä</i>	367
<i>hurma</i>	1	<i>nilkka</i>	4	<i>uhka</i>	42	<i>syöpä</i>	15
<i>ilta</i>	74	<i>niska</i>	28	<i>uhma</i>	4	<i>särmä</i>	1
<i>juoma</i>	22	<i>nuiwa</i>	5	<i>vahva</i>	147	<i>tyhmä</i>	17
<i>kahva</i>	2	<i>nurkka</i>	32	<i>varma</i>	128	<i>tähkä</i>	2
<i>kerma</i>	6	<i>pilkka</i>	3	<i>verka</i>	1	<i>piimä</i>	5
<i>kiista</i>	51	<i>pulma</i>	43	<i>vihta</i>	1		
<i>kolkka</i>	7	<i>pulska</i>	1	<i>viima</i>	1	<i>impi</i>	1
<i>kuha</i>	1	<i>rankka</i>	3	<i>vimma</i>	2	<i>koipi</i>	2
<i>kukka</i>	20	<i>rauha</i>	103			<i>kärki</i>	38
<i>kuona</i>	1	<i>rikka</i>	2	<i>itä</i>	58	<i>länsi</i>	73
<i>laaja</i>	178	<i>saasta</i>	3	<i>jyrkkä</i>	45	<i>suomi</i>	83
<i>lieska</i>	1	<i>sanka</i>	2	<i>käyrä</i>	8	<i>susi</i>	81
<i>lika</i>	3	<i>seikka</i>	121	<i>köhä</i>	1	<i>retki</i>	20

SKES:n mukaan *piimä* on arveltu lainaksi jostakin iranilaisesta kielimuodosta, mutta »tämä on kuitenkin epävarmaa, sillä *piimä* voi olla johd. verbistä, jota unk. vastaa *fej-* 'lypsää'». Maija-Liisa Länsimäen mukaan (Vir. 1973 s. 45) *piimä* on pidettävä kantasuomalaisena, lähinnä myöhäiskantasuomalaisena uudennoksena.

2.1.6. Vain suomessa tavattavat

Vain suomessa tavattavilla aineistoni *a-*, *ä-* ja *e-*vartaloilla on seuraavat esiintymisfrekvenssit:

<i>aula</i>	4	<i>kompa</i>	1	<i>roska</i>	14	<i>jylhä</i>	2
<i>eka</i>	1	<i>lippa</i>	1	<i>ruuhka</i>	15	<i>jämä</i>	1
<i>harha</i>	16	<i>liuska</i>	10	<i>sakka</i>	1	<i>jätkä</i>	5
<i>hauska</i>	38	<i>loikka</i>	3	<i>sankka</i>	4	<i>jäykkä</i>	15
<i>heila</i>	1	<i>lonkka</i>	5	<i>tahra</i>	2	<i>kämppä</i>	5
<i>hiekkä</i>	14	<i>maila</i>	3	<i>tarra</i>	3	<i>lehvä</i>	2
<i>homma</i>	39	<i>murska</i>	1	<i>tausta</i>	96	<i>läikkä</i>	2
<i>humppa</i>	1	<i>nulja</i>	1	<i>tilsa</i>	1	<i>möykkä</i>	1
<i>huuma</i>	2	<i>nurja</i>	5	<i>tiuha</i>	2	<i>pelkkä</i>	114
<i>iikka</i>	2	<i>parka</i>	2	<i>tiukka</i>	75	<i>pärstä</i>	1
<i>iva</i>	3	<i>perna</i>	1	<i>turha</i>	86	<i>pöhnä</i>	1
<i>juna</i>	31	(peruna)		<i>turma</i>	1	<i>sievä</i>	3
<i>juopa</i>	2	<i>piukka</i>	1	<i>uoma</i>	8	<i>synkkä</i>	32
<i>kakka</i>	1	<i>pula</i>	11	<i>vankka</i>	23	<i>säilä</i>	1
<i>kama</i>	5	<i>puuha</i>	23	<i>vauva</i>	9		
<i>keikka</i>	6	<i>puuska</i>	4	<i>viiva</i>	10	<i>happi</i>	4
<i>kilpa</i>	16	<i>rekka</i>	1			<i>seimi</i>	1
<i>kitka</i>	6	<i>riippa</i>	1	<i>ehjä</i>	16	<i>viiksi</i>	10
<i>kiva</i>	11	<i>roima</i>	2	<i>häivä</i>	1		

2.2. Lainasanat

Vanhoja indoeurooppalaisia lainoja on aineistoni *a-*vartaloiden joukossa kolme (159-esiintymäinen *sata*, neliesiintymäinen *vasa* ja 36-esiintymäinen *viha*), *ä-*vartaloiden joukossa yksi (*jyvä*, 10 esiintymää) sekä *e-*vartaloiden joukossa yksi varma (*sarvi*, 4 esiintymää) ja yksi epävarma, nimittäin mahdollisesti omaperäinen *onki* (2 esiintymää).

Balttilaisia lainoja on runsaammin. Varmoja *a-*vartaloisia balttilaislainoja aineistossani on 20, *ä-*vartaloisia neljä ja *e-*vartaloisia 13. Seuraavassa esiintymisfrekvenssien luettelossa on epävarmat balttilaislainat varustettu kysymysmerkillä. Vasta äskettäin lainoiksi osoitettujen sanojen (ks. kohta 1) edessä on piste.

Epävarmoista tapauksista *karja*, *napa* ja *nauta* voivat olla germaanisiakin lainoja, *rauta* voi olla skandinaavinen laina, *parta* voi olla joko germaaninen tai venäläinen laina ja loput kuusitoista voivat olla omaperäisiä sanoja.

?aitta	7	?kaarna	1	kerta	276	?nauta	1
ansa	1	kaima	2	laiha	11	•ohra	1
halla	3	?kalpa	1	?laiska	19	?parta	7
harja	6	?karja	10	?lauta	9	?rauta	7
hihna	6	karva	4	?liika	5	?reuna	17
•hiiva	2	kauha	1	?maja	8	?seura	78
?juhta	1	kaula	14	?napa	4	silta	40

Nykysuomen nominivartalotyyppien frekvensseistä

?suola	8			•hirsi	15	reki	1
tarha	3	heinä	7	hirvi	18	torvi	4
terva	4	?härkä	2	•korsi	7	tuohi	3
vaaja	1	•metsä	70	?käki	1	•varsi	7
vaha	1	?märkä	4	•lahti	5	virsi	10
villa	3	•reikä	3	lohi	7	vuohi	6
?virka	109	seinä	94	?meri	56		
•virta	36	tyhjä	77	orsi	1		
vuota	2			reisi	3		

Aineistoni vanhoihin germaanisiin ja skandinaavisiin lainoihin kuuluu satakunta *a*-vartaloa, kahdeksan *ä*-vartaloa ja kahdeksan *e*-vartaloa. Seuraavassa esiintymisfrekvenssien luettelossa on epävarmat lainat varustettu kysymysmerkillä. Vasta äskettäin lainoiksi osoitettujen sanojen (ks. kohta 1) edessä on piste.

?arka	15	?kura	2	•paha	271	?tulppa	3
•arpa	3	kuva	264	?pahna	2	tupa	24
•haava	4	•lahja	26	•paikka	477	turska	4
•halpa	74	laina	60	paita	14	vaippa	2
haukka	4	laita	50	•paula	1	vaiva	44
•hauta	26	•laiva	38	pila	8	valta	226
herja	8	•lanka	5	•pohja	202	vamma	11
?huima	22	?lanta	2	punta	4	vara	360
huopa	3	lautta	5	raaka	8	viina	34
huora	5	liina	2	raha	559	viitta	1
juhla	46	?lima	1	raippa	1	vuokra	25
•kaava	17	liuta	1	ranta	62		
kaira	4	lupa	67	rata	37	•köyhä	101
kaisla	1	malja	3	riita	40	leipä	54
kaista	6	markka	704	rima	4	•levä	1
kaita	1	merta	1	?rinta	108	?lievä	22
kampa	1	mitta	89	rouva	84	•pyhä	35
kana	11	multa	3	•ruoka	46	pöytä	76
•kansa	474	murha	38	saksa	11	ryssä	3
?kasa	11	•naava	1	sauma	1	•vähä	34
?kauna	8	•nahka	18	seula	3		
kauppa	193	nasta	1	siika	3		
kaura	2	naula	3	•sija	307	?arki	1
kelkka	5	neula	5	taakka	14	arpi	6
•keula	3	•nuija	1	taika	1	•kilpi	9
kiila	3	nuora	3	•tapa	497	•pursi	1
kiusa	4	nuotta	3	tila	203	rupi	1
kuja	6	•ohja	4	tina	1	•suuri	1 504
kulta	24	•otsa	21	•tuhka	7	•täysi	79

Aineistoni *a*-, *ä*- ja *e*-vartalolisista ruotsalaislainoista epävarma on vain *niukka*. Ruotsalaislainojen esiintymisfrekvenssit ovat seuraavat:

ankka	1	herra	118	kassa	17	laatta	7
hana	1	hilkka	1	kissa	18	liima	1
hanska	2	jenka	1	kraana	1	linja	195
hella	2	kartta	28	kuula	4	lista	43

<i>maha</i>	7	<i>piispa</i>	15	<i>soppa</i>	8	<i>vaara</i>	109
<i>mamma</i>	1	<i>pinkka</i>	1	<i>summa</i>	81		
<i>moska</i>	1	<i>polkka</i>	1	<i>takka</i>	1	<i>löyhä</i>	7
<i>moukka</i>	1	<i>pulla</i>	7	<i>taksa</i>	7	<i>löysä</i>	5
<i>muona</i>	2	<i>ranska</i>	4	<i>teltta</i>	9	<i>ällä</i>	1
? <i>niukka</i>	20	<i>rotta</i>	4	<i>toosa</i>	1	<i>ärrä</i>	1
<i>nolla</i>	18	<i>rulla</i>	1	<i>torppa</i>	2	<i>ässä</i>	1
<i>nunna</i>	9	<i>ruuma</i>	2	<i>tuuma</i>	8		
<i>pakka</i>	1	<i>saha</i>	14	(mittayksikkö)		<i>peitsi</i>	2
<i>panna</i>	2	<i>sohva</i>	2	<i>uurna</i>	4	<i>tiili</i>	5
<i>pappa</i>	2	<i>sooppa</i>	1	<i>vaaka</i>	9		

Näiden sanojen joukossa on useita sellaisia, jotka ruotsi on välittänyt muista kielistä, esimerkiksi latinalaislähtöiset *nolla*, *nunna*, *summa* ja *uurna*, alkuperältään kreikkalainen *piispa*, italialainen *kassa* ja arabialainen *sohva*.

Slaavilaisiin ja niitä nuorempiin lainoihin ei kuulu yhtään *e*-vartaloa. *a*- ja *ä*-vartaloisten slaavilaislainojen esiintymisfrekvenssit ovat seuraavat:

<i>hurttä</i>	1	<i>putka</i>	4	<i>taltta</i>	1	<i>viitta</i>	5
<i>leima</i>	13	<i>puuhka</i>	1	<i>troikka</i>	2	(vaate)	
<i>luokka</i>	134	<i>raja</i>	209	<i>tuska</i>	19	<i>votka</i>	6
? <i>palsta</i>	32	<i>riesa</i>	4	<i>tuuma</i>	6		
? <i>parta</i>	7	<i>rupla</i>	16	(ajatus)		<i>määrä</i>	374
<i>pirtä</i>	1	<i>suunta</i>	195			<i>räähkä</i>	1

Lueteltujen sanojen lisäksi aineistossani on vielä 39 *a*-vartaloista lainasanaa. Lappalaisia lainoja niistä ovat *pahta* (1 esiintymä), *ruska* (2 esiintymää) ja *vaara* 'vuori' (4 esiintymää). Nuoria eri kielistä saatuja lainoja ovat seuraavat:

<i>balsa</i>	1	<i>liiga</i>	7	<i>pauna</i>	2	<i>samba</i>	1
<i>bullä</i>	2	<i>liira</i>	16	<i>pizza</i>	1	<i>siesta</i>	3
<i>draama</i>	8	<i>litra</i>	35	<i>plussa</i>	2	<i>skaala</i>	2
<i>firma</i>	19	<i>lompsa</i>	1	<i>pokka</i>	1	<i>struuma</i>	1
<i>flunssa</i>	3	<i>lotta</i>	2	<i>pressa</i>	1	<i>taala</i>	2
<i>inka</i>	2	<i>manna</i>	2	<i>proosa</i>	14	<i>teema</i>	22
<i>juntta</i>	19	<i>massa</i>	29	<i>prossa</i>	2	<i>tratta</i>	1
<i>klaava</i>	2	<i>miina</i>	5	<i>reuma</i>	3	<i>tundra</i>	1
<i>laava</i>	3	<i>muusa</i>	2	<i>rumba</i>	1	<i>vessa</i>	6

2.3. Etymologisesti epävarmat *a*-vartalot

Aineistossani on epävarmoina lainoina jo mainittujen sanojen lisäksi kahdeksan sellaista *a*-vartaloa, joiden etymologia on SKES:n mukaan epävarma. Nämä sanat ovat *aisa*, *kalja*, *osa*, *piika*, *sora*, *sulka*, *suma* ja *suoja*. Lisäksi sana *aika* kuuluu etymologisesti epävarmoihin *a*-vartaloihin. SKES:n mukaan tämän sanan vastineet lapin murteissa ovat todennäköisesti lainaa suomesta. Silloin *aika* olisi yleisitämerensuomalainen. SKES:n mukaan *aika*-sanan germaaninen alkuperä

on äänteellisesti mahdoton, mutta Terho Itkonen on esittänyt (Vir. 1974 s. 31), että *aika* voidaan selittää germaaniseksi lainaksi olettamalla sanan alun perin vaihtelemattoman *v:n* mukautuneen astevaihteluun.

Näiden sanojen esiintymisfrekvenssit ovat seuraavat:

<i>aika</i>	n. 1 500	<i>osa</i>	885	<i>sora</i>	2	<i>suma</i>	8
<i>aisa</i>	13	<i>piika</i>	1	<i>sulka</i>	1	<i>suoja</i>	30
<i>kalja</i>	10						

2.4. Aineiston tarkastelua

Sekä omaperäisiä että lainoina saatuja *a-* ja *ä-*vartaloita on suomalais-ugrilaiselta kaudelta alkaen kaikilta kielikausilta aina nykyisen puhekielen uudennoksiin asti. *a-*vartaloita on selvästi enemmän kuin *ä-*vartaloita. Kolmas tyyppi, *e-*vartalot, oli sgr. kaudella suurin vartalotyyppi. Se pysyi pitkään produktiivina mutta on nykyisin epäproduktiivi. Produktiivisuuden ehtymiseen on ilmeisesti vaikuttanut vartalon allomorfien määrän kasvu (konsonanttivartalaisuus, yksikön nominatiivissa sananloppuisen *e:n* muuttuminen *i:ksi* ja *e:n* kato monikon *i:n* edellä).

Muutamat näihin kolmeen tyyppiin kuuluvat sanat ovat vaihtaneet vartalotyyppiä. Aineistoni *e-*vartaloista ovat entisiä *a-*vartaloita *kansi*, *salmi* ja *sarvi* ja entisiä *ä-*vartaloita *järvi*, *sappi*, *talvi* ja *tähti* (Erkki Itkonen, SUSA 75 s. 5—12). Sana *kypsä* on entinen *e-*vartalo (Heikki Paunonen, Vir. 1973 s. 231—255).

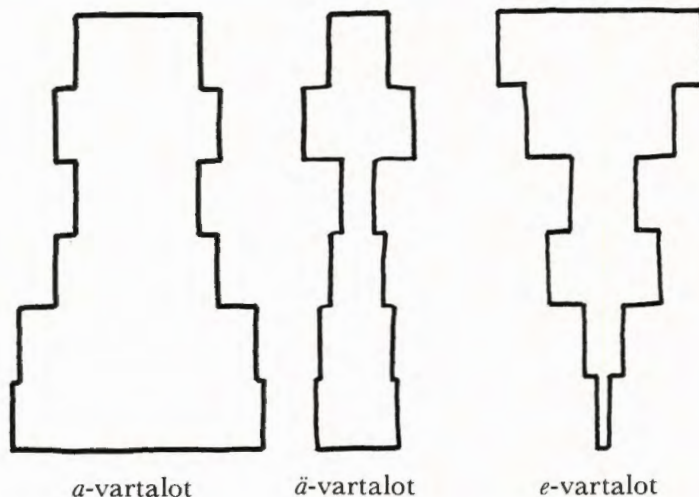
Taulukosta 1 ilmenee, minkä verran aineistossani on eri ikäkerrostumiin kuuluvia omaperäisiä *a-*, *ä-* ja *e-*vartaloita.

TAULUKKO 1: aineiston omaperäisten *a-*, *ä-* ja *e-*vartaloiden jakautuminen eri ikäkerrostumiin.

Sanaston ikäkerrostuma	<i>a-</i> vartalot		<i>ä-</i> vartalot		<i>e-</i> vartalot	
	Sanoja	Esiintymiä	Sanoja	Esiintymiä	Sanoja	Esiintymiä
1. Suomalais-ugrilaiset	26	1 158	12	833	43	8 892
2. Muut vähintään varhaiskantasuomalaiset	34	1799	22	2 255	31	2 389
3. Sanat, joilla on epä- varmoja etävastineita	26	2 505	6	40	13	2 180
4. Yleisitämerensuomalaiset	30	2 008	10	956	23	1 273
5. Suppealevikkiset itämerensuomalaiset	49	1 269	14	817	7	298
6. Vain suomessa esiintyvät	53	625	16	202	3	15
Yhteensä	218	9 364	80	5 103	120	15 047

Taulukossa 1 lukujen avulla ilmaistuja kolmen vartalotyyppin eri ikäkerrostumien sanamääriä voidaan kuvata havainnollisemmin seuraavien kuvioiden avulla:

1. Suomalais-ugrilaiset
2. Muut vähintään varhaiskantasuomalaiset
3. Sanat, joilla on epävarmoja etävastineita
4. Yleisitämerensuomalaiset
5. Suppealevikkiset itämerensuomalaiset
6. Vain suomessa esiintyvät



Lähes puolet aineistoni omaperäisistä *a-* ja *ä-*vartalosta kuuluu kahteen nuorimpaan ikäkerrostumaan. Neljässä vanhimmassa ikäkerrostumassa ovat *a-*vartaloiden määrät melko lähellä toisiaan, kun taas *ä-*vartaloiden suurimmaksi ryhmäksi erottuvat sgr. kautta nuoremmat, kuitenkin vähintään varhaiskantasuomalaiset sanat. Vähintään sgr. kaudelta periytyvät sanat ovat puolestaan *e-*vartaloiden suurin ryhmä, ja *e-*vartaloita on nuoremmassa sanastokerrostumissa yhä vähemmän.

Kaikkien vähintään varhaiskantasuomesta periytyvien omaperäisten *a-*vartaloiden määrän suhde niiden esiintymien määrään on aineistossani noin 1 : 50. Vaikeimmin iättävien 26 sanan ryhmään (näille sanoille esitetään SKES:ssa epävarmoja vastineita etäsukukielistä) kuuluu hyvin taajasti esiintyvä *oma* (1 312 esiintymää). Jos se jätetään pois laskuista, on muiden 25 sanan ja niiden 1 193 esiintymän välinen suhde suunnilleen sama kuin vähintään varhaiskantasuomesta periytyvässä sanastossa.

30 yleisitämerensuomalaisesta *a-*vartalosta seitsemällä on vähintään puolitoistasataa esiintymää. Nämä sanat ovat *kirja*, *kova*, *musta*, *palkka*, *sana*, *suora* ja *voima*. Näin suuri runsasesiintymäisten sanojen osuus nostaa yleisitämerensuomalaisen *a-*vartaloiden keskimääräisen esiintymistajuuden 67:ään.

Nuorilla sanoilla, vain muutamassa lähisukukielessä esiintyvillä ja etenkin vain suomessa esiintyvillä, on keskimäärin selvästi vähemmän esiintymiä kuin vanhoilla omaperäisillä. Vain suomessa esiintyvien 53 *a-*vartalon joukossa on 15 yhden esiintymän sanaa, mutta ei yhtään yli sadan esiintymän sanaa.

Koska *ä-*vartaloita on varsin vähän, niissä korostuu suurtaajuisten osuus eri ikäkerrostumien esiintymien määrästä. Useimmissa kerrostumissa on pari hyvin taajaan esiintyvää sanaa, joiden osuus kunkin kerrostuman kaikkien sanojen esiintymien yhteismäärästä on huomattava. Vähintään varhaiskantasuomalaisista sanoista yleisimmät ovat *hyvä* (811 esiintymää) ja *päivä* (787 esiintymää); niillä on yhteensä yli 50 % tämän kerrostuman 34 sanan esiintymistä. Yleisitämerensuomalaisista sanoista yleisimmät ovat *pitkä* (602 esiintymää) ja *väärä* (179 esiintymää); niillä on yhteensä yli 80 % tämän kerrostuman 10 *ä-*

vartalon esiintymistä. Suppealevikkisistä itämerensuomalaisista *ä*-vartaloista yleisimmät ovat *selvä* (367 esiintymää) ja *ryhmä* (248 esiintymää), ja niiden osuus kaikkien neljäntoista tämän kerrostuman sanan esiintymistä on noin 75 %. Vain suomessa esiintyvistä sanoista yleisin on *pelkkä*, jolla on 114 esiintymää. Muilla viidellätoista vain suomessa esiintyvällä sanalla on yhteensä 88 esiintymää.

Aineistoni *e*-vartaloiden frekvenssejä tarkastelen kohdassa 4.

TAULUKKO 2: aineiston *a*-, *ä*- ja *e*-vartaloisten lainojen sana- ja esiintymämäärät.

Lainakerrostuma	<i>a</i> -vartalot		<i>ä</i> -vartalot		<i>e</i> -vartalot	
	Sanoja	Esiintymiä	Sanoja	Esiintymiä	Sanoja	Esiintymiä
1. Vanhat indoeur.	3	199	1	10	1—2	4—6
2. Balttilaiset	20—37	417—709	4—7	181—257	13—15	87—144
3. Germaaniset ja skandinaaviset	88—103	5 941—6 144	7—8	304—326	6—7	1 600—1 601
4. Ruotsalaiset	48—49	775—795	5	15	2	7
5. Slaavilaiset	16—18	617—656	2	375	—	—
6. Lappalaiset	3	7	—	—	—	—
7. Nuoret	36	224	—	—	—	—
Varmojen ja epävarmojen lainojen yhteensä	243	8 698	23	983	26	1 758

Pienemmät luvut kohdissa 2—6 koskevat vain varmoja lainoja, suuremmissa ovat mukana myös epävarmat lainat. Osa epävarmoista lainoista on mainittu usean lainakerrostuman yhteydessä.

Taulukosta 2 ilmenee, minkä verran aineistossani on erilähtöisiä *a*-, *ä*- ja *e*-vartalaisia lainasanoja. Taulukosta näkyy, että *a*-vartalaisia lainoja on selvästi eniten. Jokaisessa lainakerrostumassa on eniten juuri *a*-vartaloita, ja kaikki nuorimmat lainat ovat *a*-vartaloita. Aineistoni *a*-vartaloista noin puolet on lainasanoja. Aineistoni *ä*-vartaloista on lainasanoja noin viidennes ja *e*-vartaloista noin kuudennes.

3. *o*-, *u*-, *y*- ja *ö*-vartalot

Aineistossani on 294 *o*-vartaloa, 248 *u*-vartaloa, 63 *y*-vartaloa ja 31 *ö*-vartaloa. Synkronista selitystä näiden vartalotyyppien keskinäisiin sanamäärien eroihin kannattaa etsiä sekä vokaalien yleisyseroista että vokaalien kombinoitumismahdollisuuksien eroista. Vokaalien yleisyserot vaikuttavat etu- ja takavokaalisten vartalotyyppien sanamäärien eroihin vokaalisoinnun kautta: jos sanan 1. tavussa on takavokaali, voi 2. tavun labiaalivokaalina olla vain *o* tai *u*, mutta jos sanan 1. tavussa on *ä*, *ö* tai *y*, voi 2. tavun labiaalivokaalina olla vain *y* tai *ö*. Suomen kielessä takavokaalit *a*, *o*, ja *u* ovat selvästi yleisempiä kuin etuvokaalit *ä*, *ö* ja *y*. Matti Pääkkösen mukaan (SUSA 72 s. 320) näiden vokaalien esiintymien osuudet kaikista vokaaliesiintymistä ovat seuraavat: *a* 24,61 %, *o* 11,00 % ja *u* 10,48 % (yhteensä 46,09 %) mutta *ä* 9,78 %, *y* 3,73 % ja *ö* 0,98 % (yhteensä 14,49 %). Kaisa Häkkisen aineistossa (Sananjalka 19 s. 59) vastaavat luvut ovat *a* 26 %, *o* 9 %

ja *u* 10 % (yhteensä 45 %) mutta *ä* 12 %, *y* 3 % ja *ö* 1 % (yhteensä 16 %).

Vokaalien kombinoitumismahdollisuuksien erot näkyvät siten, että jos 1. tavun vokaalina on *i* tai *e*, esiintyvät 2. tavussa usein *o* ja *u*, sitä vastoin *y* ja varsinkin *ö* hyvin harvoin. Sellaiset 1. ja 2. tavun vokaalikombinaatiot kuin *i—o*, *e—o*, *i—u* ja *e—u* ovat aivan tavallisia. Sen sijaan kombinaatio *e—y* esiintyy vain kolmessa aineistoni sanassa (sanoissa *hely*, *kesy* ja *levy*) ja kombinaatio *i—y* vain yhdessä aineistoni sanassa, sanassa *niitty*. Kollektiivijohdos *tiestö* on aineistoni *ö*-vartaloista ainoa, jossa *i* tai *e* on sanan 1. vokaalina.

Takavokaalien *o* ja *u* suosiota ja etuvokaalien *ö* ja *y* syrjintää selvittelen siten, että tarkastelen johdoksia, lainasanoja ja vartalotyypisiirtymiä omina ryhminään.

Aineistoni *o*-vartaloihin kuuluu satakunta deverbaalia, *u*-vartaloihin puolisen-sataa, *y*-vartaloihin 23 ja *ö*-vartaloihin 17 deverbaalijohdosta. *o*:n ja *u*:n suosio näkyy siten, että jopa *ä*-vartaloisten verbien johdokset ovat *y*- tai *ö*-vartaloisia vain silloin, kun *o* tai *u* ei vokaalisoinnun takia voisi olla vartalovokaalina, eli silloin, kun 1. tavussa on *y*, *ä* tai *ö*. Jos 1. tavun vokaaliaineksena on *e*, *i*, *ii*, *ei* tai *ie*, ovat *ä*-vartaloistenkin verbien johdokset *o*- tai *u*-vartaloisia, kuten ilmenee aineistoni deverbaaleista *elo*, *heitto*, *itu*, *keitto*, *kielto*, *kiilto*, *lento*, *lepo*, *liitto*, *peitto*, *pelko*, *piirto*, *pisto*, *pito*, *riento*, *tieto*, *veto* ja *vietto*.

Monissa *e*-vartaloisissa verbeissä tavataan vain etuvokaalisia suffiksivariantteja niissä taivutusmuodoissa, joissa suffikseilla on etu- ja takavokaaliset variantit, esimerkiksi *pese-* : *pestä* : *peskään* : *pestään*. Näidenkin verbien johdokset ovat *ö*- tai *y*-vartaloisia vain silloin, kun 1. tavussa on *y*, *ä* tai *ö*. Muulloin vartalovokaalina on *o* tai *u*. Tästä ovat esimerkkeinä aineistoni deverbaalit *imu*, *isku*, *itku*, *meno*, *pesu*, *pieksu*, *pieru*, *piilo* ja *teko*.

Etiset labiaalivokaalit *y* ja *ö* ovat siis päässeet deverbaalien vartalon loppuvokaaleiksi vain silloin, kun vokaalisointu estää takaisten labiaalivokaalien esiintymisen tässä asemassa.

Aineistossani on kolmisenkymmentä *o*-vartaloista, parikymmentä *u*-vartaloista, neljä *y*-vartaloista ja kaksi *ö*-vartaloista denominaalista johdosta. Erityisesti *o*:n suosiota *ö*:n häviöksi kuvaa, että *ä*-vartaloistenkin nominien possessiivis-deminutiiviset johdokset (esimerkiksi *emo* < *emoi* < **emä* + *j*) ovat yleensä *o*-vartaloita. Vain silloin, kun 1. tavussa on *ä*, *y* tai *ö*, on *ö* syrjäyttänyt *o*:n johdosten vartalovokaalina (esimerkiksi *tyttö*).

Lainasanoja on aineistoni *o*-vartaloista ainakin 57, *u*-vartaloista ainakin 77 ja *y*-vartaloista 15, mutta *ö*-vartaloihin ei kuulu lainkaan lainasanoja. Vain *o*-vartaloihin kuuluu varmoja balttilaisia ja germaanisista lainoja. Aineistoni *u*-vartaloihin kuuluu enintään yksi balttilaislaina, nimittäin epävarmaksi lainaksi katsottava *havu*, mutta skandinaavisia lainoja niihin kuuluu jo runsaasti. Vaikka *o*-vartaloisia lainoja on saatu varhemmin kuin *u*-vartaloisia, on *u*-vartaloisia enemmän, koska monet ruotsissa *a*-loppuiset sanat esiintyvät suomessa *u*-vartaloisina. Aineistoni *y*-vartaloisista lainoista kaikki muut ovat ruotsalaislainoja

paitsi englannista saatu *jury*, joten *y*-vartaloiset lainat ovat nuoria. Useimpien *y*-vartaloisten lainojen nykyiset ruotsalaiset vastineet ovat *a*-vartaloisia: *hyllly* on ruotsiksi *hylla*, *kärry* on *kärra*, *lyhty* on *lykta* jne. Suomenkielisen asun lähtökohtana on ruotsin sananloppuinen *o* tai *u* (kuten sanoissa *kirkko* ja *kruunu*), mutta suomen vokaalisoinnun takia labiaalinen takavokaali on korvautunut *y*:llä. Sananloppuinen *o* tai *u* voi perustua vanhaan obliikvisijojen edustukseen, casus componens -tapauksiin tai Suomen ruotsalaismurteiden äännekantaan.

Aineistoni vanhimmat omaperäiset *o*-, *u*- ja *y*-vartalot ovat vartalotyyppiisiirtymiä, entisiä *a*-, *ä*- ja *e*-vartaloita. Labiaalivokaaliloppuisiin tyyppeihin vartalotyyppiisiirtymien tietä tulleet uudet sanat ovat siis kartuttaneet vain muita tyyppejä kuin *ö*-vartaloita.

Terho Itkonen on esittänyt artikkelissaan »Lisiä suomen rajausoppiin» (Vir. 1980 s. 101—115) *o*:n ja *u*:n suosiolle ja *y*:n ja *ö*:n syrjinnälle kielihistoriaan perustuvan selityksen. Itkosen mukaan (mts. 108—110) *u*:n suosio *y*:n kustannuksella on yhteydessä siihen, että 2. tavun labiaalivokaalit yleistyivät itämerensuomen perusvartaloihin juuri silloin, kun 2. tavun *ä*:n produktiivius taantui *e*:n jäljessä ja suorastaan ehtyi *i*:n jäljessä ja kun 2. tavun *a* tuli käyttöön *e*:n jäljessä ja suorastaan muotiin *i*:n jäljessä. Vanhastaan 2. tavussa tutun etuvokaalin *ä* väistyminen takavokaalin *a* tieltä aiheutti *y*:n syrjäytymisen *u*:n tieltä.

Jälkitavujen *ö* on syntynyt *o*:n etuvokaaliseksi pariksi sanoihin, joiden 1. tavussa on *ä*, *ö* tai *y*. Aiemmin pariton *o* on kuitenkin melkein yksinomainen *e*:n ja *i*:n jäljessä; *ö* ei ole edennyt näihin asemiin. Itkonen toteaa (mts. 113): »Vuosituhantinen vitka vaikuttaa tässä suomen fonotaksin yksityiskohdassa yhä vielä, ja niin kauan kuin se vaikuttaa, on *ö* ensi tavun *e*:n tai *i*:n jäljessä positiivinen rajasignaali: se osoittaa yksiselitteisesti, että nyt seuraa konsonantti-alkuinen taivutus- tai johtopäätte tai liitepartikkeli (taikka sitten uusi sana); johtamattoman sanan vartalo ei enää jatku.»

Kun otetaan huomioon eri vokaalien yleisyyserot ja se, että *ö*:n eteneminen vokaalisoinnun tuella ei jatkunut *elää*- eikä *imeä*-tyyppisten verbien johdoksiin asti, on *ö*-vartaloiden vähäinen määrä helppo ymmärtää. Yhtään lainasanaahan *ö*-vartaloihin ei kuulu. Deverbaalien lisäksi aineistoni *ö*-vartaloihin kuuluu kolme deskriptiivistä murre sanaa, seitsemän ainakin alkuperältään deskriptiivistä yleiskielen sanaa ja vain neljä tyylillisesti neutraalia sanaa. Näistä neljästä sanasta *lämpö* ja *sähkö* ovat uudissepiteitä. Sanat *tiestö* ja *tyttö* ovat denominaalisia johdoksia.

4. Vartalotyytit -i : -i-, -i : -e- ja -e : -e-

Aineistoni 381 *i*-vartalosta on lainasanoja 319 ja omaperäisiä 58 (neljän *i*-vartalon etymologia on epäselvä). Omaperäisistä *i*-vartaloista vanhimmat ovat

vartalotyypisiirtymiä, entisiä *e*-vartaloita (esimerkiksi uralilaiselta kaudelta periytyvä *syli*, sgr. kaudelta periytyvä *siili*, suomalais-permiläiseltä kaudelta periytyvä *pihti* ja ainakin suomalais-volgalaiselta kaudelta periytyvä *piiri*). Useimmat omaperäiset *i*-vartalot ovat johdoksia tai alun perin deskriptiivisiä sanoja, joilla ei ole vastineita muualla kuin lähisukukielissä.

Vanhempia kuin balttilaisia lainoja *i*-vartaloihin ei kuulu. Balttilaisia lainoja niihin kuuluu vain muutama. Aineistoni ainoa *i*-vartaloinen balttilaislaina on *keli*, jolla on viisi esiintymää. Ikäjärjestyksessä seuraavaan lainasanakerrostumaan, germaanisiin lainoihin, kuuluvat varsin taajaesiintymäiset *tauti* (34 esiintymää) ja *äiti* (110 esiintymää). Germaanisista lainoista alkanut lainasanojen virta on jatkunut skandinaavisina lainoina, joihin kuuluvat esimerkiksi aineistoni sanat *lesti* ja *reitti*. Ruotsalaislainojen myötä on tullut suoranainen *i*-vartaloisten lainasanojen hyöky. Ruotsi on myös välittänyt suomeen useita itse muista kielistä lainaamia sanoja. Niihin kuuluvat esimerkiksi aineistoni saksalaislähtöiset *hovi*, *kreivi*, *leiri*, *narri*, *pantti*, *pelii*, *rahti* ja *sahti*, alkuperältään latinalaiset *aasi*, *arkki*, *korkki*, *kurssi*, *muuri*, *nuotti*, *sellii*, *tyyli* ja *vartti*, alkuperältään ranskalaiset *marssi*, *pommi*, *sentti* ja *tanssi* sekä englantilaiset *pihvi*, *rommi*, *tonni* ja *vinssi*. Englannista saadaan nykyisin runsaasti lainoja myös suoraan, kuten on saatu aineistoni sanat *kantri*, *maili*, *rokki*, *soundi* ja *tiimi*.

Pientaajuisten sanojen osuus aineistoni *i*-vartaloista on huomattava. Omaperäisten *i*-vartaloiden joukossa on nimittäin runsaasti nuoria varsinkin deskriptiivisiä sanoja, joilla on vähän esiintymiä (esimerkiksi aineistoni yksiesiintymäiset *isi*, *kuovi*, *mirri*, *mälli*, *niksi*, *paksi*, *pöllii* ja *ällii*), ja *i*-vartaloisten lainojen joukossa on runsaasti aivan nuoria, vakiintumattomuutensa takia pientaajuisia sanoja. Vajaa kolmannes (runsaat 31 %) aineistoni *i*-vartaloista on yksiesiintymäisiä, ja alle neliesiintymäisiä on aineistoni *i*-vartaloista 187 eli lähes 60 %. Näistä on lainasanoja 156 ja omaperäisiä 31.

Vartalotyyppeihin *-i* : *-e-*, *e*-vartaloihin, kuuluu runsaasti kieleemme keskeistä sanastoa. Monet aineistoni taajimmin esiintyvistä sanoista ovat *e*-vartaloita. Esimerkiksi aineistoni suurtaajuisin sana on *vuosi*. Sen esiintymät jakaantuvat taivutusmuodoittain seuraavasti:

<i>vuode/ksi</i>	45	<i>vuonna</i>	757	<i>vuosi</i>	129
<i>-lla</i>	1	<i>+kaan</i>	3	<i>-a</i>	72
<i>-lle</i>	13	<i>+kin</i>	4	<i>-en</i>	81
<i>-lta</i>	38			<i>-in</i>	6
<i>+an</i>	1	<i>vuote/en</i>	76	<i>-ksi</i>	3
<i>-n</i>	774	<i>-na</i>	16	<i>-lle</i>	2
<i>-ssa</i>	141	<i>+nsa</i>	1	<i>-lta</i>	12
<i>-sta</i>	100	<i>vuotta</i>	780	<i>-na</i>	178
<i>+an</i>	1	<i>+an</i>	2	<i>+an</i>	2
<i>-t</i>	21	<i>+kaan</i>	1	<i>+han</i>	1
				<i>+kin</i>	1
				<i>-sta</i>	1

Valtaosa esiintymistä keskittyy kolmeen taivutusmuotoon, muotoihin *vuoden*, *vuonna* ja *vuotta*.

Sgr. kautta nuoremista, kuitenkin vähintään varhaiskantasuomalaisista *e*-vartaloista suurtaajuisin on *mieli*. Sen esiintymät jakaantuvat taivutusmuodoittain seuraavasti:

<i>miele/emme</i>	3	<i>mieli</i>	30	
-en	60	-imme	2	
+ps.	13	-in	10	
-llä	5	+sä	1	
+ps.	65	-ksi	1	ps. = possessiivi-
+mme	1	-n	5	suffiksi
-n	8	+nsä	1	
+ni	1	-ssä	5	
+nsä	7	-stä	2	
-ssä	86	-ä	7	
+ps.	24	+än	1	
-stä	193			
+ps.	184	<i>mieltä</i>	193	
-t	2	+ps.	6	

Suurin osa esiintymistä keskittyy muutamaan taivutusmuotoon. Osaksi näitä taivutusmuotoja tavataan fraasi-ilmauksissa, kuten ilmauksissa *pitää mielessä*, *jonkun mielestä*, *olla sitä mieltä*, *että* jne. Osaksi joukossa on adverbistuneita taivutusmuotoja, esimerkiksi useimmat *mielellä* + ps. -esiintymät.

Aineistoni omaperäiset *e*-vartalot voidaan karkeasti jakaa kolmeen ryhmään:

1. suomalais-ugrilaiset: 43 sanaa, 8 892 esiintymää, esiintymien määrän suhde sanojen määrään 207

2. muut vähintään varhaiskantasuomalaiset: 31 sanaa, 2 389 esiintymää, suhde 77

3. muut: 46 sanaa, 3 766 esiintymää, suhde 82.

Kaikkien 43 sgr. sanan 8 892 esiintymän suhde sanoihin on 207. Kolmen suurtaajuisimman sanan (sanojen *vuosi*, 3 263 esiintymää, *yksi* 1 333 ja *uusi* 1 231) osuus esiintymien yhteismäärästä on runsaat 65 %. Jos ne erotetaan omaksi ryhmäkseen, on 40 muun sgr. sanan 3 065 esiintymän suhde sanoihin 77. Silloin suhde on siis sama kuin 2. ryhmässä.

Sekakoosteisen 3. ryhmän kaikkien esiintymien suhde kaikkiin sanoihin on 82. Jos erotetaan omaksi ryhmäkseen ne 13 sanaa, joilla on epävarmoja vastineita etäsukukielissä (2 180 esiintymää, suhde sanoihin 168), niin jäljelle jäävien 33 sanan esiintymien suhde sanoihin on 48. Jos vielä tarkastellaan neljää nuorinta sanaa omana ryhmänään, saadaan niiden 35 esiintymän suhteeksi sanoihin 8,75.

Nuoreen vartalotyyppiin *-e* : *-e-* kuuluu enimmäkseen nimiä, varsinkin lempinimiä. Substantiiveista olen aineistooni poiminut kuitenkin pelkästään

appellatiiveja, ja niinpä aineistossani on vain kahdeksan varsinaisesti tyyppiin *-e* : *-e*- kuuluvaa sanaa. Ne ovat viisiesiintymäinen *psykke*, neliesiintymäinen *pelle*, kolmiesiintymäinen *ale* ja yksiesiintymäiset *hausse*, *nalle*, *nude*, *saame* ja *single*. Näistä sanoista ainoa omaperäinen on yhdyssanan *alennusmyynti* lyhentymä *ale*.

Tyyppiin *-e* : *-e*- on päässyt vanhoja appellatiivisia lainoja vain silloin, kun ne ovat merkitykseltään lähellä tämän tyyppin keskeisiä omaperäisiä sanoja, nimittäin possessiivis-deminutiivisia johdoksia ja kutsuma- ym. nimiä. Tällaisia lainoja ovat esimerkiksi vanhan germaanisen lainan *äiti* murteellinen variantti *äite(e)*, ruotsista saadut *kurre*, *nalle* ja *pelle* ja ruotsin välittämä, murteittain tyyppin *-e* : *-e*- mukaan taipuva *kahve* ~ *kahvee* ~ *kahvei*. Yleiskielessä ja useissa murteissa *kahvi* ja *äiti* ovat *i*-vartaloita, ja *i*-vartalot ovatkin pitkään vetäneet puoleensa originaaliltaan *e*-loppuisia lainasanoja.

Vasta aivan uudet lainasanat, sellaiset kuin *hausse*, *nude*, *psykke* ja *single*, pystyvät suomeen lainautuessaan säilyttämään vartalon loppuvokaalin vaihtelemattomana *e*:nä. Tosin silloinkin uhkaa ainakin yksikön partitiivissa mukautuminen toiseen vartalotyyppiin, nimittäin tyyppiin *vene* : *venettä*.

5. Vartalotyyppien sana- ja esiintymämäärät

Taulukossa 3 ovat aineistoni sanojen ja niiden esiintymien määrät vartalotyypeittäin. Taulukosta näkyy, että *a*-vartaloihin kuuluu sekä enemmän sanoja että enemmän esiintymiä kuin yhteenkään toiseen vartalotyyppiin. Sanojen määriä vertailtaessa ovat toisella sijalla *i*-vartalot, esiintymien määriä vertailtaessa *e*-vartalot. Huomattava ero on näiden kahden tyyppin keskimääräisessä esiintymistäajuudessa. *e*-vartaloiden keskimääräinen esiintymistäajuus on suurempi kuin minkään toisen vartalotyyppin. *i*-vartaloiden keskimääräinen esiintymistäajuus taas on kolmanneksi pienin; vain *y*-vartaloiden ja tyyppin *-e* : *-e*- sanojen keskitaajuus on pienempi kuin *i*-vartaloiden. *i*-vartalot ovatkin esiintymien määriä vertailtaessa vasta 4. sijalla ja *e*-vartalot sanojen määriä vertailtaessa vasta 5. sijalla.

Olen jakanut aineistoni sanat esiintymisfrekvenssien perusteella kymmeneen luokkaan. Tämän luokituksen avulla syntyy yleiskuva siitä, millaisia eroja vartalotyyppien välillä on sanojen jakaantumisessa pien- ja suurtaajuisiin. Tuloksena oli taulukko 4. Kuten näkyy, vartalotyyppiin *-e* : *-e*- kuuluu vain muutama vähäesiintymäinen sana. Yksiesiintymäisiä sanoja siihen kuuluu vähemmän kuin mihinkään muuhun tyyppiin, ja 3—5-esiintymäisten luokassa on vain *ö*-vartaloita yhtä vähän kuin tyyppin *-e* : *-e*- sanoja. Muissa luokissa ei tämän tyyppin sanoja olekaan.

Nykysuomen nominivartalotyyppien frekvensseistä

TAULUKKO 3: aineiston sanojen ja niiden esiintymien määrät vartalotyypeittäin.

	sanoja	esiintymiä	suhde
<i>a</i> -vartalot	470	n. 20 500	n. 44
<i>ä</i> -vartalot	103	6 086	59,1
tyyppi <i>-i</i> : <i>-e</i>	146	16 805	115,1
tyyppi <i>-i</i> : <i>-i</i>	381	6 210	16,3
<i>o</i> -vartalot	294	8 570	29,1
<i>u</i> -vartalot	248	4 835	19,5
<i>y</i> -vartalot	63	756	12,0
<i>ö</i> -vartalot	31	640	20,6
tyyppi <i>-e</i> : <i>-e</i>	8	17	2,1
Yhteensä	1 744	n. 64 900	

TAULUKKO 4: aineiston sanojen vartalotyypeittäin luokitus esiintymisfrekvenssien mukaan.

Esiintymiä	<i>a</i>	<i>ä</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>o</i>	<i>u</i>	<i>y</i>	<i>ö</i>	<i>-e</i> : <i>-e</i>
1	97	19	21	102	55	58	15	8	5
2	52	9	12	56	41	44	5	7	—
3—5	81	13	22	83	50	45	18	3	3
6—9	52	9	16	33	36	26	8	3	—
10—20	64	11	20	42	45	32	8	3	—
21—50	52	16	18	35	24	22	5	3	—
51—100	23	11	13	16	17	10	3	2	—
101—500	43	12	16	14	25	11	1	2	—
501—1 000	4	3	4	—	1	—	—	—	—
yli 1 000	2	—	4	—	—	—	—	—	—
Yhteensä	470	103	146	381	294	248	63	31	8

Kun kahdeksan muuta vartalotyyppiä asetetaan keskinäiseen järjestykseen sen mukaan, mihin tyyppiin kussakin luokassa kuuluu sanoja eniten, toiseksi eniten jne. aina vähäsanaisimpaan tyyppiin asti, syntyy taulukko 5. Taulukossa 5 on esitetty vartalotyyppien järjestyksen avulla havainnollisesti sama asia, joka taulukossa 4 on ilmaistu lukujen avulla.

TAULUKKO 5: vartalotyyppit sanamäärien mukaisessa järjestyksessä eri esiintymisfrekvenssiluokissa.

1 esiintymä	<i>i</i>	<i>a</i>	<i>u</i>	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>ä</i>	<i>y</i>	<i>ö</i>
2 esiintymää	<i>i</i>	<i>a</i>	<i>u</i>	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>ä</i>	<i>ö</i>	<i>y</i>
3—5 esiintymää	<i>i</i>	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>u</i>	<i>e</i>	<i>y</i>	<i>ä</i>	<i>ö</i>
6—9 esiintymää	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>i</i>	<i>u</i>	<i>e</i>	<i>ä</i>	<i>y</i>	<i>ö</i>
10—20 esiintymää	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>i</i>	<i>u</i>	<i>e</i>	<i>ä</i>	<i>y</i>	<i>ö</i>
21—50 esiintymää	<i>a</i>	<i>i</i>	<i>o</i>	<i>u</i>	<i>e</i>	<i>ä</i>	<i>y</i>	<i>ö</i>
51—100 esiintymää	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>ä</i>	<i>u</i>	<i>y</i>	<i>ö</i>
101—500 esiintymää	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>ä</i>	<i>u</i>	<i>ö</i>	<i>y</i>
501—1 000 esiintymää	<i>e/a</i>	<i>ä</i>	<i>o</i>					
yli 1 000 esiintymää	<i>e</i>	<i>a</i>						

Taulukosta 5 ilmenee, että kaikissa kolmessa enintään viiden esiintymän luokassa on eniten *i*-vartaloita. Tosin *a*-vartaloita on jokaisessa niistä melkein yhtä paljon kuin *i*-vartaloita. Yli viiden esiintymän luokissa on *a*-vartaloita eniten paitsi kahta yli 500 esiintymän luokkaa, joista ensimmäisessä on yhtä paljon *a*- ja *e*-vartaloita ja toisessa, yli 1 000 esiintymän luokassa, on eniten *e*-vartaloita. Tässäkin luokassa *a*-vartaloiden runsaslukuisuus näkyy, sillä koko luokassa ei ole muita kuin *a*- ja *e*-vartaloita.

Kolmesta vanhimmasta vartalotyypistä kuuluu siis *a*-vartaloihin selvästi eniten sanoja. Huomattavasti vähemmän sanoja kuuluu *ä*-vartaloihin, jotka sijoittuvat enintään 50 esiintymän luokissa yleensä 6:nnele, kerran 7. sijalle. Vähitellen ne parantavat sijoitustaan aina 501—1 000 esiintymän luokan kolmanteen sijaan asti. *e*-vartalot puolestaan ovat enintään 50 esiintymän luokissa 5. sijalla, ja vain *ä*-, *y*- ja *ö*-vartaloita on näissä luokissa vähemmän kuin *e*-vartaloita. Sitten *e*-vartalot tasaisesti parantavat sijoitustaan luokka luokalta, kunnes saavuttavat viimeisessä luokassa 1. sijan.

Labiaalivokaaliloppuisissa vartalotyypeissä näkyy jo *a*- ja *ä*-vartaloiden välillä ilmennyt takavokaalisten tyyppien suosio ja etuvokaalisten epäsuosio. 1- ja 2-esiintymäisiä *u*-vartaloita on hieman enemmän kuin *o*-vartaloita, mutta muissa luokissa *o*-vartaloita on enemmän kuin *u*-vartaloita. Yli 50 esiintymän luokissa *o*-vartaloiden johtoasema on selvin. *y*- ja *ö*-vartaloita on kaikissa luokissa huomattavasti vähemmän kuin *o*- ja *u*-vartaloita. Useimmissa luokissa *ö*-vartaloita on vähiten ja *y*-vartaloita toiseksi vähiten.

L Ä H T E E T

FUF = Finnisch-ugrische Forschungen.

HÄKKINEN, KAISA Tilastotietoja suomen kielen äännerakenteesta. — Sananjalka 19, 1977, s. 57—68.

ITKONEN, ERKKI Die Umwandlung einiger *a*- und *ä*-Stämme zu *e*-Stämmen im Urfinnischen. — SUSA 75 s. 5—12.

——— Etymologia lisiä. — Vir. 1975 s. 168—178.

ITKONEN, TERHO Astevaihtelun tempauksia. — Vir. 1974 s. 17—34.

——— Lisiä suomen rajausoppiin. — Vir. 1980 s. 101—115.

KOIVULEHTO, JORMA Baltisches und Germanisches im Finnischen: die finn. Stämme auf *-rte* und die finn. Sequenz *VrtV*. — Explanations et tractationes Fenno-Ugricae in honorem Hans Fromm, hrsg. von Erhard F. Schiefer (Münchener Universitäts-Schriften, Finn.-Ugr. Bibliothek Bd. 3) s. 129—164. München 1979.

——— Germanisch-finnische Lehnbeziehungen II. — Neuphilologische Mitteilungen 73 s. 575—628. Helsinki 1972.

——— Germanisch-finnische Lehnbeziehungen III. — Neuphilologische Mitteilungen 74 s. 561—609. Helsinki 1973.

——— Germanisch-finnische Lehnbeziehungen: drei Wörter mit fi. *-aaw* - ~ urgerm. *-aww* > urn. *-agw*-. — FUF 42 s. 132—147.

——— *Kenno*, *kotti* ja *kalvo*: lisiä germaanisuomalaisiin lainakosketuksiin. — Vir. 1973 s. 1—16.

- KOIVULEHTO, JORMA Lainoja ja lainakerrostumia. — Vir. 1979 s. 267—301.
 ————— Lisiä germaanis-suomalaisiin lainakosketuksiin. — Vir. 1974 s. 111—127.
 ————— *Paikan ja joukon tulo kieleen*. — Virittäjä 1981 s. 195—213.
 ————— Phonotaktik als Wegweiser in der Lehnwortforschung: die osfi. -str- Wörter. — FUF 43 s. 67—79.
 ————— Reflexe des germ. /ē¹/ im Finnischen und die Datierung der germanisch-finnischen Lehnbeziehungen. — Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur 103 s. 167—203. Tübingen 1981.
 ————— Vanhimmista germaanisista lainakosketuksista ja niiden ikäämisestä. — Vir. 1976 s. 33—47 ja 247—290.
 ————— Vanhimmista germaanis-suomalaisista lainakosketuksista. — Vir. 1971 s. 380—387.
- LAALO, KLAUS Kaksitavuisten nominien vartalotyyppien ikäkerrostumat nykysuomessa. Pro gradu -työ 1981. Helsingin yliopiston suomen kielen laitos.
- LIUKKONEN, KARI Lisiä balttilais-suomalaisten lainasanasuhteiden tutkimukseen. — Vir. 1973 s. 17—32.
- LÄNSIMÄKI, MAIJA-LIISA *Maito ja piimä*. — Vir. 1973 s. 33—46.
- MÄKELÄINEN, OSMO Germaanisperäisiä kulttuurisanoja: vir. *kelp*, sm. *kilpi* ja muita. — Vir. 1979 s. 200—214.
 ————— Pahan ongelmasta. — Parnasso 1979 s. 160—164.
- PAUNONEN, HEIKKI *Kypsi ~ kypsä*. — Vir. 1973 s. 231—255.
- POSTI, LAURI On the origin of Finnic **keühä* 'poor'. — FUF 40 s. 165—168.
 ————— Some new contributions to the stock of Baltic loanwords in Finnic languages. — Baltistica 13 s. 263—270. Vilnius 1977.
- PÄÄKKÖNEN, MATTI Tilastotietoja suomen yleiskielen grafeemeista. — SUSA 72 s. 318—322.
- SKES = TOIVONEN, Y. H. — ITKONEN, ERKKI — JOKI, AULIS J. — PELTOLA, REINO Suomen kielen etymologinen sanakirja 1—6. Lexica Societatis Fenno-Ugricae XII: 1—6. Helsinki 1955—78.
- SUSA = Suomalais-ugrilaisen Seuran Aikakauskirja. Helsinki.

On the frequencies of nominal stem types and their age strata in Modern Standard Finnish

KLAUS LAALO (Helsinki)

1. The article examines the distribution and frequency of occurrence of disyllabic nominals of different stem-types and different age strata, on the basis of a corpus consisting of 64,900 occurrences (tokens) of 1,744 words (types). The corpus contains disyllabic nominals of a concordance of 610,500 word occurrences comprising all the words appearing in the weekly magazine Suomen Kuvalehti over a period of six months. A distinction is made between loanwords and native words, and the latter are dated primarily according to the Finnish Etymological Dictionary,

supplemented by more recent etymological research.

2. The three oldest stem-types, *a*, *ä* and *e* stems, are discussed first. *a* and *ä* stems on both native and loanwords occur in all age strata from the Finno-Ugric period onward. *a* stems are clearly more widespread than *ä* stems. The third type, *e* stems, was the most common stem-type of the Finno-Ugric period. It remained productive for a long time, but is no longer so today. The diagram on page 32 shows the distribution of native words belonging to these

stem-types over different age strata. Table 1 gives the numbers of native words and word occurrences of these types for each age stratum. Table 2 gives the corresponding figures for loanwords belonging to these types.

3. The corpus contains 294 *o* stems, 248 *u* stems, 63 *y* stems and 31 *ö* stems. In order to explain the generality of the back vowels *o* and *u* and the rareness of the front vowels *y* and *ö*, the article first discusses the frequency differences between front and back vowels, then the many possibilities of combining *o* and *u* and the few possibilities of combining *y* and *ö* with other vowels, and thirdly the tendency appearing in derivation, in the borrowing process and in the transfer from one type to another, to prefer *o* and *u* at the expense of *y* and *ö*.

4. As was stated in para. 2 above, there has been a gradual decrease in the pro-

ductivity of *e* stems, i.e. the stem-type *-i* : *-e-*, and the type is non-productive today. The reverse development has taken place with *i* stems, i.e. the type *-i* : *-i-*, which has gradually become very productive. The type *-i* : *-i-* mostly consists of loanwords, but also many derived forms. The young stem-type *-e* : *-e-*, which arose from possessive-diminutive derivatives, comprises in the standard language only a few loanwords in addition to names, since most loanwords originally ending in *e* were earlier transferred to the type *-i* : *-i-*.

5. Table 3 shows all the words of the corpus, together with their occurrences, by stem-type. Table 4 lists the words of the corpus according to frequency of occurrence. In this table the relative order of the stem-types appears from the size of the figures, and in Table 5 the order is shown by listing the stem-types in order of size for each frequency of occurrence range.