# Ekstraktmorfoloogia meetodiga tuletatud keeletehnoloogia vadja noomeni vormisõnastiku näitel

Kristian Kankainen 2019

# Sisukord

1	Sisse	ejuhatus	4
2	Vorn	nisõnastiku koostamise teoreetilised lähtekohad	7
	2.1	Vadja ühiskeel ja korpuse planeerimine	7
	2.2	Sõnavara valik, paradigmade moodustamine ja ühtlustamine	8
		2.2.1 Noomeni käänded ja ühtlustamine	9
	2.3	Morfeemi staatus ja definitsioon	12
	2.4	Klassikaline paradigmaatiline morfoloogia	12
3	Vorn	nisõnastiku sisestamine Morfoloogialabori rakenduse abil	14
4	Ekst	raktmorfoloogia meetod	16
	4.1	Tüüpsõnamalli eraldamine	16
		4.1.1 Tehnilise tüve eraldamine	18
		4.1.2 Üldistamine tüüpsõna funktsiooniks	18
	4.2	Tüüpsõnamalli ennustamine	19
5	Vadj	a ekstraktmorfoloogiliste tüüpsõnamallide esitus ja analüüs	21
	5.1	I käändkond	21
	5.2	II käändkond	27
	5.3	III käändkond	48
	5.4	IV käändkond	63
	5.5	V käändkond	64
	5.6	VI käändkond	73
	5.7	VII käändkond	75
	5.8	VIII käändkond	80
	5.9	IX käändkond	94
	5.10	X käändkond	95
	5.11	XI käändkond	101
	5.12	XII käändkond	102
	5.13	XIII käändkond	106
	5.14	XIV käändkond	111
	5.15	XV käändkond	123
	5.16	Klassifitseerimata tüüpsõnad	130
6	Prog	rammkoodi tuletamine	140
	6.1	Keskne kirjeldus Lexical Markup Framework vormingus	140
		6.1.1 Sõnaartikli esitamine LMFis	142
		6.1.2 Tüüpsõnamalli esitamine LMFis	143
	6.2	Integreerimine Grammatical Framework'iga	145
		6.2.1 Morfoloogia moodul	146
		6.2.2 Leksikoni moodul	147
	6.3	Integreerimine Giella-taristuga	147

	6.3.1	Leksikoni integreerimine	149
	6.3.2	Tüüpsõnafunktsioonide integreerimine	150
	6.3.3	Automaatsete testide loomine	151
	6.3.4	Õigekirjakontrollija ehitamine	152
7	Kokkuvõte		153
8	Põhimõisted	l ja lühendid	155
9	Kirjandus		156
10	The use of E	xtract Morphology for Automatic Derivation of Language Tech	-
	nology for V		159

# 1 Sissejuhatus

Magistritöö eesmärk on luua arvutisüsteem, mille abil saab koostada vadja kirjakeele noomenite jaoks morfoloogilist sõnastikku ehk vormisõnastikku. Koostatud vormisõnastiku kuju peaks olema võimalikult paindlik ja täitma kolme suuremat eesmärki: 1) see oleks keeleõppes kasutatav teksti moodustamist toetava sõnaraamatuna, mis esitab sõnade kõiki morfoloogilisi vorme, 2) selle sisu peaks olema automaatselt teisendatav programmkoodi, mis integreerib vormisõnastikus kätketud vadja keele morfoloogia keeletehnoloogilistesse rakendustesse ja -taristutesse ning 3) vormisõnastik peaks olema lihtsasti täiendatav ja muudetav ilma programmeerimisoskusteta.

Esimese eesmärgi täitmiseks on vormisõnastikku lisatud Heinike Heinsoo "Vaďďa sõnakopittõja" (2015) sõnastikust kõik noomenid (u 420 sõna), millele on juurde lisatud sõnavara teistest sõnaraamatutest (u 460 sõna). Igale sõnale on seejärel lisatud nende põhivormid Tsvetkovi vadja keele Jõgõperä murde sõnaraamatust (Laakso 1989) ja põhivormide põhjal on moodustatud ja vormisõnastikku lisatud kõik ülejäänud käändevormid. Käänete valikus järgitakse levinud vadja keele õpikuid (Heinsoo 2015; Konkova ja Djačkov 2014), mille kirjaviisi on muudetud ja ühtlustatud Heinsoo kirjaviisile vastavaks. Magistritöö vältel koostatud morfoloogiline andmestik on kirjeldava iseloomuga ja ei pretendeeri lõplikule morfoloogia esitusele (vrd eesmärk 3).

Teiseks eesmärgiks on vormisõnastiku automaatne teisendatavus keeletehnoloogilisteks rakendusteks. Ainult morfoloogilisest sõnastikust ei piisa, vaid on vaja rakenduslikku väljundit mida saaks kasutada vadja keele taaselustamisel. Vadja keele õppijale ja kirjutajale on ehk kõige praktilisema väärtusega õigekirjakontrollijaks teisendatud vormisõnastik. Arvutilingvistile ja programmeerijale on oluline vormisõnastiku teisendatavus ka programmkoodi kujule, mis täidab vadja keele morfoloogilise toe kahes keeletehnoloogilises taristus (Grammatical Framework ja Giella taristu). Vormisõnastiku integreeritavuse tõttu on nendes taristutes tulevikus võimalik luua rohkem keeletehnoloogiat vadja keelele, nt keeleõperakendusi. Keeleteadlasele on abiks vadja keele morfoloogiline analüsaator, mille abil on võimalik märgendada vadja kirjakeelseid tekstikorpuseid.

Kolmandaks eesmärgiks on loodud süsteemi kasutajasõbralikkus. Vormisõnastik peab olema täiendatav ja muudetav lihtsal viisil, mis ei eelda erilisi oskusi peale sõnade muutvormide tundmise. Uue sõna sisestamine vormisõnastikku peaks olema nii lihtne, et kasutaja ainult valib õige tüüpsõna, mille järgi sisestatav sõna morfoloogiliselt käitub. Muutmise korral peaks kasutaja ainult ümber kirjutama vastavad muutvormid. Teisiti öeldes tahab magistritöö autor loodava süsteemiga anda vadja keelele kala asemel õnge, et edaspidine vadja keele arendamine võiks toimida teiste eestvedamisel, mitte jääda arvutuslingvisti või keeletehnoloogi taha toppama.

Magistritöö uurib ekstraktmorfoloogia meetodi (Ahlberg, Forsberg ja Hulden 2014) kasutatavust püstitatud eesmärkide täitmiseks. Meetod sobib ülesandele (3) hästi, kuna ei põhine morfo(fono)loogiliste reeglite kirjeldustele, vaid ainult muutvormidele, millest meetod eraldab (ekstraheerib) tüüpsõnamalli. Kuna eraldatud tüüpsõnamallid on integreeritavad programmkoodi, siis toimib tüüpsõnamall reeglite asemel. Reeglipõhiseid meetodeid on välditud, kuna reeglite kirjutamine tahest-tahtmata eeldaks suurt tehnilist oskust ja ülalpidamist reeglite lisamise ja muutmise korral. See on midagi, mida väikesel keelekasutajaskonnal on raske endale lubada. Loodava süsteemi puhul muudaks sõnavormide muutmine vormisõnastikus sõnast eraldatud tüüpsõnamalli ja seekaudu ka programmkoodi.

Valitud meetodi kompromissiks on tüüpsõnade paljusus: sõna čiutto (ee särk) käändub tüüpsõna hattu (ee müts) järgi, aga sõna rätte (ee rätt, rätik) käändub hoopis nagu tüüpsõna tüttö (ee tüdruk). Tüüpsõnade ainus erinevus on vokaalharmoonias. Ekstraktmorfoloogia meetodiga eraldatud tüüpsõnad sarnanevad Eesti leksikograafiatraditsioonis Elmar Muugi "Väiksele õigekeelsus-sõnaraamatu" (1933) muuttüüpidele, mille muuttüübistik hõlmab 895 eesti keele noomeni tüüpsõna. Aja jooksul on Eesti leksikograafiline traditsioon leidnud erinevaid viise kompaktsema muuttüübistiku koostamiseks ja Ülle Viks ei ole Muugi muuttüüpe pidanud enam muuttüüpidekski, vaid on nimetanud neid struktuuritüüpideks (Viks 1976: 282). Magistritöö jooksul koostatud vadja vormisõnastik hõlmab 231 noomeni tüüpsõna.

Magistritöö on struktureeritud järgmiselt. Peatükis 2 kirjeldatakse vormisõnastiku koostamise teoreetilisi lähtekohti, selle asetust korpuse planeerimises (ptk 2.1);

vormisõnastiku sõnavara valiku, paradigmade moodustamise ja ühtlustamise põhimõtteid (ptk 2.2); meetodist tulenev erinev morfeemi definitsioon (ptk 2.3) ja selle sarnasust klassikalise paradigmaatilise morfoloogia käsitlusega (ptk 2.4).

Peatükis 3 tutvustatakse vormisõnastiku kasutajaliidest Morfoloogialabor. Peatükis 4 kirjeldatakse ekstraktmorfoloogia meetodit. Peatükis 5 analüüsitakse meetodiga saadud muuttüübistikku käändkonniti. Peatükis 6 kirjeldatakse vormisõnastiku teisendamist keeletehnoloogiaks. Teisendamiseks vajalikku keskset kirjeldust kirjeldatakse peatükis 6.1 ning programmkoodi generaatoreid, mis teisendavad vormisõnastiku programmkoodiks ja integreerib vormisõnastiku kahte taristusse (ptk 6.2 Grammatical Framework ja ptk 6.3 Giella taristu ja õigekirjakontrollija). Peatükis 7 võetakse töö kokku.

#### 2 Vormisõnastiku koostamise teoreetilised lähtekohad

Siin peatükis kirjeldatakse vormisõnastiku koostamise ja vadja kirjakeelsete muutvormide moodustamise põhimõtteid. Andmete sisestamist nn Morfoloogialabori rakendusega kirjeldatakse peatükis 3 ja talletatud andmete kuju kirjeldatakse peatükis 6.1.

Vormisõnastiku definitsiooniks magistritöös on võetud Ülle Viksi järgi:

"Üks täielik vormisõnastik peaks esitama kõigi sõnade kõik muutevormid koos vastava grammatilise iseloomustusega. Ainult siis saab kasutaja sõnastikust ilma mingi vaevata ja täiesti kindlalt teada, milline on vajalik vorm antud sõnast või millise sõna millise vormiga on tegemist tundmatu sõnavormi puhul." (Viks 1992: 7).

# 2.1 Vadja ühiskeel ja korpuse planeerimine

Vadja keelele ei loodud Nõukogude Liidus 1930. aastail ühiskeelt, nagu seda tehti näiteks karjala, vepsa ja isuri keele jaoks. Vadja kirjakeele loomise pürgimistest pärast Nõukogude Liidu lagunemist on kirjutanud lähemalt Enn Ernits (2006) ja vadjalaste keele normi tunnetusest (ilma kirjakeeleta) on rääkinud Jelena Markus ja Fjodor Rožanski (Elena Markus ja Fedor Rozhanskiy 2013).

Korpusplaneerimine on keeleplaneerimise üks osa ja koosneb Klossi (1970) järgi kolmest osast:

- 1. kirjamine (ingl. graphization) ehk kirjaviisi määramine
- 2. morfoloogia ühtlustamine ja standardiseerimine
- 3. sõnavara moderniseerimine ja rikastamine

Neid osi ei pea vaatama järjestikku etappidena keele moderniseerimise poole, Coulmas (1989) on nimetanud seda pidevaks adapteerimise protsessiks.

Käesolev magistritöö jääb morfoloogia ühtlustamise ja standardiseerimise alla, ent tahest-tahtmata on töös kasutatud kirjaviisiga tehtud valik, kus on järgitud Heinike Heinsoo (2015) õppematerjalide kirjaviisi. Valitud kirjaviis on siiski automaatselt teisendatav teise levinud, Olga Konkova (2014) õppematerjalides kasutatud kirjaviisile vastavaks, mistõttu peaks magistritöös loodud materjal olema kasulik mõlema

õppematerjali jaoks. Ainsad erinevused kahe kirjaviisi vahel on asendused  $\ddot{u} \rightarrow y$  ja  $\dot{c} \rightarrow c$ .

Soodustamaks vadja keeles kirjutamist ja sedakaudu vadja keele elavdamist, on magistritöö kõrval ilmunud mõlemaid ortograafiaid toetav klaviatuuripaigutis arvutile ja nutiseadmetele (kankainen\_annõmmõ\_2019). Klaviatuuripaigutis on internetis saadaval¹. Vadja keele puhul kasutatud erinevatest kirjaviisidest on pikemalt kirjutanud Enn Ernits (2010).

Morfoloogia ühtlustamist iseloomustab siinses töös sõnavormide rekonstrueerimine Jõgõperä murdeliste muutvormide põhjal Vaipooli murdealale iseäralikele joontele vastavaks. Rekonstrueerimise kui standardiseerimise suhtes ei võta magistritöö süsteemset seisukohta, vaid on oma valikutes pigem kirjeldava iseloomuga. Jõgõperä ja Luuditsa murrete erinevustest on kirjutanud Rožanski ja Markus (2015). Morfoloogia ühtlustamist kirjeldatakse lähemalt järgmises alajaotuses.

Antud magistritöö ei pürgi vadja keele sõnavara moderniseerimisele ega rikastamisele – hõlmatud sõnavara on varem avaldatud. Võimalikest vadja kirjakeele sõnavara rikastamise viisidest on lähemalt kirjutanud Ernits (2010). Vene laensõnade adapteerimisest Jõgõperä murdes ja selle problemaatikast on lähemalt kirjutanud Rožanski (2009).

Kuna magistritöös koostatud süsteem loob ühtse töökeskkonna, mille abil määratakse morfoloogia ainult sõnade muutvormide esitamise kaudu ja ei vaja programmeerimisoskusi, siis loodab töö autor sellele, et edaspidine korpuse planeerimine võiks toimuda vadjalaste endi ja vadja keele huviliste eestvõttel – lisa või muuda muutvorme vormisõnastikus ja see muutub ka keeletehnoloogias.

## 2.2 Sõnavara valik, paradigmade moodustamine ja ühtlustamine

Sõnavara valik hõlmab Heinsoo (heinsoo\_vaddsonakopittoja\_2015) sõnastikus esitatud nimisõnu ja adjektiive (u 420 sõna). Sõnavara on veel laiendatud autori enda silma järgi Tsvetkovi sõnastikust (laakso\_vatja\_1989) ettesattunuga (u 460 sõna, mh *asfalt*-

https://gtsvn.uit.no/langtech/trunk/keyboards/vot/

ti, bibli ja biblioteekkõ). Kokku on vormisõnastikku koondatud 882 sõnaartiklit.

Sõnaartiklitele on lisatud Tsvetkovi sõnaraamatus esitatud põhikäändevormid (sg Nom, sg gen, sg par, sg ill ja pl nom, pl gen, pl par, harva ka pl ill). Juhul kui Tsvetkovi sõnaraamatus on esitatud mitu paralleelset põhikäändevormi, on eelistatud pikemaid vorme, nt sg ill *asfalttisõ* lühikese illatiivi asemel *asfaltti*. Niiviisi on morfoloogiliste tüüpsõnade kaardistamise protsessis välditud paralleelvorme, kuigi loodud lõpplahendus ehk arvutimorfoloogiline süsteem võimaldab sõnaartiklitel esitada ka paralleelseid tüüpsõnu.

Alljärgnevalt seletatakse põhikäändevormide ühtlustamise ja analoogiavormide koostamise põhimõtted.

#### 2.2.1 Noomeni käänded ja ühtlustamine

Käänete valiku ja muutelõppude puhul on järgitud Konkova õpikus (2014: 10) esitatut, mis langeb kokku Heinsoo (2015: 88) õppematerjalide põhimõtetega. Käänded on näitlikustatud tabelis 1.

Hõlmatud käändeid on seega 24: ainsuse ja mitmuse nominatiiv, genitiiv, partitiiv, illatiiv, inessiiv, elatiiv, allatiiv, adessiiv, ablatiiv, translatiiv, terminatiiv ja komitatiiv.

Välja on jäetud essiivi, abessiivi, ekstsessiivi ja instruktiivi käänded, mida Ariste (1968: 17) on pidanud produktiivseteks kääneteks. Markus ja Rožanski grammatika (2011) ei käsitle terminatiivi ja komitatiivi käänetena vaid käände ja järelasendi vahepealsetena, mille analüüsi nad on põhjendanud pikemalt artiklis (Markus ja Rozhanskiy 2014).

Alljärgnevalt seletatakse, kuidas Tsvetkovi sõnastikust saadud põhivormid on ühtlustatud ja mille põhjal analoogiakäänded on moodustatud.

**Nominatiiv** Tsvetkovi sõnaraamatus antud vormile on tüvelõpuvokaali puudumise korral tavaliselt lisatud lühike vokaal vastavalt vokalismile Heinsoo ja Konkova eeskuju järgi (Heinsoo 2015: 88; Konkova ja Djačkov 2014: 10).

kääne	eespoolne	eespoolne	tagapoolne	tagapoolne	tagapoolne
SG NOM	pää	ärče	lafkõ	lammõz	ivuz
SG GEN	pää	ärjä	lavga	lampa	ivusõ
SG PAR	pääte	ärčä	lafka	lammassõ	ivussõ
SG ILL	pähhe	ärčäse	lafkasõ	lampasõ	ivussõsõ
SG INE	pääz	ärjez	lavgõz	lampaz	ivusõz
SG ELA	pääss	ärjess	lavgõss	lampass	ivusõss
SG ALL	päälle	ärjelle	lavgõllõ	lampallõ	ivusõllõ
SG ADE	pääll	ärjell	lavgõll	lampall	ivusõll
SG ABL	päält	ärjelt	lavgõlt	lampalt	ivusõlt
SG TRA	päässi	ärjessi	lavgõssi	lampassi	ivusõssi
SG TER	päässaa	ärjessaa	lavgõssaa	lampassaa	ivusõssaa
SG COM	pääka	ärjeka	lavgõka	lampaka	ivusõka
PL NOM	pääd	ärjed	lavgõd	lampad	ivusõd
PL GEN	päije	ärčije	lafkojõ	lampajõ	ivussijõ
PL PAR	päit	ärčiit	lafkoit	lampait	ivussiit
PL ILL	päise	ärčiise	lafkoisõ	lampaisõ	ivussiisõ
PL INE	päiz	ärčiiz	lafkoiz	lampaiz	ivussiiz
PL ELA	päiss	ärčiiss	lafkoiss	lampaiss	ivussiiss
PL ALL	päille	ärčiille	lafkoillõ	lampaillõ	ivussiillõ
PL ADE	päill	ärčiill	lafkoill	lampaill	ivussiill
PL ABL	päilt	ärčiilt	lafkoilt	lampailt	ivussiilt
PL TRA	päissi	ärčiissi	lafkoissi	lampaissi	ivussiissi
PL TER	päissaa	ärčiissaa	lafkoissaa	lampaissaa	ivussiissaa
PL COM	päika	ärčijka	lafkoika	lampaika	ivussijka

Tabel 1: Noomeni käänded koos käändelõppudega ees- ja tagapoolse vokalismi kujul.

**Genitiiv** Tsvetkovi sõnaraamatus antud vormi lõpuvokaal on kas ühtlustatud vastavalt Heinsoo ja Konkova sõnastikes esitatule või rekonstrueeritud vastavalt sõna vokalismile.

**Partitiiv** Tsvetkovi antud vormi lõpuvokaal on ühtlustatud Heinsoo ja Konkova sõnastikele vastavalt või rekonstrueeritud vastavalt sõna vokalismile. Mitmuse partitiivi puhul on eelistatud pikemat, muutelõpuga varianti puhta -*i*-mitmusliku tüve asemel. Mõlemad vormid esinevad paralleelsete variantidena Heinsoo ja Konkova õppematerjalides (Heinsoo 2015: 88; Konkova ja Djačkov 2014: 10).

Illatiiv Loodava kirjakeele ühtlustamise huvides on vormisõnastiku koostamisel eelistatud läbinähtava käändelõpuga vormi -se/-sõ lühikese illatiivi asemel. Selline eelistus on mõnevõrra vastuolus olukorraga tänapäeva Luuditsa murdes, kus Markuse ja Rožanski (2014: 247) järgi esineb tavaliselt lühike vorm ja pikk vorm esineb väga harva. Heinsoo ja Konkova õppematerjalides on mõlemad vormid esitatud rööpselt (Heinsoo 2015: 88; Konkova ja Djačkov 2014: 10).

Inessiiv Inessiiv on analoogiavorm ja selle muutevormid ainsuses on moodustatud PL NOM vormi alusel, kusjuures muutelõpp -d on asendatud lõpuga -z. Mitmuse vormid on moodustatud PL ILL põhjal.

Ariste (1968: 23) järgi on vadja keele inessiivile omaseks tunnuseks see, et geminaat-klusiilid -*kk*-, -*pp*- ja -*tt*-, geminaatafrikaadid -*tts*- ja -*ttš*-, geminaat -*ss*- ning konsonant-kluster -*hs*- esinevad alati tugevas astmes. Seda printsiipi järgides on sg ine käändevormi vastavad tüved moodustatud tugevaastmelisteks.

Elatiiv Elatiiv on analoogiavorm ja selle muutevormid ainsuses on moodustatud PL NOM vormi alusel, kusjuures muutelõpp -*d* on asendatud lõpuga -*ss*. Mitmuse vormid on moodustatud PL ILL põhjal.

Allatiiv Allatiiv on analoogiavorm ja selle muutevormid ainsuses on moodustatud PL NOM vormi alusel, kusjuures muutelõpp -*d* on asendatud lõpuga -*lle* või -*llõ* vastavalt sõna vokalismile. Mitmuse vormid on sarnaselt moodustatud PL ILL vormi põhjal.

**Adessiiv** Adessiiv on analoogiavorm ja selle muutevormid ainsuses on moodustatud PL NOM vormi alusel, kusjuures muutelõpp -*d* on asendatud lõpuga -*ll*. Mitmuse vormid on moodustatud PL ILL põhjal.

Ablatiiv Ablatiiv on analoogiavorm ja selle muutevormid ainsuses on moodustatud Pl Nom vormi alusel, kusjuures muutelõpp -d on asendatud lõpuga -lt. Mitmuse vormid on moodustatud Pl Ill põhjal.

Translatiiv Translatiiv on analoogiavorm ja selle muutevormid ainsuses on moodustatud рь NOM vormi alusel, kusjuures muutelõpp -*d* on asendatud lõpuga -*ssi*. Mitmuse vormid on moodustatud рь нь рõhjal.

**Terminatiiv** Terminatiiv on analoogiavorm ja selle muutevormid ainsuses on moodustatud sg ine vormi alusel, kusjuures muutelõpp -z on asendatud lõpuga -ssaa. Mitmuse vormid on moodustatud PL ILL põhjal.

Ariste (1968: 34) järgi võib terminatiiv põhineda illatiivi või allatiivi tüvel. Markuse ja Rožanski (2014: 247) järgi põhineb see tänapäeva keeles genitiivi tüvel ja harva allatiivi tüvel. Seetõttu võib magistritöös valitud sg ine tüve põhjal konstrueeritud muutevorm olla vale, kuigi valik ühtib Konkova ja Heinsoo õppematerjalides esitatuga, so tugevaastmelise geminaadiga.

Komitatiiv Komitatiiv on analoogiavorm ja selle muutevormid ainsuses on moodustatud PL NOM vormi alusel, kusjuures muutelõpp -*d* on asendatud lõpuga -*ka*. Mitmuse vormid on moodustatud PL ILL põhjal, kusjuures -*i*-tüveliste sõnade puhul on moodustunud pikk -*ii*- muudetud -*ij*- vastavalt Konkova (2014: 10) esitatud vormile (--*ijka*).

# 2.3 Morfeemi staatus ja definitsioon

Magistritöös ei käsitleta morfeemi levinud lingvistilise seisukoha järgi kui *väikseimat tähenduslikku üksust*, vaid töö järgib definitsiooni, et morfeem on lekseemi *mistahes fonoloogilise kuju muutust, millega kaasneb tähenduslik muutus* (Beard 1987: 31; Beard 1995: 49), mis on sarnane klassikalise paradigmaatilise morfoloogia lähenemisele.

# 2.4 Klassikaline paradigmaatiline morfoloogia

Matthews (1991: 186) tõstab esile kaks paradidmaatilise morfoloogia käsitlust, klassikalise ja uue ehk strukturalistliku. Mõlemad käsitlused mõistavad sõna kui selle sõnavormide komplekti ehk paradigmat (1991: 186). Kahe käsitluse peamiseks erinevuseks on see, et strukturalistlikus käsitluses koosneb sõna morfeemidest, aga klassikalises käsitluses pole sõnast väiksemat tähenduslikku üksust (1991: 196). Sõnavormide grammatilised tähendused on klassikalise teooria järgi vaid sattumused (ingl. *accidents*) (1991: 189).

Vanades ladina keele õpikutes ja grammatikates võidi esitada reegleid, mille abil ühe lekseemi kõik muutvormid moodustada. Reeglid opereerisid ainult sõnavormide tähtkoostisel. Näiteks võis reegel ühe sõnavormi lõputähti asendada muude tähtedega, et saada teine sõnavorm. Et asendatavatele tähtkoostistele ei omandatud mingit tähendust, näitlikustab ka see, et mõne reegli algvormiks võidi valida suvaline sõnavorm, mis oma tähtkoostise poolest kõige paremini sobis. (Matthews 1991lk. 195–196)

Magistritöös rakendatud ekstraktmorfoloogia meetod koosneb sarnastest sõnavormi koostamisreeglitest, nn muutvormimallidest. Meetodit tutvustatakse lähemalt pt 4.

# 3 Vormisõnastiku sisestamine Morfoloogialabori rakenduse abil

Morfoloogialabor² on eraldiseisev veebirakendus morfoloogiliste sõnaraamatute koostamiseks. Rakendus on loodud prototüübina Språkbanken'i ehk Rootsi keeleressursside keskuse juures, et integreerida ekstraktmorfoloogia meetodi nende leksikaalsesse taristusse Karp.

Morfoloogialabori rakendus kasutab ekstraktmorfoloogia meetodit (mida tutvustatakse peatükis 4) ja lihtsustab uute sõnade lisamist vormisõnastikku. Rakendus ennustab sisestatud sõnale sobivaid tüüpsõnu ja moodustab tüüpsõnale vastavalt kõik muutvormid. Kasutaja peab kontrollima, kas kõik moodustatud muutvormid on õiged või valima teise muuttüübi. Rakendus on ühendatud korpuspäringute süsteemiga KORP ja näitab muutvormi juures kasutajale selle esinemisarvu korpustes. Joonisel 1 näidatakse rakenduse ekraanikuva sõna *čiutto* sisestamise juures.

Magistritöö jooksul on koostatud ja kasutatud kaht vadja korpust: kirjakeelset korpust, mis koosneb Heinsoo õpematerjalide tekstidest ja murdeid kajastavat korpust, mis koosneb "Vadja keele sõnaraamatu" (Grünberg *et al.* 2013) näitelausetest. Korpused on päritavad Eesti Keeleressursside Keskuse korpuspäringute süsteemist KORP³ ja avaldatud internetis (Kankainen 2018).

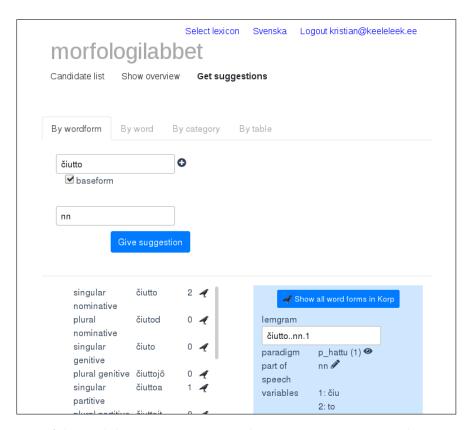
Siinkirjutajal oli au viibida Språkbanken'is morfoloogialabori ehitamise ajal (2018. a kevadel) ja sai panustada rakendusega salvestatud andmete kuju ja vormistada seda vastamaks rahvusvahelisele standardile Lexical Markup Framework, mida kirjeldatakse peatükis 6.1.

Magistritöö vadja vormisõnastiku sisestamise töövoog on olnud järgmine:

- 1. sisestada lekseemi põhivorm või teine muutvorm
- 2. valida olemasolevatest tüüpsõnadest õige
- 3. tüüpsõna puudumisel sisestada lekseemi kõik muutvormid

 $<sup>^2</sup> Morfologilabbet \\ https://spraakbanken.gu.se/morfologilabbet/?lexicon=votiska \& lang=eng$ 

<sup>3</sup>https://korp.keeleressursid.ee/?mode=vadja



Joonis 1: Morfoloogialabori sisestamise vaade sõna *čiutto* tüüpsõna *hattu* järgi moodustatud muutvormide ja nende korpusesinemiste arvuga.

Punkti (3) juhul loob rakendus ekstraktmorfoloogia abil uue sõnatüübi, mis on juba järgmise sisestatava lekseemi puhul süsteemi poolt ennustatav ja valitav.

Töö algusfaasis ei olnud võimalik valida lekseemidele õiget tüüpsõna selle puudumise tõttu ning on pidanud sisestama kõik muutvormid. Töö jooksul on tüüpsõnade arv kasvanud ja rakenduse abil on saanud valida õige tüüpsõna, mis on tööprotsessi kiirendanud. Tihti on ka olnud abiks võimalus valida nt vokalismi suhtes vale tüüpsõna ja genereeritud muutvormides ainult korrigeerida vokalismi kajastavad osad.

Kuivõrd magistritöö jooksul on vadja tüüpsõnu ühtlustatud, on seda tehtud tagantjärgi valides juba salvestatud sõnadele uue tüüpsõna. Kuna seda on pidanud tegema kõikide sõnade puhul, mis kuuluvad uue, ühtlustatud tüüpsõna alla, on see olnud aeganõudev protsess. Ühtlustamise ajal tekkinud mõtted, kuidas seda protsessi lihtsustada ja kiirendada, on edastatud Språkbanken'i arendajatele.

# 4 Ekstraktmorfoloogia meetod

Ekstraktmorfoloogia on juhendatud masinõppe meetod, mis koosneb kahest komponendist: *tüüpsõna eraldamise meetodist* ja tundmatule sõnale õige *tüüpsõna ennustamise meetodist*. Meetod on *juhendatud*, sest sisestatud andmed ehk muutvormitabelid peavad olema korrektsed.

Meetod on välja pakutud kui lihtsama ja loomulikuma viisina lingvistil määratleda arvutimorfoloogia, kuna see põhineb lekseemide sõnavormide esitamisel ja ei juhindu morfoloogiliste-grammatiliste reeglite kirjutamisest (Forsberg 2016: 14).

Tüüpsõna eraldamise (ekstraheerimise) korral eraldab meetod lekseemi muutvormide tabelist selle tehnilise tüve ja tüüpsõnamalli. Meetodi seda osa kirjeldatakse lähemalt pt-s 4.1.

Eraldatud tüüpsõnamallide ja tehniliste tüvede põhjal on võimalik üldistada nende iseärasusi ja luua statistiline ennustusmudel. Ennustusmudeliga on võimalik määrata tundmatu sõnavormi kuuluvust ühe või teise tüüpsõna alla. Meetodi seda osa kirjeldatakse lähemalt pt-s 4.2.

Magistritöös kasutatakse ekstraktmorfoloogia meetodit eesmärgiga, et luua vadja keelele keeletehnoloogiat. Selleks otstarbeks tuletatakse eraldatud tüüpsõnamallide põhjal programmkoodi, mis teostab mallidest tuleneva sõnavormide analüüsimise ja sünteesimise võime. Programmkoodi automaatset tuletamist kirjeldatakse pt-s 6.

# 4.1 Tüüpsõnamalli eraldamine

Tüüpsõna eraldamise mehhanism põhineb tehnilise tüve tuvastamisel. Tehniline tüvi moodustub nendest tähtedest, mis ilmnevad lekseemi igas muutvormis ja võib olla mitme-osaline.

Veel ilma detailidesse takerdumata näitlikustatakse siinkohal lugejale meetodi sisendit ja väljundit. Sisendiks on ühe lekseemi muutvormitabel tervikuna (tabel 2). Väljundiks on meetodi poolt leitud tehniline tüvi ja tüüpsõnamall, mille põhjal on võimalik moodustada sisendi muutvormitabel (tabel 3). Tabelitele viidatakse alljärgnevas tekstis mitmel korral.

muutvorm	vormiinfo	tehniline tüvi	muutvormimall	vormiinfo
hattu	SG NOM	<u>hat</u> t <u>u</u>	$x_1 \oplus t \oplus x_2$	SG NOM
hatud	PL NOM	<u>hat</u> <u>u</u> d	$x_1 \oplus x_2 \oplus d$	PL NOM
hatu	SG GEN	<u>hat u</u>	$x_1 \oplus x_2$	SG GEN
hattujõ	PL GEN	<u>hat</u> t <u>u</u> jõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus j \tilde{o}$	PL GEN
hattua	SG PART	<u>hat</u> t <u>u</u> a	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus a$	SG PART
hattuit	PL PART	<u>hat</u> t <u>u</u> ite	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus i t$	PL PART
hattuse	SG ILL	<u>hat</u> t <u>u</u> sõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus s  ilde{o}$	SG ILL
hattuisõ	PL ILL	<u>hat</u> t <u>u</u> isõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus i s \~{o}$	PL ILL
hattuz	SG INE	<u>hat</u> t <u>u</u> z	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus z$	SG INE
hattuiz	PL INE	<u>hat</u> t <u>u</u> iz	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus iz$	PL INE
hatussõ	SG ELA	<u>hat u</u> sse	$x_1 \oplus x_2 \oplus ss\~{ ext{o}}$	SG ELA
hattuissõ	PL ELA	<u>hat</u> t <u>u</u> issõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus iss\~o$	PL ELA
hatullõ	SG ALL	<u>hat u</u> llõ	$x_1 \oplus x_2 \oplus \mathrm{ll}$ õ	SG ALL
hattuillõ	PL ALL	<u>hat</u> t <u>u</u> illõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus ill \tilde{o}$	PL ALL
hatul	SG ADE	<u>hat u</u> l	$x_1 \oplus x_2 \oplus 1$	SG ADE
hattuil	PL ADE	<u>hat</u> t <u>u</u> il	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus il$	PL ADE
hatultõ	SG ABL	<u>hat u</u> ltõ	$x_1 \oplus x_2 \oplus \mathrm{lt ilde{o}}$	SG ABL
hattuiltõ	PL ABL	<u>hat</u> t <u>u</u> iltõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus ilt \tilde{o}$	PL ABL
hatussi	SG TRAN	<u>hat u</u> ssi	$x_1 \oplus x_2 \oplus ssi$	SG TRAN
hattuissi	PL TRAN	<u>hat</u> t <u>u</u> issi	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus issi$	PL TRAN
hattussaa	SG TERM	<u>hat</u> t <u>u</u> ssaa	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus ssaa$	SG TERM
hattuissaa	PL TERM	<u>hat</u> t <u>u</u> issaa	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus issaa$	PL TERM
hatuka	SG COM	<u>hat</u> <u>u</u> ka	$x_1 \oplus x_2 \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
hattuika	PL COM	<u>hat</u> t <u>u</u> ika	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus ika$	PL COM

Tabel 2: Sisendi muutvormide tabel koos morfoloogilise informatsiooniga.

Tabel 3: Väljundi tüüpsõnamall (kusjuures muutujad  $x_1 = hat$  ja  $x_2 = u$  vastab sisendist leitud, allajoonitud tehnilisele tüvele). Tähisega  $\oplus$  märgitakse tekstikoostise kokkuviimist.

Ekstraktmorfoloogia meetod eraldab sisendtabelist tüüpsõnamalli ja tehnilise tüve lekseemi muutvormide tähtkoostise põhjal, s.o sõnavormide tähtede põhjal. Meetod arvestab palatalisatsiooniga kuivõird vadja ortograafias seda märgitakse, rõhuga meetod ei arvesta, kuna on sisendis märkimata. Silpide arvuga meetod ei arvesta.

Tehniliseks tüveks loetakse sõna need tähtede jadad, mis esinevad (korduvad) üle kõigi selle muutvormide (allajoonitud tähed tabelis 3, veerg 1). Tehniline tüvi koosneb ühest või enamast osast (tähtede jadast), antud näite puhul kahest. Sama tüüpsõna alla kuuluvad lekseemid erinevad vaid oma tehnilise tüve poolest. Tüüpsõna muutvorme eristab teine-teisest see tähtkoostis, mis ei kordu üle kõigi muutvormide (vrd morfeemi definitsioon pt 2.3).

Tehnilise tüve leidmine koosneb kahest etapist: 1) pikima ühisosajada eraldamine ning 2) ühisosajada ühene jaotamine muutvormide vahel tehniliseks tüveks. Tüüpsõ-

na koosneb muutvormimallidest ja koostatakse tehnilise tüve jaotuse põhjal, kusjuures üldistatakse tehnilise tüve osad muutujateks ja tüüpsõna funktsiooniks.

#### 4.1.1 Tehnilise tüve eraldamine

Tehniline tüvi on ekstraktmorfoloogias defineeritud kordse pikima ühisosajadana ( $Multiple\ Longest\ Common\ Subsequence$ ). Näites (tabel 2) esinevad üle kõigi muutvormide järgmised tähed: k, a, t ja o. Aga kuna t-sid esineb eri muutvormides rohkem kui üks, ei ole selge millele neist vastab pikima ühisosajada täht t. Näite puhul on võimalik kaks pikima ühisosajada jaotust: hat ja u või ha ja tu.

Võimalike mitmesuste lahendamiseks kasutatakse ekstraktmorfoloogias ühestamise heuristikat. Ühestamine eelistab mh pikemat esiosa (Hulden 2014: 33), mistõttu valitakse näite puhul tehniliseks tüveks osad hat ja u.

#### 4.1.2 Üldistamine tüüpsõna funktsiooniks

Tehnilise tüve fikseerimise järel moodustatakse muutvormimallid. Muutvormides asendatakse tehnilise tüve osad muutujatega (tabelis 3, veerg 2). Näiteks

$$hattu \rightarrow \underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \rightarrow x_1 \oplus t \oplus x_2$$
  
 $hatud \rightarrow hat \oplus u \oplus d \rightarrow x_1 \oplus x_2 \oplus d$ 

vastavalt sg nom ja sg gen vormidele.

On ilmne et, kui asendatakse muutvormimallides muutujad vastavate tehnilise tüve osadega, siis taas-moodustatakse muutvormid (*hattu* ja *hatud*). Muutujaid aga asendades teiste tähtedega, nt *čiut* ja *o*, moodustatakse teise lekseemi, *čiutto* käändetabel. Näiteks

$$x_1 \oplus t \oplus x_2 \to \underline{\check{c}iut} \oplus t \oplus \underline{o} \to \check{c}iutto$$
  
 $x_1 \oplus x_2 \oplus d \to \underline{\check{c}iut} \oplus \underline{o} \oplus d \to \check{c}iutod$ 

vastavalt sg nom ja sg gen muutvormimallidele.

Järelikult kuuluvad mõlemad lekseemid sama tüüpsõna alla ja erinevad ainult oma tehnilise tüve poolest.

Lekseemi iseloomustab ekstraktmorfoloogias tüüpsõna ja tehniline tüvi. Tüüpsõna on funktsioon, mille muutuja(te)ks on tehniline tüvi. Tüüpsõna muutvorme eristab teine-teisest see tähtkoostis, mis ei kordu üle kõigi muutvormide (vrd morfeemi definitsioon pt 2.3).

Kuna see vajab spetsiifilist teadmist tehnilise tüve moodustamise kohta, ei ole tehnilisel tüvel opereeriv funktsioon sobilik praktiliseks inim-kasutamiseks. On võimalik moodustada kasutamist hõlbustav funktsioon, mille sisendiks on terve sõnavorm.

Tehniline tüvi ei sõltu definitsiooni järgi ühest konkreetsest muutvormist, vaid lekseemi tervest muutvormitabelist (paradigmast). Seetõttu on ekstraktmorfoloogia lemma suhtes neutraalne. Lemma valik on teisejärguline ja seda on võimalik hiljem vahetada.

Kui lemmaks on valitud kindel muutvorm (nt sg nom), on võimalik koostada funktsioon, mille sisendiks on muutvorm tervikuna ja väljundiks on tehniline tüvi. Funktsiooni koostamise aluseks on lemmaks valitud vormi muutvormimall, mille järgi sisend-sõnavormi tähtkoostis jaotatakse ühestamisheuristika põhjal (Ahlberg, Forsberg ja Hulden 2014: 572). Niiviisi saab aheldada lemmavormi sisendiks võtva funktsioon kokku tehnilise tüve sisendiks võtva funktsiooniga ja moodustada kasutust hõlbustava funktsiooni, mille sisendiks on sõna lemmavorm ja väljundiks muutvormide tabel. Seda lähenemisviisi kasutatakse magistritöös Grammatical Framework programmkoodi tuletamise juures (pt 6.2).

# 4.2 Tüüpsõnamalli ennustamine

Tüüpsõna ennustamine on eraldiseisev protsess ja põhineb ainult eraldatud tehniliste tüvede muutujate tähtkoostise analüüsimisel. Ennustamine koosneb piirangute seadmisest tehnilise tüve muutujate kujule.

Tüüpsõna ennustamismeetodit on magistritöös kasutatud vaid kaudselt, Morfoloogialabori veebiliidese kaudu vormisõnastiku koostamisel. Seda on tehtud kuna ma-

gistritöö eesmärgiks on olnud esmane integreerimine keeletehnoloogilistesse raamistikesse ja õigekirjakontrollija loomine, kus ennustamisvõimet ei ole otseselt tarvis. Ennustamismeetod sarnaneb *Grammatical Framework*'i *Smart Paradigm*-funktsiooni mõistega (Détrez ja Ranta 2012) ja on magistritöö üks võimalik edasiarenduse suund. Forsberg ja Hulden (2016) on rakendanud meetodit tundmatu muutvormi tüüpsõna ennustaja (ingl. *morphological guesser*) ehitamiseks, mida Morfoloogialabori veebiliides kasutab uute sõnade sisestamisel neile pakutud tüüpsõnade järjestamiseks kasutajale.

Vormisõnastikku salvestatud lekseemid kannavad informatsiooni tehnilise tüve ja tüüpsõnamalli kohta. Mida rohkem lekseeme jagavad üht ja sama tüüpsõna malli, seda rohkem on informatsiooni selle tüüpsõna tehniliste tüvede kujude kohta.

Tehnilised tüved ei jaotu tüüpsõnade vahel arbitraarselt, vaid nende kuju peegeldab tihti morfofonoloogilisi nähtuseid ja ortograafilisi tavasid. Seda informatsiooni on võimalik kasutada selleks, et seada tüüpsõnamallide muutujatele kitsendusi ja piirata selle ühtivate tehniliste tüvede hulka, ning tundmatu sõnavormi puhul ennustada selle kuulumist ühe või teise tüüpsõna alla. (Forsberg ja Hulden 2016a: 2579)

Forsberg ja Hulden kirjeldavad statistilist viisi, millega nad loovad tehnilise tüve kuju tähtkoostist kitsendava regulaarse grammatika. Statistik arvutab salvestatud andmete põhjal piirmäära, mida mitte ületades loetakse tehnilise tüve tähtkoostise algus- või lõpposa (või terviklikult) suletud klassiks. Suletud klassi puhul peab leitud tähtkoostis antud positsioonis esinema, et lubada tundmatul sõnavormil ühtida tüüpsõnaga. (*ibid.*: 2580)

Meetodi näitlikustamiseks võib vormisõnastiku põhjal täheldada seda, et kõik *hattu*-tüüpsõna alla kuuluvad lekseemid moodustaksid suletud klassi: nende tehnilise tüve esimene muutuja lõpeb *t*-tähega: *juttu, hattu, katto, kuttsu, laatto, lanttu, paltto, porttu, Tarttu, čiutto*.

# 5 Vadja ekstraktmorfoloogiliste tüüpsõnamallide esitus ja analüüs

See osa kirjeldab ekstraktmorfoloogiaga leitud vadja keele morfoloogilised tüüpsõnamallid ja jaotab need käändkondadesse. Käändkondade süsteemiks on kasutatud Ariste (1968) grammatikas esitatud põhimõtteid.

Ariste (1968: 42) käändkondade süsteem põhineb muutustel, mis kajastuvad sõnade nom, gen, par, ill ja ela käändeis.

Käändkondadesse klassifitseerimine ei ole olnud range, vaid selle eesmärgiks on ühelt poolt olnud koondada kokku sarnaselt käituvaid tüüpsõnamalle gruppideks ja saavutada ülevaatlikuma esituse. Teisalt on see aidanud kaasa ühtlustada Tsvetkovi sõnaraamatus esinevat suurt varieerumist. Need sõnad, mida ei ole suudetud klassifitseerida Ariste käändkondadesse, esitatakse eraldi.

Kõikides käändkondades on ühtlustatud peamiselt lõpuvokaali õ:a vaheldumist ja lõpukao tõttu puuduvad vokaalid on püütud rekonstrueerida. Allpool on detailsemalt kirjeldatud iga käändkonna juures eraldi ühtlustatud komponente.

Alljärgnevate kirjelduste juurde on lisatud tüüpsõnade muutvormimallid käändetabelina, milles on allajoonitud tehniline tüvi. Selline esitus võimaldab lugejal paremini näha läbi ekstraktmorfoloogia muutvormimalli funktsioneerimist ja moodustada teiste sama tüüsõna alla kuuluvate sõnade käändvorme. Tähisega  $\oplus$  märgitakse tekstikoostise kokkuviimist.

#### 5.1 I käändkond

Esimesse käändkonda kuuluvad Ariste (1968: 40) järgi ühetüvelised, ühesilbilised sõnad. Ekstraktmorfoloogia eraldab kõik sellesse käändkonda kuuluvad tüüpsõnad, aga koondab ka mitmesilbilised liitsõnad, mille järelkomponent kuulub siia käändkonda (nt *pihlpuu* nagu *puu* ja *bulipää* nagu *pää*).

sg par vormidele on lisatud lõpuhäälik -õ või -e vastavalt sõna vokalismile.

Koostatud vormisõnastiku sõnade sg ILL vorme on esialgselt üsna kunstlikult üht-

lustatud kirjakeele jaoks: pää:pähhe, puu:puhhu ja maa:mahha ning diftongiga sõnade puhul või:võisõ, täi:täise. Erandiks on tüüpsõna sää, mis ei ole ühtlustatud nagu pää vaid sää:sähäse.

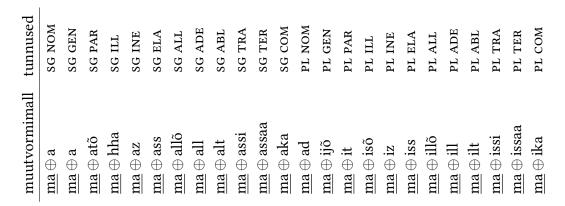
Näide Tsvetkovi sõnaraamatus esinevast sG ILL vormi variatsioonist: kuu:kuusõ, üü:ühese, püü:pühe~pühese ja vüü:vühe~vühese~vüüse.

Ekstraktmorfoloogia eraldatud tüüpsõnade paljusus on ajendatud ühelt poolt vokalismist (muutelõpu erinevus *või:võisõ* ja *täi:täise*). Teisalt aga pika tüvevokaali lühenemise tõttu i-mitmuse vormides (*pääd:päije* ja *tüüd:tüije*), mistõttu jääb ühe tüüpsõna alla -*ä*-lised muutelõpud ja teise -*ü*-lised.

Üks tähelepanek on sG ja PL vormide kokkulangemine diftongiga sõnade puhul.

## Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

#### Tüüpsõnamall 1 maa



Tabel 4: Tüüpsõnamall 1 maa ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *maa* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid -*aa*-lõpulisi sõnu.

## Tüüpsõnamall 2 puu

muutvormimall	tunnused
$n \oplus \overline{nd}$	SG NOM
$n \oplus nd$	SG GEN
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{ut} \tilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{hhu}$	SG ILL
$\operatorname{zn} \oplus \overline{\operatorname{nd}}$	SG INE
$\operatorname{ssn} \oplus \operatorname{nd}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{ull}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{ull}$	SG ADE
$\overline{ m pu} \oplus  m ult$	SG ABL
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{ussi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{ussaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{uka}$	SG COM
$\operatorname{pn} \oplus \overline{\operatorname{nd}}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{ij} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{ m pu} \oplus { m it}$	PL PAR
$\overline{ m pu} \oplus { m is}  ilde{ m o}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{ m pu} \oplus { m ill}  ilde{ m b}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{pu}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\overline{ m pu} \oplus { m issaa}$	PL TER
$\overline{ m pu} \oplus { m ika}$	PL COM

Tabel 5: Tüüpsõnamall 2 puu ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall puu hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi:  $\underline{pu}u$ ,  $\underline{ku}u$ ,  $\underline{lu}u$ ,  $\underline{su}u$  ja  $\underline{pihlpu}u$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid -uu-lõpulisi sõnu.

## Tüüpsõnamall 3 pii

muutvormimall	tunnused
$\overrightarrow{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{i}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{i}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{ite}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{hhe}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{iz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{iss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{ille}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{ill}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{ilt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{issi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{issaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{ika}$	SG COM
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{id}$	PL NOM
$\overline{ m pi} \oplus  m ije$	PL GEN
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{ise}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{ m pi} \oplus { m ille}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\underline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{issaa}$	PL TER
$\underline{\mathrm{pi}} \oplus \mathrm{jka}$	PL COM

Tabel 6: Tüüpsõnamall 3 pii ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall pii ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid -ii-lõpulisi sõnu.

## Tüüpsõnamall 4 pää

Tabel 7: Tüüpsõnamall 4 *pää* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $p\ddot{a}\ddot{a}$  hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{p\ddot{a}\ddot{a}}$  ja  $\underline{bulip\ddot{a}\ddot{a}}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid - $\ddot{a}\ddot{a}$ -lõpulisi sõnu, mille sG ILL vorm on  $(\underline{p\ddot{a}hhe})$ .

## Tüüpsõnamall 5 sää

tunnused	SG NOM	SG GEN	SG PAR	SG ILL	SG INE	SG ELA	SG ALL	SG ADE	SG ABL	SG TRA	SG TER	SG COM	PL NOM	PL GEN	PL PAR	PL ILL	PL INE	PL ELA	PL ALL	PL ADE	PL ABL	PL TRA	PL TER	PL COM
muutvormimall	$s\overline{a} \oplus \ddot{a}$	$s\ddot{a}\oplus\ddot{a}$	$\underline{s\ddot{a}}\oplus\ddot{a}$ te	$\underline{s}\overline{a} \oplus h \ddot{a}se$	$s\ddot{a}\oplus \ddot{a}z$	$\underline{s\ddot{a}} \oplus \ddot{a}ss$	$\underline{s\ddot{a}}\oplus\ddot{a}lle$	$\underline{s}\overline{a}\oplus \ddot{a}$ ll	$\underline{s}\overline{a}\oplus \ddot{a}lt$	$\oplus$	$\underline{s}\overline{a}\oplus \ddot{a}ssaa$	$\oplus$	$\underline{s}\overline{a}\oplus \ddot{a}d$	$\underline{s}\overline{a} \oplus ije$	$\oplus$	$\oplus$	$\underline{\mathbf{s}} \stackrel{\cdot}{\oplus} \mathbf{i}\mathbf{z}$	$\oplus$	$\oplus$	$\underline{ ext{s}} \oplus  ext{ill}$	$\underline{s\ddot{a}} \oplus \mathrm{ilt}$	$\underline{s}\overline{a} \oplus issi$	$\underline{s\ddot{a}} \oplus issaa$	sä⊕ika

Tabel 8: Tüüpsõnamall 5 sää ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *sää* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid -*ää*-lõpulisi sõnu, mille sg ILL vorm on (*pähäse*).

## Tüüpsõnamall 6 soo

muutvormimall	tunnused
$o \oplus \overline{os}$	SG NOM
$o \oplus \overline{os}$	SG GEN
$\overline{ ext{so}} \oplus  ext{ot}  ilde{ ext{o}}$	SG PAR
$\overline{\operatorname{so}} \oplus \operatorname{hho}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{so}} \oplus \overline{\mathrm{os}}$	SG INE
$\overline{\operatorname{so}} \oplus \overline{\operatorname{os}}$	SG ELA
$\overline{ ext{so}} \oplus  ext{oll\~o}$	SG ALL
$\overline{ ext{so}} \oplus  ext{oll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{so}} \oplus \mathrm{olt}$	SG ABL
$\overline{ ext{so}} \oplus \overline{ ext{osi}}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{so}} \oplus \mathrm{ossaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{so}} \oplus \mathrm{oka}$	SG COM
$po \oplus \overline{os}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{so}} \oplus \mathrm{ij}$ õ	PL GEN
$\overline{\operatorname{so}} \oplus \operatorname{it}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{so}} \oplus \mathrm{is} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
	PL INE
	PL ELA
$\overline{ ext{so}} \oplus  ext{ill}  ilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\overline{ ext{so}} \oplus  ext{ill}$	PL ADE
$\overline{ ext{so}} \oplus  ext{ilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{so}} \oplus \overline{ ext{issi}}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{so}} \oplus \mathrm{issaa}$	PL TER
$\underline{\mathrm{so}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 9: Tüüpsõnamall 6 soo ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall soo ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid -oo-lõpulisi sõnu.

## Tüüpsõnamall 7 tee

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{te}} \oplus  ext{e}$	SG NOM
$\overline{ ext{te}} \oplus  ext{e}$	SG GEN
$\underline{te} \oplus ete$	SG PAR
$\overline{ ext{te}} \oplus  ext{hhe}$	SG ILL
$\underline{te} \oplus ez$	SG INE
$\overline{ ext{te}} \oplus  ext{ess}$	SG ELA
$\underline{te} \oplus elle$	SG ALL
$\underline{te} \oplus ell$	SG ADE
$\underline{te} \oplus elt$	SG ABL
$\underline{te} \oplus essi$	SG TRA
$\underline{te} \oplus essaa$	SG TER
$\underline{te} \oplus eka$	SG COM
$\underline{te} \oplus ed$	PL NOM
$\underline{te} \oplus \mathrm{ije}$	PL GEN
$\underline{te} \oplus it$	PL PAR
$\underline{te} \oplus ise$	PL ILL
$\underline{te} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
	PL ELA
$\overline{ ext{te}} \oplus  ext{ille}$	PL ALL
$\overline{ ext{te}} \oplus  ext{ill}$	PL ADE
$\underline{te} \oplus ilt$	PL ABL
$\overline{ ext{te}} \oplus  ext{issi}$	PL TRA
$\underline{te} \oplus issaa$	PL TER
$\overline{ ext{te}} \oplus  ext{ika}$	PL COM

Tabel 10: Tüüpsõnamall 7 tee ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *tee* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid -*ee*-lõpulisi sõnu.

## Tüüpsõnamall 8 tüü

muutvormimall	tunnused
$t \ddot{\overline{u}} \oplus \ddot{\overline{u}}$	SG NOM
$t\ddot{\overline{u}} \oplus \ddot{u}$	SG GEN
$t\overline{u} \oplus \ddot{u}te$	SG PAR
$\overline{ ext{t} \ddot{ ext{u}}} \oplus  ext{hhe}$	SG ILL
$t\ddot{\overline{u}}\oplus\ddot{u}z$	SG INE
$t\overline{u} \oplus \ddot{u}ss$	SG ELA
$\overline{ ext{t} \ddot{ ext{u}}} \oplus \ddot{ ext{u}}  ext{lle}$	SG ALL
$t\ddot{\overline{u}}\oplus\ddot{u} II$	SG ADE
$\overline{ ext{t} \ddot{ ext{u}}} \oplus \ddot{ ext{u}}  ext{lt}$	SG ABL
$t\overline{u} \oplus \overline{u}$ ssi	SG TRA
$\overline{ ext{tu}} \oplus \ddot{ ext{ussaa}}$	SG TER
$t\ddot{\overline{u}}\oplus\ddot{u}ka$	SG COM
$t\ddot{\overline{u}} \oplus \ddot{u}d$	PL NOM
$\overline{ ext{t} \underline{ ext{u}}} \oplus  ext{i}  ext{j}  ext{e}$	PL GEN
$\overline{ ext{t} \ddot{ ext{u}}} \oplus  ext{it}$	PL PAR
$\overline{ ext{t} \ddot{ ext{u}}} \oplus  ext{ise}$	PL ILL
$t\overline{\dot{u}} \oplus iz$	PL INE
$\overline{ ext{t} \underline{ ilde{u}}} \oplus  ext{iss}$	PL ELA
$\overline{ ext{t} \overline{ ext{u}}} \oplus  ext{ille}$	PL ALL
$\overline{ ext{t} \ddot{ ext{i}}} \oplus  ext{ill}$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$t\overline{u} \oplus ika$	PL COM

Tabel 11: Tüüpsõnamall 8 *tüü* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $t\ddot{u}\ddot{u}$  hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi:  $\underline{t\ddot{u}}\ddot{u}$ ,  $\underline{v\ddot{u}}\ddot{u}$ ,  $\underline{u}\ddot{u}$  ja  $\underline{p\ddot{u}}\ddot{u}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid - $\ddot{u}\ddot{u}$ -lõpulisi sõnu.

## Tüüpsõnamall 9 täi

muutvormimall	tunnused
täi	SG NOM
<u>täi</u>	SG GEN
<u>täi</u> ⊕te	SG PAR
<u>täi</u> ⊕se	SG ILL
$\underline{t\ddot{a}}\underline{i}\oplusz$	SG INE
<u>täi</u> ⊕ss	SG ELA
<u>täi</u> ⊕ lle	SG ALL
$\overline{ ext{tai}} \oplus \mathbb{I}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{t\ddot{a}}\mathrm{i}}\oplus\mathrm{lt}$	SG ABL
$\overline{ au  ext{aii}} \oplus  ext{ssi}$	SG TRA
$\overrightarrow{\text{tai}} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\overline{ au  ext{ai}} \oplus  ext{ka}$	SG COM
$\underline{t\ddot{a}\underline{i}}\oplus d$	PL NOM
<u>täi</u> ⊕ je	PL GEN
$\underline{t\ddot{a}\underline{i}}\oplus t$	PL PAR
$\overline{ au  ail ai} \oplus  ext{se}$	PL ILL
$\underline{t\ddot{a}} \oplus z$	PL INE
$\underline{\text{täi}} \oplus \text{ss}$	PL ELA
$\overline{ au  au} \oplus  ext{lle}$	PL ALL
$\overline{ au  au} \oplus \mathbb{I}$	PL ADE
$\overline{ au  au} \oplus \operatorname{lt}$	PL ABL
$\overline{ au  ext{aii}} \oplus  ext{ssi}$	PL TRA
$\overline{ au  ain} \oplus  an  an$	PL TER
$\overline{\mathrm{t\ddot{a}}\mathrm{i}}\oplus\mathrm{ka}$	PL COM

Tabel 12: Tüüpsõnamall 9 *täi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *täi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid diftongiga lõppevaid sõnu.

#### Tüüpsõnamall 10 või

muutvormimall	tunnused
$\frac{\tilde{\text{voi}}}{\tilde{\text{o}}}$	SG NOM
<u>või</u>	SG GEN
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus t\~o$	SG PAR
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{s\~o}$	SG ILL
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{z}$	SG INE
$v\tilde{o}\underline{i} \oplus ss$	SG ELA
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus \mathbb{I}\~o$	SG ALL
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus \mathbb{I}$	SG ADE
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{lt}$	SG ABL
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{ssi}$	SG TRA
$\overrightarrow{\text{voi}} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{ka}$	SG COM
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{d}$	PL NOM
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{j\~o}$	PL GEN
$\overline{v\tilde{o}i} \oplus t$	PL PAR
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{s\~o}$	PL ILL
$\overline{\tilde{\mathrm{voi}}} \oplus z$	PL INE
$\overline{ ext{voi}} \oplus  ext{ss}$	PL ELA
$\overline{ ext{voi}} \oplus \mathbb{I}$ lõ	PL ALL
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus \mathbb{I}$	PL ADE
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{lt}$	PL ABL
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{ssi}$	PL TRA
$\overline{ ext{voi}} \oplus  ext{ssaa}$	PL TER
$\overline{ ext{v\~oi}} \oplus  ext{ka}$	PL COM

Tabel 13: Tüüpsõnamall 10 *või* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *või* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>või</u> ja <u>koi</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid diftongiga lõppevaid sõnu.

#### 5.2 II käändkond

Teise käändkonda kuuluvad kahesilbilised sõnad, mille tüvevokaal on -o, -u, -i või  $-\tilde{o}$  ning rohkem silpidega sõnad, mille tüvevokaal on -o (Ariste 1968: 42).

Sellesse käändkonda kuuluvad paljud vene laensõnad. Kirjakeele puhul puudub ülevaade vene laensõnade mugandamisest. Vene laensõnade mugandamisstrateegiatest ja problemaatikast vadja Jõgõperä murdes on kirjutatud artikkel (Rozhanskiy 2009).

#### Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

## Tüüpsõnamall 11 auči

muutvormimall	tunnused
$\underline{au} \oplus \check{c} \oplus ar{i}$	SG NOM
$\underline{au} \oplus d\check{z} \oplus \underline{i}$	SG GEN
$\underline{au} \oplus \check{c} \oplus \underline{i} \oplus a$	SG PAR
$\underline{\mathbf{a}\mathbf{u}} \oplus \check{\mathbf{c}} \oplus \underline{\mathbf{i}} \oplus s\tilde{\mathbf{o}}$	SG ILL
$\underline{au} \oplus d\check{z} \oplus \underline{i} \oplus z$	SG INE
$\underline{au} \oplus d\check{z} \oplus \underline{i} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{au} \oplus d\check{z} \oplus \underline{i} \oplus II\tilde{o}$	SG ALL
$\underline{au} \oplus d\check{z} \oplus \underline{i} \oplus II$	SG ADE
$\underline{au} \oplus d\check{z} \oplus \underline{i} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{au} \oplus d\check{z} \oplus \underline{i} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{au} \oplus d\check{z} \oplus \underline{i} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{au} \oplus d\check{z} \oplus \underline{i} \oplus ka$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\underline{au} \oplus \check{c} \oplus \underline{i} \oplus \check{j} \check{o}$	PL GEN
$\underline{\mathbf{a}}\underline{\mathbf{u}}\oplus\check{\mathbf{c}}\oplus\bar{\mathbf{i}}\oplus\mathrm{it}$	PL PAR
$\underline{au} \oplus \check{c} \oplus \underline{i} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{au} \oplus \check{c} \oplus \underline{i} \oplus iz$	PL INE
$\underline{au} \oplus \check{c} \oplus \underline{i} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{\mathbf{a}}\underline{\mathbf{u}} \oplus \check{\mathbf{c}} \oplus \underline{\mathbf{i}} \oplus \mathrm{ill} \tilde{\mathbf{o}}$	PL ALL
$\underline{au} \oplus \check{c} \oplus \underline{i} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{\mathbf{a}} \underline{\mathbf{u}} \oplus \check{\mathbf{c}} \oplus \underline{\mathbf{i}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{\mathbf{a}}\underline{\mathbf{u}} \oplus \check{\mathbf{c}} \oplus \underline{\mathbf{i}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\underline{au} \oplus \check{c} \oplus \underline{i} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{au} \oplus \check{c} \oplus \underline{i} \oplus jka$	PL COM

Tabel 14: Tüüpsõnamall 11 *auči* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *auči* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega č:dž.

#### Tüüpsõnamall 12 süüčči

muutvormimall	tunnused
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \dot{\underline{i}}$	SG NOM
$\underline{\operatorname{s\"{u}\'{u}\'{c}}} \oplus \underline{i}$	SG GEN
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus \ddot{a}$	SG PAR
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus se$	SG ILL
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \underline{i}\oplus z$	SG INE
$\underline{\operatorname{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}} \oplus \underline{i} \oplus \operatorname{ss}$	SG ELA
$\underline{\operatorname{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}} \oplus \underline{i} \oplus \operatorname{lle}$	SG ALL
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \underline{i}\oplus ll$	SG ADE
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \underline{i}\oplus lt$	SG ABL
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \underline{i}\oplus ssi$	SG TRA
$\underline{\operatorname{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}} \oplus \underline{\mathbf{i}} \oplus \operatorname{ssaa}$	SG TER
$\underline{\operatorname{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}} \oplus \underline{\mathbf{i}} \oplus \mathbf{ka}$	SG COM
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \underline{i}\oplus d$	PL NOM
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus je$	PL GEN
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus it$	PL PAR
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus ise$	PL ILL
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus iz$	PL INE
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus iss$	PL ELA
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus ille$	PL ALL
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus ill$	PL ADE
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus ilt$	PL ABL
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus issi$	PL TRA
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus issaa$	PL TER
$\underline{s\ddot{u}\ddot{u}\dot{c}}\oplus \dot{c}\oplus \underline{i}\oplus jka$	PL COM

Tabel 15: Tüüpsõnamall 12 süüčči ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *süüčči* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega čč:č.

#### Tüüpsõnamall 13 järčü

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{j}}\overline{\mathrm{a}}\underline{\mathrm{r}}\oplus\check{\mathrm{c}}\oplus\overline{\mathrm{u}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{j}}\overline{\mathrm{a}}\mathrm{r}\oplus \overline{\mathrm{j}}\oplus \overline{\mathrm{u}}$	SG GEN
$\oplus$	SG PAR
$\overline{\mathrm{j}}\overline{\mathrm{a}}\underline{\mathrm{r}}\oplus\check{c}\oplus\underline{\check{\mathrm{u}}}\oplus\mathrm{se}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{j}}\overline{\mathrm{a}}\overline{\mathrm{r}}\oplus\mathrm{j}\oplus\overline{\mathrm{u}}\oplus\mathrm{z}$	SG INE
$\oplus \ \underline{\underline{u}} \oplus \underline{\underline{u}} \oplus$	SG ELA
$\overline{\overline{\mathrm{j}}\overline{\mathrm{a}}\mathrm{r}}\oplus \mathrm{j}\oplus \overline{\mathrm{u}}\oplus \mathrm{ll}\mathrm{e}$	SG ALL
$\oplus \ \underline{\underline{u}} \oplus \underline{\underline{u}} \oplus$	SG ADE
$\oplus \ \underline{\underline{u}} \oplus \underline{\underline{u}} \oplus$	SG ABL
$\oplus \ j \oplus$	SG TRA
$\oplus \ j \oplus$	SG TER
$\oplus \ j \oplus$	SG COM
$\underline{j}\underline{\ddot{a}\underline{r}}\oplus j\oplus \underline{\ddot{u}}\oplus d$	PL NOM
$\oplus$ č $\oplus$	PL GEN
$\oplus\ \check{c}\oplus\underline{\check{u}}\oplus$	PL PAR
$\oplus \ \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus$	PL ILL
$\oplus$ č $\oplus$	PL INE
$\oplus$ č $\oplus$	PL ELA
$\overline{\overline{\mathrm{j}}\overline{\mathrm{a}}\mathrm{r}}\oplus\check{c}\oplus\underline{\check{\mathrm{u}}}\oplus\mathrm{ille}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{j}}\overline{\mathrm{a}}\underline{\mathrm{r}}\oplus\check{c}\oplus\underline{\check{\mathrm{u}}}\oplus\mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{j}}\overline{\mathrm{a}}\underline{\mathrm{r}}\oplus\check{\mathrm{c}}\oplus\underline{\check{\mathrm{u}}}\oplus\mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{\widetilde{\mathrm{par}}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{\mathrm{u}}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\underline{\mathrm{j}}\underline{\mathrm{a}}\underline{\mathrm{r}}\oplus\check{c}\oplus\underline{\check{\mathrm{u}}}\oplus\mathrm{issaa}$	PL TER
$\overline{\operatorname{jar}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \operatorname{ika}$	PL COM

Tabel 16: Tüüpsõnamall 13 *järčü* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *järčü* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega rč:rj.

## Tüüpsõnamall 14 koffi

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \mathrm{f} \oplus \mathrm{\underline{i}}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \underline{\mathrm{i}}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \mathrm{f} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{a}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \mathrm{f} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{s} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{z}$	SG INE
$\bigoplus_{i=1}^{n}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathbb{I} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
	SG TER
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\underline{i} \oplus d$	PL NOM
$\mathbf{f} \oplus \mathbf{i} \oplus$	PL GEN
$\mathbf{f} \oplus \mathbf{i} \oplus$	PL PAR
$f \oplus \underline{i} \oplus$	PL ILL
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \mathrm{f} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\underline{kof} \oplus f \oplus \underline{i} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \mathrm{f} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{ill} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \mathrm{f} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \mathrm{f} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{kof} \oplus f \oplus \underline{i} \oplus issi$	PL TRA
$\oplus \ \underline{i} \oplus \underline{i} \oplus$	PL TER
$\underline{\mathrm{kof}} \oplus \mathrm{f} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{jka}$	PL COM

Tabel 17: Tüüpsõnamall 14 koffi ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *koffi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ff:f, mille lõpuvokaal on *i.* 

## Tüüpsõnamall 15 suuto

muutvormimall	tunnused
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o}$	SG NOM
$\overline{o} \oplus \overline{nns}$	SG GEN
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$z\oplus \overline{o}\oplus \overline{nns}$	SG INE
$ss \oplus \overline{o} \oplus \overline{nns}$	SG ELA
$\underline{\operatorname{suu}} \oplus \underline{\operatorname{o}} \oplus \operatorname{ll} \tilde{\operatorname{o}}$	SG ALL
$\underline{\operatorname{sund}} \oplus \underline{\operatorname{o}} \oplus \underline{\operatorname{ll}}$	SG ADE
$\overline{\operatorname{suuu}} \oplus \underline{\operatorname{o}} \oplus \operatorname{lt}$	SG ABL
$\overline{ ext{suu}} \oplus \overline{ ext{o}} \oplus \overline{ ext{ssi}}$	SG TRA
$\underline{\operatorname{suu}} \oplus \underline{\operatorname{o}} \oplus \operatorname{ssaa}$	SG TER
$\underline{\operatorname{suu}} \oplus \underline{\operatorname{o}} \oplus \operatorname{ka}$	SG COM
$p\oplus \overline{o}\oplus \overline{nns}$	PL NOM
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus it$	PL PAR
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus iz$	PL INE
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{\operatorname{suu}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\operatorname{o}} \oplus \operatorname{ill} \tilde{\operatorname{o}}$	PL ALL
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{suu} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{\operatorname{suu}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\operatorname{o}} \oplus \operatorname{ika}$	PL COM

Tabel 18: Tüüpsõnamall 15 suuto ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall suuto hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi:  $\underline{suuto}$ ,  $\underline{vaah}to$  ja  $\underline{leh}to$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega  $t:\emptyset$ .

#### Tüüpsõnamall 16 vahti

muutvormimall	tunnused
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{vah}} \oplus \overline{\mathrm{i}}$	SG GEN
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus a$	SG PAR
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{vah} \oplus \underline{i} \oplus z$	SG INE
$\overline{\mathrm{vah}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{vah}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{vah}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\overline{vah} \oplus \underline{i} \oplus lt$	SG ABL
$\overline{vah} \oplus \underline{i} \oplus ssi$	SG TRA
$\overline{\mathrm{vah}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{vah}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\underline{vah} \oplus \underline{i} \oplus d$	PL NOM
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus j \tilde{o}$	PL GEN
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus it$	PL PAR
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus iz$	PL INE
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{vah} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus jka$	PL COM

Tabel 19: Tüüpsõnamall 16 vahti ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall vahti ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega  $t:\emptyset$ , mille lõpuvokaal on i.

#### Tüüpsõnamall 17 alku

muutvormimall	tunnused
$\underline{al} \oplus k \oplus \underline{u}$	SG NOM
$\overline{al} \oplus g \oplus \underline{u}$	SG GEN
$\underline{al} \oplus k \oplus \underline{u} \oplus a$	SG PAR
$\underline{al} \oplus k \oplus \underline{u} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{al} \oplus g \oplus \underline{u} \oplus z$	SG INE
$\underline{al} \oplus g \oplus \underline{u} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{al} \oplus g \oplus \underline{u} \oplus ll\tilde{o}$	SG ALL
$\underline{al} \oplus g \oplus \underline{u} \oplus ll$	SG ADE
$\oplus  \underline{u} \oplus g \oplus$	SG ABL
$\oplus  g  \oplus$	SG TRA
$\oplus \ \underline{u} \oplus \underline{g} \oplus$	SG TER
$\oplus  g  \oplus$	SG COM
$\oplus  \overline{n}  \oplus$	PL NOM
$\oplus\mathbf{k}\oplus$	PL GEN
$\oplus  k \oplus \underline{u}  \oplus$	PL PAR
$\oplus \; k \oplus \underline{u} \; \oplus$	PL ILL
$\oplus \ k \oplus \underline{u} \ \oplus$	PL INE
$\oplus \; k \oplus \underline{u} \; \oplus$	PL ELA
$\oplus  k \oplus \underline{u}  \oplus$	PL ALL
$\oplus  \overline{n}  \oplus$	PL ADE
$\oplus\mathbf{k}\oplus$	PL ABL
$\oplus  \mathbf{k} \oplus$	PL TRA
$\oplus \ k \oplus \underline{u} \oplus$	PL TER
$\underline{al} \oplus k \oplus \underline{u} \oplus ika$	PL COM

Tabel 20: Tüüpsõnamall 17 alku ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *alku* hõlmab vormisõnastikus 8 lekseemi: <u>alku</u>, <u>lohko</u>, <u>pehko</u>, <u>plehku</u>, <u>touko</u>, <u>vihko</u>, <u>vinku</u> ja <u>alko</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g, kusjuures tüvemuutus esineb konsonantklustris, mistõttu gemineerumist ei toimu SG PAR ja SG ILL tüvedes.

## Tüüpsõnamall 18 lako

muutvormimall	tunnused
$\underline{\underline{la}} \oplus \underline{k} \oplus \underline{o}$	SG NOM
$\underline{la} \oplus g \oplus \underline{o}$	SG GEN
$\underline{1a} \oplus \mathbf{kk} \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{la} \oplus kk \oplus \underline{o} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{la} \oplus g \oplus \underline{o} \oplus z$	SG INE
$\oplus$ g $\oplus$	SG ELA
$\underline{la} \oplus g \oplus \underline{o} \oplus ll\tilde{o}$	SG ALL
$\oplus$ $g \oplus$	SG ADE
$\oplus$ g	SG ABL
$\underline{la} \oplus g \oplus \underline{o} \oplus ssi$	SG TRA
$\oplus$ g $\oplus$	SG TER
$\oplus$ $g$ $\oplus$	SG COM
$\oplus$ $g$ $\oplus$	PL NOM
$\underline{\underline{la}} \oplus \underline{k} \oplus \underline{\underline{o}} \oplus \underline{j} \tilde{\overline{o}}$	PL GEN
$\oplus$ <b>k</b> $\oplus$	PL PAR
$\oplus \; k \oplus \underline{o} \; \oplus \;$	PL ILL
$\oplus \ k \oplus \underline{o} \ \oplus$	PL INE
$\oplus \; k \oplus \underline{o} \; \oplus \;$	PL ELA
$\oplus \; k \oplus \underline{o} \; \oplus \;$	PL ALL
$\oplus \ k \oplus \underline{o} \ \oplus$	PL ADE
$\oplus \; k \oplus \underline{o} \; \oplus \;$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\oplus \ k \oplus \underline{o} \ \oplus$	PL TER
$\oplus$	PL COM

Tabel 21: Tüüpsõnamall 18 lako ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lako* hõlmab vormisõnastikus 7 lekseemi: <u>lako</u>, <u>luku</u>, <u>mako</u>, <u>maku</u>, <u>suku</u>, <u>vako</u> ja <u>čako</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g, kusjuures tüvi gemineerub SG PAR ja SG ILL vormides.

## Tüüpsõnamall 19 läikki

muutvormimall	tunnused
$\underline{\text{laik}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{i}}$	SG NOM
$\overline{ ext{laik}} \oplus \overline{ ext{i}}$	SG GEN
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus \underline{\text{k}}\oplus \underline{\text{i}}\oplus \ddot{\text{a}}$	SG PAR
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus \text{k}\oplus \underline{\text{i}}\oplus \text{se}$	SG ILL
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{i}\underline{k}}\oplus \underline{k}\oplus \underline{i}\oplus z$	SG INE
$\underline{\mathrm{l\ddot{a}ik}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\text{laik}} \oplus \underline{i} \oplus \text{lle}$	SG ALL
$\underline{\text{laik}} \oplus \underline{i} \oplus \text{ll}$	SG ADE
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus\underline{\text{i}}\oplus\text{lt}$	SG ABL
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus\underline{\text{i}}\oplus\text{ssi}$	SG TRA
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus \underline{\text{k}}\oplus \underline{\text{i}}\oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\overline{\text{l\ddot{a}}\text{ik}} \oplus \overline{\text{i}} \oplus \text{ka}$	SG COM
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus\underline{\text{i}}\oplus\text{d}$	PL NOM
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{i}\underline{k}}\oplus \underline{k}\oplus \underline{i}\oplus \underline{j}e$	PL GEN
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus\text{ke}\oplus\underline{\text{i}}\oplus\text{t}$	PL PAR
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus\text{ke}\oplus\underline{\text{i}}\oplus\text{se}$	PL ILL
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{i}\underline{k}}\oplus \text{ke}\oplus \underline{\textbf{i}}\oplus \textbf{z}$	PL INE
$\underline{l\ddot{a}ik} \oplus ke \oplus \underline{i} \oplus ss$	PL ELA
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus\text{ke}\oplus\underline{\text{i}}\oplus\text{lle}$	PL ALL
$\underline{\text{l\"{a}}\underline{\text{i}}\underline{\text{k}}}\oplus\text{ke}\oplus\underline{\text{i}}\oplus\text{ll}$	PL ADE
$\underline{l\ddot{a}ik} \oplus ke \oplus \underline{i} \oplus lt$	PL ABL
$\underline{l\ddot{a}ik} \oplus ke \oplus \underline{i} \oplus ssi$	PL TRA
$\underline{\underline{\text{laik}}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ssaa}$	PL TER
$\underline{\underline{\text{l\"aik}}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\textbf{i}} \oplus \text{ka}$	PL COM

Tabel 22: Tüüpsõnamall 19 läikki ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *läikki* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k, mille lõpuvokaal on *i*.

## Tüüpsõnamall 20 tükkü

muutvormimall	tunnused
$\underline{t\ddot{u}k} \oplus k \oplus \underline{\ddot{u}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{t\ddot{u}}\mathrm{k}}\oplus \overline{\mathrm{u}}$	SG GEN
$\oplus  \mathbf{k}  \oplus$	SG PAR
$\oplus$	SG ILL
$\underline{t\ddot{u}k} \oplus k \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus z$	SG INE
$\overline{\mathrm{t}\ddot{\mathrm{u}}\mathrm{k}}\oplus \overline{\ddot{\mathrm{u}}}\oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\operatorname{t\"{u}}}\underline{k}\oplus \overline{\overline{\mathrm{u}}}\oplus \operatorname{Ile}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{t\ddot{u}}\mathrm{k}} \oplus \overline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\oplus \ \underline{\ddot{\mathbf{u}}} \oplus$	SG ABL
$\oplus$ ssi	SG TRA
$\oplus$	SG TER
$\overline{\operatorname{t\"uk}} \oplus \overline{\operatorname{u}} \oplus \operatorname{ka}$	SG COM
$\underline{t\ddot{u}k} \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus d$	PL NOM
$\underline{t\ddot{u}k} \oplus k \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus je$	PL GEN
$\oplus \; k \oplus \underline{\ddot{u}} \; \oplus$	PL PAR
$\oplus \; k \oplus \underline{\ddot{u}} \; \oplus$	PL ILL
$\underline{t\ddot{u}k} \oplus k \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus iz$	PL INE
$\oplus \; k \oplus \underline{\ddot{u}} \; \oplus$	PL ELA
$\oplus  \underline{\ddot{\mathbf{u}}}  \oplus$	PL ALL
$\oplus \ k \oplus \underline{\underline{u}} \ \oplus$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\underline{\mathrm{t\ddot{u}}\mathrm{k}}\oplus\mathrm{k}\oplus\underline{\dot{\mathrm{u}}}\oplus\mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 23: Tüüpsõnamall 20  $t\ddot{u}kk\ddot{u}$ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *tükkü* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k.

# Tüüpsõnamall 21 viki

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{vik}} \oplus ar{ ext{i}}$	SG NOM
$\overline{ ext{vik}} \oplus \overline{ ext{i}}$	SG GEN
$\overrightarrow{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \ddot{a}$	SG PAR
$\overrightarrow{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus se$	SG ILL
$\overline{\mathrm{vik}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{z}$	SG INE
$\overrightarrow{\mathrm{vik}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{ ext{vik}} \oplus \overline{ ext{i}} \oplus \mathbb{I}$ e	SG ALL
$\overline{\mathrm{vik}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{vik}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\overline{ ext{vik}} \oplus \overline{ ext{i}} \oplus  ext{ssi}$	SG TRA
$\overrightarrow{\text{vik}} \oplus \overline{\textbf{i}} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{vik}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
	PL NOM
$\overline{\text{vik}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{je}$	PL GEN
<u>i</u> .	PL PAR
$\bigoplus_{i=1}^{n}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{vik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\oplus_{\underline{\mathbf{i}}} \oplus$	PL ELA
$\oplus_{\underline{\mathbf{i}}} \oplus$	PL ALL
$\oplus_{\underline{\mathbf{i}}}\oplus$	PL ADE
$\overline{\mathrm{vik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{\mathrm{vik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
	PL TER
$\underline{\mathrm{vik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{jka}$	PL COM

Tabel 24: Tüüpsõnamall 21 *viki* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall viki ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k, mille lõpuvokaal on i.

#### Tüüpsõnamall 22 flakku

muutvormimall	tunnused
$\underline{flak} \oplus k \oplus \underline{u}$	SG NOM
$\widehat{\operatorname{flak}} \oplus \underline{\operatorname{u}}$	SG GEN
$\oplus$ <b>k</b> $\oplus$	SG PAR
$\underline{flak} \oplus k \oplus \underline{u} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{flak} \oplus k \oplus \underline{u} \oplus z$	SG INE
$\widehat{\text{flak}} \oplus \underline{\textbf{u}} \oplus \text{ss}$	SG ELA
$\widehat{\mathrm{flak}} \oplus \underline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{ll}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\widehat{\mathrm{flak}} \oplus \underline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\widehat{\mathrm{flak}} \oplus \underline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{u} \oplus ssi$	SG TRA
$\oplus$	SG TER
$\oplus \overline{n} \oplus$	SG COM
þ	PL NOM
$\oplus \mathbf{k} \oplus$	PL GEN
$\oplus \; k \oplus \underline{u} \; \oplus$	PL PAR
$\oplus \; k \oplus \underline{u} \; \oplus$	PL ILL
$\oplus$ $\overline{n}$	PL INE
$\oplus$ $\overline{n}$	PL ELA
$\oplus \overline{n}$	PL ALL
$\oplus$ $\overline{n}$	PL ADE
$\oplus$ $\overline{n}$	PL ABL
${\bf k} \oplus$	PL TRA
$\oplus  k \oplus \underline{u}  \oplus$	PL TER
$\underline{\mathrm{flak}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 25: Tüüpsõnamall 22 *flakku* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall flakku hõlmab vormisõnastikus 26 lekseemi: flakku, herkku, jõkilikko, kakko, kakku, kiikku, kolkku, kukko, kurkku, kuuzikko, lepikko, liivikko, luikko, luikku, lõõkku, majakko, musikko, mäčizikko, naizikko, oomnikko, pettelikko, rehtelkakku, seukko, võrkko, ozrikko ja čerikko. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k.

#### Tüüpsõnamall 23 galstukki

muutvormimall	tunnused
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{galstuk} \oplus ar{\mathrm{i}}}$	SG GEN
$\overline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus a$	SG PAR
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus z$	SG INE
$\overline{\operatorname{galstuk} \oplus \underline{\operatorname{i}} \oplus \operatorname{ss}}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{galstuk}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\operatorname{galstuk} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \operatorname{II}}$	SG ADE
$\overline{\operatorname{galstuk} \oplus \underline{\operatorname{i}} \oplus \operatorname{lt}}$	SG ABL
$\operatorname{galstuk} \oplus \overline{\mathbf{i}} \oplus \operatorname{ssi}$	SG TRA
$\overline{\text{galstuk} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ssaa}}$	SG TER
$\overline{\mathrm{galstuk}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$galstuk \oplus \underline{i} \oplus d$	PL NOM
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{\text{galstuk}} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \text{it}$	PL PAR
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{\text{galstuk}} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus iz$	PL INE
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{galstuk} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{\text{galstuk}} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus jka$	PL COM

Tabel 26: Tüüpsõnamall 23 galstukki ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *galstukki* hõlmab vormisõnastikus 7 lekseemi: *galstukki*, *kokki*, *kokki*, *kokki*, *luukki*, *pukki*, *vokki* ja *fraakki*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k, mille lõpuvokaal on *i*.

# Tüüpsõnamall 24 põlto

muutvormimall	tunnused
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o}$	SG NOM
$\overline{p\tilde{o}l} \oplus l \oplus \underline{0}$	SG GEN
$\overline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{p\widetilde{o}l} \oplus l \oplus \underline{o} \oplus z$	SG INE
$\widetilde{pol} \oplus l \oplus \underline{o} \oplus ss$	SG ELA
$\overline{p\tilde{o}l} \oplus l \oplus \underline{o} \oplus ll\tilde{o}$	SG ALL
$\oplus  \underline{o} \oplus \underline{o}  \oplus$	SG ADE
$\oplus  \underline{o} \oplus \underline{o}  \oplus$	SG ABL
$\underline{p\widetilde{o}l} \oplus l \oplus \underline{o} \oplus ssi$	SG TRA
$\oplus  \underline{o} \oplus \underline{o}  \oplus$	SG TER
$\underline{p\widetilde{o}l} \oplus l \oplus \underline{o} \oplus ka$	SG COM
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus l \oplus \underline{o} \oplus d$	PL NOM
$\oplus \ \underline{t} \oplus \underline{o} \oplus \underline{+}$	PL GEN
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus it$	PL PAR
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus iz$	PL INE
$\oplus \ t \oplus \underline{o} \ \oplus$	PL ELA
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\oplus \ t \oplus \underline{o} \ \oplus$	PL ADE
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{p\widetilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{p\tilde{o}l} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ika$	PL COM

Tabel 27: Tüüpsõnamall 24 põlto ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall põlto hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{põlto}$  ja  $\underline{mõlto}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega lt:ll.

#### Tüüpsõnamall 25 greebeni

muutvormimall	tunnused
greebeni	SG NOM
greebeni	SG GEN
greebeni $\oplus$ ä	SG PAR
$\overrightarrow{\text{greebeni}} \oplus \text{se}$	SG ILL
$\underline{\text{greebeni}} \oplus z$	SG INE
$\text{greebeni} \oplus \text{ss}$	SG ELA
$\overline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{lle}$	SG ALL
$\overline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{ll}$	SG ADE
$\overline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{lt}$	SG ABL
$\overrightarrow{\text{greebeni}} \oplus \text{ssi}$	SG TRA
$\overrightarrow{\text{greebeni}} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\underline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{ka}$	SG COM
$\underline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{d}$	PL NOM
$\overline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{je}$	PL GEN
$\overline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{it}$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\overline{\text{greebeni}} \oplus \text{iz}$	PL INE
$\overline{\text{greebeni}} \oplus \text{iss}$	PL ELA
$\overrightarrow{\text{greebeni}} \oplus \text{ille}$	PL ALL
$\overline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{ill}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{ilt}$	PL ABL
$\overline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{issi}$	PL TRA
$\underline{\operatorname{greebeni}} \oplus \operatorname{issaa}$	PL TER
$\overrightarrow{\text{greebeni}} \oplus \text{jka}$	PL COM

Tabel 28: Tüüpsõnamall 25 greebeni ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall greebeni hõlmab vormisõnastikus 15 lekseemi: greebeni, Helsengi, jevi, kiikeri, kiisseli, meebeli, näteli, Reeveli, retsepti, rööveli, špeili, väli, vääri, angeli ja bibli. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on i.

#### Tüüpsõnamall 26 löülü

muutvormimall	tunnused
löülü	SG NOM
<u>löülü</u>	SG GEN
$\overline{ ext{loulu}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG PAR
$\overline{ ext{l\"o\"ul\'u}} \oplus  ext{se}$	SG ILL
$\underline{\text{l\"{o}\"{u}}\text{l\'{u}}} \oplus z$	SG INE
$\overline{ ext{loulu}} \oplus  ext{ss}$	SG ELA
<u>löülü</u> ⊕ lle	SG ALL
$\overline{ ext{loulu}} \oplus  ext{Il}$	SG ADE
$\overline{\text{l\"o} ilde{ ext{uli} ilde{ ext{l}}}}\oplus  ext{lt}$	SG ABL
$\overline{ ext{l\"o}\overline{ ext{ulu}}} \oplus  ext{ssi}$	SG TRA
$\overline{ ext{l\"o\"ul\'u}} \oplus  ext{ssaa}$	SG TER
$\overline{ ext{l\"o}\ddot{ ext{ull\'u}}} \oplus  ext{ka}$	SG COM
$\overline{ ext{loulu}} \oplus  ext{d}$	PL NOM
$\overline{ ext{l\"o}\ddot{ ext{ulu}}} \oplus  ext{je}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{l\ddot{o}\ddot{u}}\mathrm{l\ddot{u}}}\oplus\mathrm{it}$	PL PAR
$\overline{ ext{l\"o}\overline{ ext{ulu}}} \oplus  ext{ise}$	PL ILL
$\overline{ ext{l\"o\"ul\'u}} \oplus  ext{iz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{l\ddot{o}\ddot{u}}\mathrm{l\ddot{u}}}\oplus\mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{l\ddot{o}\ddot{u}l\ddot{u}}}\oplus\mathrm{ille}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{l\ddot{o}\ddot{u}}\mathrm{l\ddot{u}}}\oplus\mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{l\ddot{o}\ddot{u}}\mathrm{l\ddot{u}}}\oplus\mathrm{ilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{l\ddot{o}\ddot{u}}\mathrm{l\ddot{u}}}\oplus\mathrm{issi}$	PL TRA
$\overline{  ext{l\"o}\ddot{ ext{ul\'u}}} \oplus  ext{issaa}$	PL TER
$\overline{ ext{l\"o\"ul\'u}} \oplus  ext{ika}$	PL COM

Tabel 29: Tüüpsõnamall 26 löülü ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *löülü* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: *löülü*, *süčüzü* ja *jürü*. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu.

#### Tüüpsõnamall 27 airo

muutvormimall	tunnused
<u>airo</u>	SG NOM
<u>airo</u>	SG GEN
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{a}$	SG PAR
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{s\~o}$	SG ILL
$\overline{\operatorname{airo}} \oplus \operatorname{z}$	SG INE
$\overline{\operatorname{airo}} \oplus \operatorname{ss}$	SG ELA
$\overline{ ext{airo}} \oplus \mathbb{I}  ilde{\mathbb{D}}$	SG ALL
$\overline{ ext{airo}} \oplus \mathbb{I}\mathbb{I}$	SG ADE
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{lt}$	SG ABL
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{ssi}$	SG TRA
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{ssaa}$	SG TER
$\overline{\operatorname{airo}} \oplus \operatorname{ka}$	SG COM
$\overline{\operatorname{airo}} \oplus \operatorname{d}$	PL NOM
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{j\~o}$	PL GEN
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{it}$	PL PAR
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{is\~o}$	PL ILL
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{iz}$	PL INE
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{iss}$	PL ELA
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{ill\~o}$	PL ALL
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{ill}$	PL ADE
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{ilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{issi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{airo}} \oplus  ext{ika}$	PL COM

Tabel 30: Tüüpsõnamall 27 airo ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *airo* hõlmab vormisõnastikus 42 lekseemi: <u>airo</u>, <u>aju</u>, <u>anõ</u>, <u>čaaju</u>, <u>čello</u>, <u>elo</u>, <u>haadu</u>, <u>heeno</u>, <u>hlaamu</u>, <u>ilo</u>, <u>javo</u>, <u>jõulu</u>, <u>kahu</u>, <u>kalmo</u>, <u>karu</u>, <u>kehno</u>, <u>kirstu</u>, <u>koivu</u>, <u>konno</u>, <u>laulu</u>, <u>lello</u>, <u>morško</u>, <u>muru</u>, <u>nagru</u>, <u>ohtõgo</u>, <u>paju</u>, <u>paksu</u>, <u>pallo</u>, <u>passibo</u>, <u>pojo</u>, <u>saadu</u>, <u>savvu</u>, <u>siivo</u>, <u>škoulu</u>, <u>talo</u>, <u>varjo</u>, <u>vello</u>, <u>vilu</u>, <u>viro</u>, <u>vooro</u>, <u>õhtõgo</u> ja <u>ahjo</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

#### Tüüpsõnamall 28 bagaži

muutvormimall	tunnused
bagaži	SG NOM
bagaži	SG GEN
$\overline{\mathrm{baga\check{z}i}} \oplus \mathrm{a}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{bagazi}} \oplus \mathrm{s ilde{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{baga\check{z}i}} \oplus \mathrm{z}$	SG INE
bagaži $\oplus$ ss	SG ELA
bagaži⊕ IIõ	SG ALL
$\overline{\mathrm{baga\check{z}i} \oplus \mathrm{II}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{baga\check{z}i}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{baga\check{z}i}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
bagaži ⊕ ssaa	SG TER
$\overline{\mathrm{baga\check{z}i}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{baga\check{z}i}} \oplus \mathrm{d}$	PL NOM
$\overrightarrow{ ext{bagaži}} \oplus  ext{j\~o}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{bagazi}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{bagazi}} \oplus \mathrm{is}  ilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{baga ilde{z}i} \oplus \mathrm{iz}}$	PL INE
$\overline{\mathrm{bagazi}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
bagaži $\oplus$ illõ	PL ALL
$\overline{\mathrm{bagazi}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{bagazi}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\mathrm{baga\check{z}i} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{bagazi}} \oplus \mathrm{issaa}$	PL TER
<u>bagaži</u> ⊕jka	PL COM

Tabel 31: Tüüpsõnamall 28 bagaži ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall bagaži hõlmab vormisõnastikus 39 lekseemi: bagaži, balhoni, baroni, biljardi, bobuli, buljoni, divani, dohtõri, farfori, flaneli, gimnazi, gitari, glazi, haili, inspektori, itkuri, jaani, kammõri, kongressi, kuhni, lusti, makarooni, malari, mandõri, naapuri, nojaabri, nuumõri, paperi, plaastõri, pošti, stooli, suukkuri, taari, tormi, tunni, vagzõli, vari, vinkuri ja almõzi. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on i.

#### Tüüpsõnamall 29 poštaljon

muutvormimall	tunnused
poštaljon	SG NOM
$\overline{\text{poštaljon} \oplus \text{i}}$	SG GEN
poštaljon $\oplus$ ia	SG PAR
poštaljon $\oplus$ isõ	SG ILL
$\overline{ ext{poštaljon} \oplus  ext{iz}}$	SG INE
poštaljon $\oplus$ iss	SG ELA
poštaljon $\oplus$ illõ	SG ALL
$\overline{ ext{poštaljon} \oplus  ext{ill}}$	SG ADE
$\overrightarrow{ ext{poštaljon}} \oplus  ext{ilt}$	SG ABL
$\operatorname{poštaljon} \oplus \operatorname{issi}$	SG TRA
poštaljon $\oplus$ issaa	SG TER
poštaljon $\oplus$ ika	SG COM
$\overline{ ext{poštaljon} \oplus  ext{id}}$	PL NOM
$\widetilde{\operatorname{poštaljon}} \oplus ij\widetilde{\operatorname{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{poštaljon}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\underline{\text{poštaljon}} \oplus \text{iis} \tilde{\text{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{poštaljon}} \oplus \mathrm{iiz}$	PL INE
$\overrightarrow{\text{poštaljon}} \oplus \overrightarrow{\text{iiss}}$	PL ELA
$\overline{ ext{poštaljon} \oplus  ext{iill\~o}}$	PL ALL
$\overline{ ext{poštaljon}} \oplus \overline{ ext{iill}}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{poštaljon}} \oplus \mathrm{iilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{poštaljon}} \oplus \mathrm{iissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{poštaljon}} \oplus \mathrm{iissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{poštaljon}} \oplus \mathrm{ijka}$	PL COM

Tabel 32: Tüüpsõnamall 29 poštaljon ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *poštaljon* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>poštaljon</u> ja <u>parad</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

# Tüüpsõnamall 30 sünti

muutvormimall	tunnused
$\underline{\overline{sun}} \oplus t \oplus \underline{i}$	SG NOM
$\underline{\sin} \oplus n \oplus \underline{i}$	SG GEN
$\underline{\operatorname{sun}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\operatorname{i}} \oplus \ddot{\operatorname{a}}$	SG PAR
$\underline{\operatorname{s\ddot{u}n}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\operatorname{i}} \oplus \operatorname{se}$	SG ILL
$\underline{\text{s\"{u}n}} \oplus n \oplus \underline{i} \oplus z$	SG INE
$\underline{ \ddot{sun} \oplus n \oplus \underline{i} \oplus ss}$	SG ELA
$\underline{\overset{un}{\sin}} \oplus n \oplus \underline{\overset{i}{\cdot}} \oplus lle$	SG ALL
$\underline{\mathrm{s\ddot{u}}\mathrm{n}}\oplus\mathrm{n}\oplus\underline{\mathrm{i}}\oplus\mathrm{ll}$	SG ADE
$\underline{s\ddot{u}n} \oplus n \oplus \underline{i} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{s\ddot{u}n} \oplus n \oplus \underline{i} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{\underline{sun}} \oplus n \oplus \underline{i} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{\underline{sun}} \oplus n \oplus \underline{i} \oplus ka$	SG COM
$\underline{s\ddot{u}n} \oplus n \oplus \underline{i} \oplus d$	PL NOM
$\underline{\operatorname{s\ddot{u}n}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\operatorname{i}} \oplus \operatorname{je}$	PL GEN
$\underline{\underline{\operatorname{sun}}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus \mathrm{i} t$	PL PAR
$\underline{\underline{sun}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{i} \oplus ise$	PL ILL
$\underline{s\ddot{u}n} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus iz$	PL INE
$\underline{\overset{\text{sun}}{\text{m}}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{s\ddot{u}n} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ille$	PL ALL
$\underline{\mathrm{s\ddot{u}n}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\underline{s\ddot{u}n} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{s\ddot{u}n} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{\underline{sun}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{ \ddot{\operatorname{un}}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus jka$	PL COM

Tabel 33: Tüüpsõnamall 30 sünti ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *sünti* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega nt:nn, mille lõpuvokaal on *i*.

# Tüüpsõnamall 31 lento

muutvormimall	tunnused
$\underline{\underline{len}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{o}$	SG NOM
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o}$	SG GEN
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o} \oplus z$	SG INE
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o} \oplus ll\tilde{o}$	SG ALL
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o} \oplus ka$	SG COM
$\underline{len} \oplus n \oplus \underline{o} \oplus d$	PL NOM
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus it$	PL PAR
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus iz$	PL INE
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{len} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ika$	PL COM

Tabel 34: Tüüpsõnamall 31 lento ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lento* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: *lento*, *lintu*, *rokkalintu* ja *kanto*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega nt:nn.

# Tüüpsõnamall 32 vipu

muutvormimall	tunnused
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{vi}} \oplus \mathrm{v} \oplus \underline{\mathrm{u}}$	SG GEN
$\oplus$ bb $\oplus$	SG PAR
$\underline{vi} \oplus pp \oplus \underline{u} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\oplus$ $\mathbf{v}$ $\oplus$	SG INE
$\oplus \ \overline{\mathbf{n}} \oplus \mathbf{n} \oplus$	SG ELA
$\oplus \ \overline{\mathbf{n}} \oplus \mathbf{n} \oplus$	SG ALL
$\underline{v}\underline{i} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus ll$	SG ADE
$\oplus \ \overline{n} \oplus n \oplus$	SG ABL
$\underline{v}\underline{i} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus ssi$	SG TRA
$\oplus \overline{n} \oplus n \oplus$	SG TER
$\oplus \ \overline{\mathbf{n}} \oplus \mathbf{n} \oplus$	SG COM
$\oplus \ \overline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{v} \oplus$	PL NOM
$\mathbf{p} \oplus$	PL GEN
$\oplus \ \overline{n} \oplus d \oplus$	PL PAR
$\oplus \ \overline{n} \oplus d \oplus$	PL ILL
$\oplus  \overline{n} \oplus d  \oplus$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\oplus \ \overline{n} \oplus d \oplus$	PL ALL
$\oplus \overline{\mathbf{n}} \oplus$	PL ADE
$\oplus \ \overline{n} \oplus d \oplus$	PL ABL
$\oplus d$	PL TRA
$\oplus  \overline{n} \oplus d  \oplus$	PL TER
$\oplus$	PL COM

Tabel 35: Tüüpsõnamall 32 *vipu* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall vipu ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega p:v.

# Tüüpsõnamall 33 hapo

muutvormimall	tunnused
$\underline{\text{hap}} \oplus \underline{\text{o}}$	SG NOM
$hap \oplus \underline{o}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{hap}} \oplus \mathrm{p} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{a}$	SG PAR
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{hap}} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{z}$	SG INE
$\oplus$ $\overline{o}$ $\oplus$	SG ELA
$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$	SG ALL
$\oplus$ $\overline{o}$ $\oplus$	SG ADE
$\underline{\mathrm{hap}} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\oplus$	SG TRA
$\overline{\mathrm{hap} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ssaa}}$	SG TER
$\overline{\mathrm{hap}} \oplus \overline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{hap}} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{d}$	PL NOM
$\oplus \ \overline{o} \oplus d \oplus$	PL GEN
$\underline{\mathrm{hap}} \oplus \mathrm{p} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus iz$	PL INE
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\oplus \ \overline{o} \oplus d \oplus$	PL ADE
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus issi$	PL TRA
$\oplus  \overline{o} \oplus d  \oplus$	PL TER
$\oplus$ $\overline{o}$ $\oplus$ $d$ $\oplus$	PL COM

Tabel 36: Tüüpsõnamall 33 *hapo* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall hapo ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega p:pp.

# Tüüpsõnamall 34 vilppi

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{vilp}} \oplus \mathrm{p} \oplus \underline{\mathrm{i}}$	SG NOM
$\overline{ ext{vilp}} \oplus \overline{ ilde{ ext{l}}}$	SG GEN
$\oplus$ b $\oplus$	SG PAR
$\overline{\operatorname{vilp}} \oplus \operatorname{p} \oplus \underline{\operatorname{i}} \oplus \operatorname{se}$	SG ILL
$\oplus$	SG INE
$\mathrm{vilp} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\oplus \ \underline{i} \ \oplus$	SG ALL
$\oplus \ \underline{i} \oplus II$	SG ADE
$\oplus \ \underline{i} \oplus lt$	SG ABL
$\overline{\operatorname{vilp}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \operatorname{ssi}$	SG TRA
$0 \oplus \overline{i} \oplus c$	SG TER
$\overline{ ext{vilp} \oplus ar{ ext{i}} \oplus  ext{ka}}$	SG COM
$p \oplus \bar{q}$	PL NOM
$\overline{\operatorname{vilp}} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus je$	PL GEN
$0 \oplus \overline{i} \oplus c$	PL PAR
$\overline{\mathrm{vilp}} \oplus \mathrm{p} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ise}$	PL ILL
$0 \oplus \underline{i} \oplus c$	PL INE
$0 \oplus \underline{i} \oplus \underline{i}$	PL ELA
0	PL ALL
$\oplus \ \underline{i} \oplus \underline{p} \oplus \underline{i} \oplus \oplus$	PL ADE
$\oplus \ p \oplus \underline{i} \ \oplus$	PL ABL
$\oplus \ p \oplus \underline{i} \ \oplus$	PL TRA
$\oplus \ p \oplus \underline{i} \ \oplus$	PL TER
$\underline{\operatorname{vilp}} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus jka$	PL COM

Tabel 37: Tüüpsõnamall 34 *vilppi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall vilppi hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{vilppi}$  ja  $\underline{slääppi}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p, mille lõpuvokaal on i.

#### Tüüpsõnamall 35 hüppü

muutvormimall	tunnused
$\underline{\underline{u}} \oplus q \oplus \underline{\underline{u}}$	SG NOM
$h\ddot{ ext{u}} \oplus \ddot{ ext{u}}$	SG GEN
$\oplus$ d $\oplus$	SG PAR
$\overline{\mathrm{h}}\overline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{p} \oplus \overline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{se}$	SG ILL
$\underline{h\ddot{u}p} \oplus p \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus z$	SG INE
$\oplus \ddot{\mathbf{u}} \oplus$	SG ELA
$\overline{\mathrm{h\ddot{u}p}} \oplus \overline{\dot{\mathrm{u}}} \oplus \mathrm{lle}$	SG ALL
$\oplus \stackrel{\ddot{\mathbf{u}}}{=} \oplus$	SG ADE
$\underline{\text{h\ddot{u}}\underline{p}}\oplus\underline{\ddot{u}}\oplus\text{lt}$	SG ABL
$\oplus  \underline{\ddot{\mathbf{u}}} \oplus \mathbf{ssi}$	SG TRA
$\underline{h\ddot{u}p} \oplus p \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus ssaa$	SG TER
$\oplus$	SG COM
$\overline{\text{h\ddot{p}}} \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus \text{d}$	PL NOM
$\oplus \ \underline{u} \oplus \underline{u} \oplus \underline{u}$	PL GEN
$\oplus \ \underline{u} \oplus \underline{u} \oplus$	PL PAR
$\oplus \ \mathbf{b} \oplus$	PL ILL
$\underline{h\ddot{u}p} \oplus p \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus iz$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\underline{h\ddot{u}p}\oplus p\oplus \underline{\ddot{u}}\oplus ille$	PL ALL
$\oplus \ \underline{u} \oplus \underline{u} \oplus$	PL ADE
$\underline{h\ddot{u}p}\oplus p\oplus \underline{\ddot{u}}\oplus ilt$	PL ABL
$\underline{h\ddot{u}p} \oplus p \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus issi$	PL TRA
$\oplus  b  \oplus$	PL TER
$\underline{h\ddot{u}p} \oplus p \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus ika$	PL COM

Tabel 38: Tüüpsõnamall 35 *hüppü* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *hüppü* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p.

# Tüüpsõnamall 36 lippu

muutvormimall	tunnused
$\varliminf \oplus p \oplus \underline{u}$	SG NOM
$\operatorname{lip} \oplus \underline{\mathrm{u}}$	SG GEN
$\overline{\lim} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus a$	SG PAR
$\overline{\operatorname{lip}} \oplus \operatorname{p} \oplus \underline{\operatorname{u}} \oplus \operatorname{s\~{o}}$	SG ILL
$\oplus$	SG INE
$\overline{\operatorname{lip}} \oplus \underline{\operatorname{u}} \oplus \operatorname{ss}$	SG ELA
$\overline{\operatorname{lip}} \oplus \underline{\operatorname{u}} \oplus \overline{\operatorname{ll\~o}}$	SG ALL
$\overline{\operatorname{lip}} \oplus \underline{\operatorname{u}} \oplus \operatorname{ll}$	SG ADE
$\underline{\text{lip}} \oplus \underline{\text{u}} \oplus \text{lt}$	SG ABL
$\overline{\operatorname{lip}} \oplus \underline{\operatorname{u}} \oplus \operatorname{ssi}$	SG TRA
$\underline{\text{lip}} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{\mathrm{lip}} \oplus \underline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\underline{\text{lip}} \oplus \underline{\textbf{u}} \oplus \textbf{d}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{lip}} \oplus \mathrm{p} \oplus \underline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{j}\tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\oplus$ b $\oplus$	PL PAR
$\underline{\operatorname{lip}} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus \operatorname{is\tilde{o}}$	PL ILL
$\underline{\operatorname{lip}} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus \operatorname{iz}$	PL INE
$\oplus \ \overline{n} \oplus d \oplus$	PL ELA
$\underline{\operatorname{lip}} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus \operatorname{ill\tilde{o}}$	PL ALL
$\oplus  \overline{n} \oplus d  \oplus$	PL ADE
$\underline{\operatorname{lip}} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus \operatorname{ilt}$	PL ABL
$\underline{\operatorname{lip}} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus \operatorname{issi}$	PL TRA
$\underline{\text{lip}} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus \text{issaa}$	PL TER
$\overline{\operatorname{lip}} \oplus \operatorname{p} \oplus \underline{\operatorname{u}} \oplus \operatorname{ika}$	PL COM

Tabel 39: Tüüpsõnamall 36 lippuekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lippu* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: <u>lippu</u>, <u>lõppu</u>, <u>puippu</u> ja <u>kippu</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p.

#### Tüüpsõnamall 37 lamppi

muutvormimall	tunnused
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i}$	SG NOM
$lamp \oplus \underline{i}$	SG GEN
$\overline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus a$	SG PAR
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus z$	SG INE
$\underline{lamp} \oplus \underline{i} \oplus ss$	SG ELA
$\overline{\text{lamp}} \oplus \underline{i} \oplus \overline{\text{ll\~o}}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{lamp}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\underline{lamp} \oplus \underline{i} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{\mathrm{lamp}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus ssaa$	SG TER
$\overline{\operatorname{lamp}} \oplus \underline{i} \oplus \operatorname{ka}$	SG COM
$\underline{\mathrm{lamp}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{d}$	PL NOM
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus it$	PL PAR
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus iz$	PL INE
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{lamp} \oplus p \oplus \underline{i} \oplus jka$	PL COM

Tabel 40: Tüüpsõnamall 37 lamppi ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lamppi* hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi: <u>lamppi</u>, <u>pappi</u>, <u>suppi</u>, <u>ukroppi</u> ja <u>kaappi</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p, mille lõpuvokaal on *i*.

# Tüüpsõnamall 38 sese

muutvormimall	tunnused
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e}$	SG NOM
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e}$	SG GEN
$\underline{se} \oplus ss \oplus \underline{e} \oplus \ddot{a}$	SG PAR
$\overline{se} \oplus ss \oplus \overline{e} \oplus se$	SG ILL
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e} \oplus z$	SG INE
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e} \oplus lle$	SG ALL
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e} \oplus ka$	SG COM
$\underline{se} \oplus z \oplus \underline{e} \oplus d$	PL NOM
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus je$	PL GEN
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus it$	PL PAR
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus ise$	PL ILL
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus iz$	PL INE
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus ille$	PL ALL
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{se} \oplus s \oplus \underline{e} \oplus ika$	PL COM

Tabel 41: Tüüpsõnamall 38 sese ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *sese* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>se</u>se ja <u>lä</u>s<u>ü</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega s:z.

# Tüüpsõnamall 39 siso

muutvormimall	tunnused
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o}$	SG NOM
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o}$	SG GEN
$\underline{s\underline{i}} \oplus ss \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{s\underline{i}} \oplus s\underline{s} \oplus \underline{o} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus z$	SG INE
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{s\underline{i}} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus I \tilde{l} \tilde{o}$	SG ALL
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ll$	SG ADE
$\oplus \ \overline{o} \oplus z \oplus$	SG ABL
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{s\underline{i}} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{s\underline{i}} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ka$	SG COM
$\oplus \ \overline{o} \oplus z \oplus \overline{o} \oplus$	PL NOM
$\underline{s\underline{i}} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus it$	PL PAR
$\oplus \ \overline{o} \oplus s \oplus$	PL ILL
$\oplus \ \overline{o} \oplus s \oplus$	PL INE
$\oplus \ \overline{o} \oplus s \oplus$	PL ELA
$\oplus \ \overline{o} \oplus s \oplus$	PL ALL
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{s\underline{i}} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus ika$	PL COM

Tabel 42: Tüüpsõnamall 39 siso ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall siso hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{siso}$  ja  $\underline{nisu}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega s:z.

#### Tüüpsõnamall 40 mahsu

muutvormimall	tunnused
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u}$	SG NOM
$\underline{mah} \oplus z \oplus \underline{u}$	SG GEN
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus a$	SG PAR
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus s \tilde{o}$	SG ILL
$\underline{mah} \oplus z \oplus \underline{u} \oplus z$	SG INE
$\underline{mah} \oplus z \oplus \underline{u} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{mah} \oplus z \oplus \underline{u} \oplus Il\tilde{o}$	SG ALL
$\underline{mah} \oplus z \oplus \underline{u} \oplus II$	SG ADE
$\underline{mah} \oplus z \oplus \underline{u} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{mah} \oplus z \oplus \underline{u} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{mah} \oplus z \oplus \underline{u} \oplus ka$	SG COM
$\underline{mah} \oplus z \oplus \underline{u} \oplus d$	PL NOM
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus it$	PL PAR
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus iz$	PL INE
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{mah} \oplus s \oplus \underline{u} \oplus ika$	PL COM

Tabel 43: Tüüpsõnamall 40 *mahsu* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mahsu* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>mahsu</u> ja <u>haisu</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega s:z, mille tüvi konsonantklustri tõttu ei gemineeru.

#### Tüüpsõnamall 41 kursi

muutvormimall	tunnused
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{z} \oplus \mathrm{\underline{i}}$	SG GEN
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus a$	SG PAR
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{z} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{z}$	SG INE
$\underline{kur} \oplus z \oplus \underline{i} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{z} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{z} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{z} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{z} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{kur} \oplus z \oplus \underline{i} \oplus ka$	SG COM
$\underline{kur} \oplus z \oplus \underline{i} \oplus d$	PL NOM
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus iz$	PL INE
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{kur} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{s} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{jka}$	PL COM

Tabel 44: Tüüpsõnamall 41 kursi ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall kursi ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega s:z, mille tüvi konsonantklustri tõttu ei gemineeru, mille lõpuvokaal on i.

# Tüüpsõnamall 42 rusko

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathbf{r}\mathbf{u}} \oplus \mathbf{s}\mathbf{k} \oplus \underline{\mathbf{o}}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{ru}} \oplus \mathrm{zg} \oplus \underline{\mathrm{o}}$	SG GEN
$\underline{ru} \oplus sk \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{ru} \oplus sk \oplus \underline{o} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\mathbf{r}\mathbf{u}} \oplus \mathbf{z}\mathbf{g} \oplus \underline{\mathbf{o}} \oplus \mathbf{z}$	SG INE
$\underline{ru} \oplus zg \oplus \underline{o} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{\mathrm{ru}} \oplus \mathrm{zg} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ll}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{ru}} \oplus \mathrm{zg} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\underline{ru} \oplus zg \oplus \underline{o} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{ru} \oplus zg \oplus \underline{o} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{ru} \oplus zg \oplus \underline{o} \oplus ssaa$	SG TER
$\oplus$ $\overline{o}$ $\oplus$	SG COM
$\underline{ru} \oplus zg \oplus \underline{o} \oplus d$	PL NOM
$sk\oplus \underline{o} \oplus$	PL GEN
$\oplus$ $\overline{0}$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\oplus$ $\overline{0}$	PL INE
$\bigoplus_{\overline{0}}$	PL ELA
$\oplus$ $\overline{o}$ $\oplus$	PL ALL
$\underline{ru} \oplus sk \oplus \underline{o} \oplus ill$	
$\oplus  \overline{0}  \oplus$	PL ABL
$\oplus$ $\overline{o}$ $\oplus$	PL TRA
$\oplus  \overline{0}  \oplus$	PL TER
$\underline{ru} \oplus sk \oplus \underline{o} \oplus ika$	PL COM

Tabel 45: Tüüpsõnamall 42 *rusko* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rusko* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: <u>rusko, tuisku, usko</u> ja <u>pää</u>sk<u>o</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega sk:zg.

# Tüüpsõnamall 43 rissi

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \mathrm{\underline{i}}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \underline{\mathrm{i}}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \ddot{\mathrm{a}}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{se}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{z}$	SG INE
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathbb{I}\mathrm{e}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathbb{I}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\underline{\text{ris}} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\underline{ris} \oplus \underline{i} \oplus d$	PL NOM
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{je}$	PL GEN
$\underline{\text{ris}} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus \text{it}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{ise}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
	PL ELA
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ille}$	PL ALL
	PL ADE
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \mathrm{\underline{i}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus \mathrm{s} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\oplus \ s \oplus \underline{i} \oplus$	PL TER
$\underline{\mathrm{ris}} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus \mathrm{jka}$	PL COM

Tabel 46: Tüüpsõnamall 43 *rissi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rissi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega ss:s, mille lõpuvokaal on *i*.

# Tüüpsõnamall 44 passi

muutvormimall	tunnused
$\underline{pas} \oplus s \oplus \underline{i}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{pas}} \oplus \underline{\mathrm{i}}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{pas}} \oplus \mathrm{s} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{a}$	SG PAR
$\underline{pas} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus s \tilde{o}$	SG ILL
$\underline{pas} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus z$	SG INE
$\oplus_{\underline{\mathbf{i}}} \oplus$	SG ELA
$\oplus$ <u>i</u> $\oplus$	SG ALL
$\overline{\mathrm{pas}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\oplus$ <u>i</u> $\oplus$	SG ABL
⊕ <u>i</u> ⊕	SG TRA
$\oplus$ s $\oplus$	SG TER
$\oplus$ <u>i</u> $\oplus$	SG COM
$\underline{pas} \oplus \underline{i} \oplus d$	PL NOM
$\oplus$ s $\oplus$	PL GEN
$\oplus \; s \oplus \underline{i} \; \oplus$	PL PAR
$\oplus \; s \oplus \underline{i} \; \oplus$	PL ILL
$\oplus \; s \oplus \underline{i} \; \oplus$	PL INE
$\overline{\mathrm{pas}} \oplus \mathrm{s} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\underline{pas} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\oplus \ s \oplus \underline{i} \oplus$	PL ADE
$\underline{pas} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus ilt$	PL ABL
$\overline{pas} \oplus s \oplus \underline{i} \oplus issi$	PL TRA
•—	PL TER
$\oplus \ s \oplus \underline{i} \ \oplus$	PL COM

Tabel 47: Tüüpsõnamall 44 *passi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *passi* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>passi</u> ja <u>komissi</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ss:s, mille lõpuvokaal on *i*.

# Tüüpsõnamall 45 karjušši

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{karju}\check{\mathrm{s}}} \oplus \check{\mathrm{s}} \oplus \bar{\mathrm{i}}$	SG NOM
karjuš $\oplus$ <u>i</u>	SG GEN
$\overline{\text{karjuš}} \oplus \check{\text{s}} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{a}$	SG PAR
$\overline{\operatorname{karju\check{s}}} \oplus \check{\operatorname{s}} \oplus \underline{\operatorname{i}} \oplus \operatorname{s\~{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{karju\check{s}}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{z}$	SG INE
$\overrightarrow{karju\check{s}} \oplus \underline{i} \oplus ss$	SG ELA
$\overline{\overline{\mathrm{karjuš}}} \oplus \overline{\mathrm{i}} \oplus \mathbb{I} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{karju\check{s}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll}}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{karju\check{s}}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{karju\check{s}}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\underline{\text{karju}\underline{\text{s}}}\oplus\underline{\text{i}}\oplus\text{ssaa}$	SG TER
$\underline{\text{karju}\underline{s}}\oplus\underline{i}\oplus\text{ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{karju\check{s}}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{d}$	PL NOM
$\underline{\text{karju}\check{\textbf{s}}} \oplus \check{\textbf{s}} \oplus \underline{\textbf{i}} \oplus \check{\textbf{j}} \check{\textbf{o}}$	PL GEN
$\underline{\mathrm{karju\check{s}}} \oplus \check{\mathrm{s}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{karju\check{s}}} \oplus \check{\mathrm{s}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{i} \mathrm{s\~{o}}$	PL ILL
$\underline{\text{karju}\check{\textbf{s}}} \oplus \check{\textbf{s}} \oplus \underline{\textbf{i}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\underline{\text{karju}\check{\textbf{s}}}\oplus\check{\textbf{s}}\oplus\bar{\textbf{i}}\oplus\text{iss}$	PL ELA
$\underline{\mathrm{karju\check{s}} \oplus \check{s} \oplus \underline{i} \oplus \mathrm{ill}\check{o}}$	PL ALL
$\underline{\text{karju}\check{\textbf{s}}}\oplus\check{\textbf{s}}\oplus\bar{\textbf{i}}\oplus\text{ill}$	PL ADE
$\underline{\text{karju}\check{\textbf{s}}} \oplus \check{\textbf{s}} \oplus \underline{\textbf{i}} \oplus \text{ilt}$	PL ABL
$\underline{\text{karju}\check{\textbf{s}}}\oplus\check{\textbf{s}}\oplus\bar{\textbf{i}}\oplus\text{issi}$	PL TRA
$\underline{karju\check{s}} \oplus \check{s} \oplus \underline{i} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{\text{karju}\check{\textbf{s}}\oplus\check{\textbf{s}}\oplus\check{\textbf{i}}\oplus\text{jka}}$	PL COM

Tabel 48: Tüüpsõnamall 45 *karjušši* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall karjušši hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi:  $\underline{karju}$ š $\underline{i}$ ,  $\underline{lat}$ 0 $\underline{i}$ 5 $\underline{i}$ ,  $\underline{pota}$ 5 $\underline{i}$ 1 ja  $\underline{fal}$ 5 $\underline{i}$ 5. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega  $\underline{i}$ 5 $\underline{i}$ 5, mille lõpuvokaal on  $\underline{i}$ 5.

# Tüüpsõnamall 46 täti

muutvormimall	tunnused
$\underline{t\ddot{\mathbf{a}}} \oplus t \oplus \underline{\mathbf{i}}$	SG NOM
$\underline{t\ddot{a}} \oplus d \oplus \underline{i}$	SG GEN
$t\overline{a} \oplus tt \oplus \underline{i} \oplus \ddot{a}$	SG PAR
$\underline{t\ddot{a}} \oplus tt \oplus \underline{i} \oplus se$	SG ILL
$\underline{t}\overline{\underline{a}} \oplus d \oplus \underline{\underline{i}} \oplus z$	SG INE
$\underline{t}\overline{\underline{a}} \oplus d \oplus \underline{\underline{i}} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{t}\overline{\underline{a}} \oplus d \oplus \underline{\underline{i}} \oplus Ile$	SG ALL
$\underline{t}\overline{\underline{a}} \oplus d \oplus \underline{i} \oplus ll$	SG ADE
$\oplus  \underline{i}  \oplus$	SG ABL
$\oplus p \oplus$	SG TRA
$\oplus$	SG TER
$\oplus p \oplus$	SG COM
$\underline{t\ddot{a}} \oplus d \oplus \underline{i} \oplus d$	PL NOM
$\oplus$ t $\oplus$	PL GEN
$\underline{t\ddot{\mathbf{a}}} \oplus \mathbf{t} \oplus \underline{\mathbf{i}} \oplus \mathbf{i}\mathbf{t}$	PL PAR
$\underline{t}\overline{\underline{a}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ise$	PL ILL
$\underline{t\ddot{a}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus iz$	PL INE
$\underline{t}\overline{\underline{a}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{t}\overline{\underline{a}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ille$	PL ALL
$\underline{t\ddot{a}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{t}\overline{\underline{a}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{t}\overline{\underline{a}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{t}\underline{\underline{a}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{t}\underline{\underline{a}} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus jka$	PL COM

Tabel 49: Tüüpsõnamall 46 *täti* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $t\ddot{a}ti$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega t:d, mille lõpuvokaal on i.

#### Tüüpsõnamall 47 kotko

muutvormimall	tunnused
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{ko}} \oplus \mathrm{dg} \oplus \underline{\mathrm{o}}$	SG GEN
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{ko} \oplus dg \oplus \underline{o} \oplus z$	SG INE
$\underline{ko} \oplus dg \oplus \underline{o} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{\mathrm{ko}} \oplus \mathrm{dg} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ll}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{ko} \oplus dg \oplus \underline{o} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{ko} \oplus dg \oplus \underline{o} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{ko} \oplus dg \oplus \underline{o} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{ko} \oplus dg \oplus \underline{o} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{ko} \oplus dg \oplus \underline{o} \oplus ka$	SG COM
$\underline{ko} \oplus dg \oplus \underline{o} \oplus d$	PL NOM
$tk \oplus \underline{o} \oplus$	PL GEN
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o} \oplus it$	PL PAR
$tk \oplus \underline{o} \oplus$	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{ko} \oplus tk \oplus \underline{o} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{\mathrm{ko}} \oplus \mathrm{tk} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 50: Tüüpsõnamall 47 kotko ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kotko* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: <u>ko</u>tk<u>o</u>, <u>laa</u>tk<u>o</u> ja <u>i</u>tk<u>u</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tk:dg.

# Tüüpsõnamall 48 kittsi

muutvormimall	tunnused
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{kit}} \oplus \underline{\mathrm{si}}$	SG GEN
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus \ddot{a}$	SG PAR
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus se$	SG ILL
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus z$	SG INE
$\underline{\mathrm{kit}} \oplus \underline{\mathrm{si}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\underline{\text{kit}} \oplus \underline{\text{si}} \oplus \text{lle}$	SG ALL
$\underline{\text{kit}} \oplus \underline{\text{si}} \oplus \mathbb{I}$	SG ADE
$\underline{\text{kit}} \oplus \underline{\text{si}} \oplus \text{lt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{kit}} \oplus \underline{\mathrm{si}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{\mathrm{kit}} \oplus \underline{\mathrm{si}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{\mathbf{si}}$	PL NOM
$oldsymbol{t}$	PL GEN
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus it$	PL PAR
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus ise$	PL ILL
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus iz$	PL INE
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus iss$	PL ELA
$\oplus$	PL ALL
$\oplus$	PL ADE
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus issi$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\underline{kit} \oplus t \oplus \underline{si} \oplus jka$	PL COM

Tabel 51: Tüüpsõnamall 48 kittsi ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kittsi* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: <u>kittsi</u>, <u>komferenttsi</u>, <u>pletti</u> ja <u>biletti</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega tt:t, mille lõpuvokaal on *i*.

#### Tüüpsõnamall 49 rätte

muutvormimall	tunnused
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e}$	SG NOM
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus \underline{e}$	SG GEN
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus \ddot{a}$	SG PAR
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus se$	SG ILL
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus z$	SG INE
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus \underline{e} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus \underline{e} \oplus \text{lle}$	SG ALL
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus \underline{e} \oplus \mathbb{I}\mathbb{I}$	SG ADE
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus \underline{e} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus \underline{e} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus \underline{e} \oplus ka$	SG COM
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus \underline{e} \oplus d$	PL NOM
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus je$	PL GEN
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus it$	PL PAR
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus ise$	PL ILL
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus iz$	PL INE
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus ille$	PL ALL
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{\underline{\mathrm{r}}\underline{\mathrm{a}}\underline{\mathrm{t}}}\oplus \underline{\mathrm{e}}\oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{r\ddot{a}t} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus ika$	PL COM

Tabel 52: Tüüpsõnamall 49 *rätte* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rätte* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: <u>rätte, tüttö ja nenärätte</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega tt:t.

#### Tüüpsõnamall 50 hattu

muutvormimall	tunnused
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u}$	SG NOM
$\underline{\text{hat}} \oplus \underline{\text{u}}$	SG GEN
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus a$	SG PAR
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus z$	SG INE
$\underline{hat} \oplus \underline{u} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{hat} \oplus \underline{u} \oplus ll\~{o}$	SG ALL
$\underline{hat} \oplus \underline{u} \oplus \mathbb{I}$	SG ADE
$\underline{hat} \oplus \underline{u} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{hat} \oplus \underline{u} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus ssaa$	SG TER
$hat \oplus u \oplus ka$	SG COM
$\underline{hat} \oplus \underline{u} \oplus d$	PL NOM
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus it$	PL PAR
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus iz$	PL INE
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{hat} \oplus t \oplus \underline{u} \oplus ika$	PL COM

Tabel 53: Tüüpsõnamall 50 *hattu* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *hattu* hõlmab vormisõnastikus 10 lekseemi: <u>hattu, juttu, katto, kuttsu, laatto, lanttu, paltto, porttu, Tarttu</u> ja <u>čiutto</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tt:t.

#### Tüüpsõnamall 51 dokumentti

muutvormimall	tunnused
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i}$	SG NOM
$\underline{dokument} \oplus \underline{i}$	SG GEN
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus a$	SG PAR
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus z$	SG INE
$\underline{dokument} \oplus \underline{i} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{\operatorname{dokument}} \oplus \underline{\mathrm{i}} \oplus \mathrm{ll}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{dokument} \oplus \underline{i} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{dokument} \oplus \underline{i} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{dokument} \oplus \underline{i} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{dokument} \oplus \underline{i} \oplus ka$	SG COM
$\underline{dokument} \oplus \underline{i} \oplus d$	PL NOM
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus it$	PL PAR
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus iz$	PL INE
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{dokument} \oplus t \oplus \underline{i} \oplus jka$	PL COM

Tabel 54: Tüüpsõnamall 51 dokumentti ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall dokumentti hõlmab vormisõnastikus 19 lekseemi: <u>dokumentti, fabrikantti, Franttsi, fundamentti, kajutti, kametti, kanfetti, katti, kometti, komfetti, komnõtti, lautti, magnetti, minutti, muzõkantti, protestantti, protsentti, Roottsi ja bankrutti. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tt:t, mille lõpuvokaal on i.</u>

#### Tüüpsõnamall 52 komitet

muutvormimall	tunnused
komifet	SG NOM
$\overline{ ext{komifet}} \oplus  ext{i}$	SG GEN
$\overline{ ext{komifet}} \oplus  ext{tiä}$	SG PAR
$\overline{ ext{komifet}} \oplus  ext{ti}$	SG ILL
$\overline{ ext{komifet}} \oplus  ext{iz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{komitet}} \oplus \mathrm{iss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{komitet}} \oplus \mathrm{ille}$	SG ALL
$\overline{ ext{komifet}} \oplus  ext{ill}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{komitet}} \oplus \mathrm{ilt}$	SG ABL
$\underline{komitet} \oplus issi$	SG TRA
$\underline{\text{komifet}} \oplus \text{issaa}$	SG TER
$\frac{\text{komitet}}{\oplus}$ ika	SG COM
$\overline{ ext{komifet}} \oplus  ext{id}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{komitet}} \oplus \mathrm{tije}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{komitet}} \oplus \mathrm{tiit}$	PL PAR
$\underline{\text{komifet}} \oplus \text{tiise}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{komitet}} \oplus \mathrm{tiiz}$	PL INE
$\underline{\text{komitet}} \oplus \text{tiiss}$	PL ELA
$\underline{\text{komifet}} \oplus \text{tiille}$	PL ALL
$\overline{ ext{komifet}} \oplus  ext{tiill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{komifet}} \oplus \mathrm{tiilt}$	PL ABL
$\underline{\text{komitet}} \oplus \text{tiissi}$	PL TRA
$\underline{komitet} \oplus tiissaa$	PL TER
$\frac{\text{komifet}}{\text{tijka}}$	PL COM

Tabel 55: Tüüpsõnamall 52 komitet ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *komitet* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tt:t.

#### Tüüpsõnamall 53 famili

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{famil}} \oplus  ext{i}$	SG NOM
$\overline{\text{famil}} \oplus \text{a}$	SG GEN
$\overline{ ext{famil}} \oplus  ext{a}$	SG PAR
$\underline{\widehat{\mathrm{famil}}} \oplus \mathrm{as\~o}$	SG ILL
$\underline{\widehat{lamil}} \oplus \tilde{\mathfrak{o}} z$	SG INE
$\underline{famil} \oplus \tilde{o}ss$	SG ELA
$\widehat{\operatorname{famil}} \oplus \widetilde{\operatorname{oll}}$	SG ALL
$\widehat{ ext{famil}} \oplus \widetilde{ ext{oll}}$	SG ADE
$\widehat{\operatorname{famil}} \oplus \widetilde{\operatorname{olt}}$	SG ABL
$\underline{\widehat{tamil}} \oplus \widehat{\mathtt{o}}ssi$	SG TRA
$\underline{famil} \oplus \tilde{o}ssaa$	SG TER
$\widehat{ ext{famil}} \oplus \widetilde{ ext{oka}}$	SG COM
$\overline{ ext{famil}} \oplus  ilde{ ext{od}}$	PL NOM
$\underline{\widehat{\mathrm{lamil}}} \oplus \mathrm{oj}\tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{ ext{famil}} \oplus  ext{oit}$	PL PAR
$\underline{\widehat{\mathrm{lamil}}} \oplus \mathrm{ois} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{ ext{famil}} \oplus  ext{oiz}$	PL INE
$\underline{\underline{famil}} \oplus \text{oiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{famil}} \oplus  ext{oill}  ilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\overline{ ext{famil}} \oplus  ext{oill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{famil}} \oplus \mathrm{oilt}$	PL ABL
$\underline{\underline{famil}} \oplus \text{oissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{famil}} \oplus \mathrm{oika}$	PL COM

Tabel 56: Tüüpsõnamall 53 famili ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *famili* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *famili* ja *bašn*i. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mis eeldatavasti palatalisatsiooni tõttu käituvad eriliselt.

#### 5.3 III käändkond

Kolmandasse käändkonda kuuluvad Ariste (1968: 42) järgi kahesilbilised sõnad, mille tüvevokaal on -a ning rohkem silpidega sõnad, millel esineb esimeses silbis -a-,  $-\tilde{o}$ -

või -i-.

Vormisõnastikus esineb III käändkonnas siiski palju sõnu, mille esimises silbis on - *u*-, mis Ariste järgi peaks kuuluma hoopis V käändkonda (Ariste 1968: 44). Need sõnad on üldjuhul jäetud muutmata kujule ja on järgitud Tsvetkovi tüvekujusid. Näiteks *muuzikkõ*, *vunukkõ* (tüüpsõna *borovikkõ*); *suma* (tüüpsõna *baldõhina*); *bruudõ*, *pudrõ*, *surmõ* (tüüpsõna *ażzõ*).

Tsvetkovi sõnaraamatus esineb rohkesti sõnu, mille mitmusetüvi on *-õi-*. Paljud nendest on vormisõnastikus ühtlustatud *-oi-*kujule.

Sellesse käändkonda kuuluvad paljud vene laensõnad, mille lõpuvokaalide ühtlustamine on olnud keeruline. Üldiselt on nende kuju jäetud muutmata ja need esinevad samal kujul, nagu Tsvetkovi sõnaraamatus.

# Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

#### Tüüpsõnamall 54 tuhattõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{\text{tuhat}} \oplus \text{t\~o}$	SG NOM
<u>tuhat</u> ⊕ ta	SG GEN
<u>tuhat</u> ⊕ ta	SG PAR
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \mathrm{tas} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \mathrm{t\~oz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{ss}$	SG ELA
<u>tuhat</u> $\oplus$ õllõ	SG ALL
$\overline{ ext{tuhat}} \oplus  ilde{ ext{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \mathrm{\tilde{o}lt}$	SG ABL
$\underline{\text{tuhat}} \oplus \tilde{\text{o}}\text{ssi}$	SG TRA
$\overline{\text{tuhat}} \oplus \text{tõssaa}$	SG TER
<u>tuhat</u> $\oplus$ õka	SG COM
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \mathrm{toj} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \mathrm{toit}$	PL PAR
$\underline{\text{tuhat}} \oplus \text{tois\~o}$	PL ILL
$\underline{tuhat} \oplus toiz$	PL INE
$\underline{tuhat} \oplus toiss$	PL ELA
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \mathrm{toill}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \mathrm{toill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \mathrm{toilt}$	PL ABL
$\overline{\text{tuhat}} \oplus \text{toissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{tuhat}} \oplus \mathrm{toika}$	PL COM

Tabel 57: Tüüpsõnamall 54 tuhattõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *tuhatt*õ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu

# Tüüpsõnamall 55 *lafkõ*

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{la}} \oplus  ext{fk\~o}$	SG NOM
$\underline{la} \oplus vga$	SG GEN
$\underline{1a} \oplus fka$	SG PAR
$\underline{la} \oplus fkas \tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\text{la}} \oplus \text{vg\~oz}$	SG INE
$\overline{1a} \oplus vg ilde{o}ss$	SG ELA
$\underline{la} \oplus \mathrm{vg\~oll\~o}$	SG ALL
$\underline{\mathbf{la}} \oplus \mathbf{vg}$ oll	SG ADE
$\underline{\operatorname{la}} \oplus \operatorname{vg\~olt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{la}} \oplus \mathrm{vg\~{o}ssi}$	SG TRA
$\overline{1a} \oplus { m vg\~ossaa}$	SG TER
$\overline{1a} \oplus \mathrm{vg ilde{o}ka}$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\underline{\operatorname{la}} \oplus \operatorname{fkoj}$ õ	PL GEN
$\underline{\underline{\mathrm{la}}} \oplus \mathrm{fkoit}$	PL PAR
$\underline{\operatorname{la}} \oplus \operatorname{fkois\~o}$	PL ILL
$\underline{la} \oplus \mathrm{fkoiz}$	PL INE
$\underline{\underline{\mathrm{la}}} \oplus \mathrm{fkoiss}$	PL ELA
$\underline{\underline{\mathrm{la}}} \oplus \mathrm{fkoill}$ õ	PL ALL
$\underline{\mathbf{la}} \oplus \mathbf{fkoill}$	PL ADE
$\underline{\underline{\mathrm{la}}} \oplus \mathrm{fkoilt}$	PL ABL
$\underline{\underline{la}} \oplus \mathrm{fkoissi}$	PL TRA
$\underline{\underline{1a}} \oplus \mathrm{fkoissaa}$	PL TER
$\underline{\underline{la}} \oplus fkoika$	PL COM

Tabel 58: Tüüpsõnamall 55 *lafkõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $lafk\tilde{o}$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega fk:vg.

# Tüüpsõnamall 56 mahsõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{mah}} \oplus \mathrm{s} \tilde{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{mah}} \oplus \mathrm{za}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{mah}} \oplus \mathrm{sa}$	SG PAR
$\underline{mah} \oplus sas\~o$	SG ILL
$\underline{mah} \oplus \tilde{soz}$	SG INE
$\underline{mah} \oplus z \tilde{o} s s$	SG ELA
$\overline{\mathrm{mah}} \oplus \mathrm{z\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{mah} \oplus z  ilde{o} 11$	SG ADE
$\underline{mah} \oplus z\~olt$	SG ABL
$\underline{mah} \oplus z \tilde{o} s s i$	SG TRA
$\underline{mah} \oplus \tilde{sossaa}$	SG TER
$\overline{mah} \oplus z \tilde{o} k a$	SG COM
$\underline{mah} \oplus z\~{o}d$	PL NOM
$\underline{mah} \oplus soj\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{mah} \oplus soit$	PL PAR
$\underline{mah} \oplus sois\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{mah} \oplus soiz$	PL INE
$\underline{mah} \oplus soiss$	PL ELA
$\underline{mah} \oplus \mathrm{soill}$ õ	PL ALL
$\underline{mah} \oplus \text{soill}$	PL ADE
$\underline{mah} \oplus soilt$	PL ABL
$\underline{mah} \oplus soissi$	PL TRA
$\underline{mah} \oplus soissaa$	PL TER
$\underline{mah} \oplus soika$	PL COM

Tabel 59: Tüüpsõnamall 56 *mahsõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mahsõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega hs:hz.

# Tüüpsõnamall 57 vihtõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{t\~o}$	SG NOM
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{ta}$	SG PAR
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{tas}  ilde{ ext{o}}$	SG ILL
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ilde{ ext{oz}}$	SG INE
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ilde{ ilde{o}}$ ss	SG ELA
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ilde{ ilde{o}}  ext{ll}  ilde{ ilde{o}}$	SG ALL
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ilde{ ext{oll}}$	SG ADE
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ilde{ ext{olt}}$	SG ABL
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ilde{ ext{ossi}}$	SG TRA
$\overrightarrow{ ext{vih}} \oplus  ilde{ ext{ossaa}}$	SG TER
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ilde{ ilde{0}}$ ka	SG COM
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ilde{ ext{od}}$	PL NOM
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toj}  ilde{ ext{o}}$	PL GEN
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toit}$	PL PAR
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{tois}  ilde{ imes}$	PL ILL
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toiz}$	PL INE
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toill}$	PL ALL
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toill}$	PL ADE
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toissi}$	PL TRA
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{vih}} \oplus  ext{toika}$	PL COM

Tabel 60: Tüüpsõnamall 57 *viht*õ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *viht*õ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ht:h.

# Tüüpsõnamall 58 aitõ

l tunnused	SG NOM	SG GEN	SG PAR	SG ILL	SG INE	SG ELA	SG ALL	SG ADE	SG ABL	SG TRA	SG TER	SG COM	PL NOM	PL GEN	PL PAR	PL ILL	PL INE	PL ELA	PL ALL	PL ADE	PL ABL	PL TRA	PL TER	
muutvormimall	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{it} \tilde{\mathbf{o}}$	$\underline{a} \oplus \mathrm{jj} a$	$\underline{a} \oplus ita$	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itas}  ilde{\mathbf{o}}$	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{ij}$ õz	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{ij}$ õss	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{ij}$ õllõ	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{ij}$ oll	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{ij}$ õlt	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{ij}$ õssi	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{ij}$ õssaa	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{ij}$ õka	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{i} \widetilde{\mathrm{j}} \widetilde{\mathrm{o}} \mathrm{d}$	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itoj}  ilde{\mathbf{o}}$	$\underline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itoit}$	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itois}$ õ	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itoiz}$	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itoiss}$	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itoill}$ õ	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itoill}$	$\underline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itoilt}$	$\overline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itoissi}$	$\underline{\mathbf{a}} \oplus \mathrm{itoissaa}$	

Tabel 61: Tüüpsõnamall 58 aitõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *aitõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega it:jj.

# Tüüpsõnamall 59 aikõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{ai}} \oplus  ext{k\~o}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{ai}} \oplus \mathrm{ga}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{ai}} \oplus \mathrm{ka}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{ai}} \oplus \mathrm{kas} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{ ext{ai}} \oplus  ext{ ilde g ilde{o}z}$	SG INE
$\overline{ ext{ai}} \oplus  ext{g\~oss}$	SG ELA
$\overline{ ext{ai}} \oplus  ext{g\~oll\~o}$	SG ALL
$\oplus$	SG ADE
$\oplus$	SG ABL
$\overline{ ext{ai}} \oplus  ext{ ilde{g} ilde{o}ssi}$	SG TRA
$\oplus$	SG TER
$\overline{\mathrm{ai}} \oplus \mathrm{g\~{o}ka}$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\overline{\mathrm{ai}} \oplus \mathrm{koj}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\overline{\mathrm{ai}} \oplus \mathrm{kois}$ õ	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$\overline{ai} \oplus koiss$	PL ELA
$\oplus$	PL ALL
$\overline{\mathrm{ai}} \oplus \mathrm{koill}$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\overline{ai} \oplus koissaa$	PL TER
$\overline{ai} \oplus koika$	PL COM

Tabel 62: Tüüpsõnamall 59 aikõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall aikõ hõlmab vormisõnastikus 10 lekseemi:  $\underline{aik}$ õ,  $\underline{jalk}$ õ,  $\underline{liik}$ õ,  $\underline{liik}$ õ,  $\underline{lon}$ kõ,  $\underline{nah}$ kõ,  $\underline{rah}$ kõ,  $\underline{vilk}$ õ,  $\underline{vilk}$ õ,  $\underline{volk}$ õ ja  $\underline{aastai}$ kõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g.

#### Tüüpsõnamall 60 sika

si $\oplus$ kasi $\oplus$ kasi $\oplus$ kasi $\oplus$ kkasi $\oplus$ kkasôsi $\oplus$ kkasôsi $\oplus$ gazsi $\oplus$ gallôsi $\oplus$ gallsi $\oplus$ gallsi $\oplus$ gassasi $\oplus$ gassasi $\oplus$ gakasi $\oplus$ gakasi $\oplus$ gakasi $\oplus$ koitsi $\oplus$ koitsi $\oplus$ koizsi $\oplus$ koiz	SG NOM SG CEN SG PAR SG ILL SG ILL SG ILL SG ALL SG ABL SG
$\underline{s}\underline{i} \oplus \text{koiss}$ $\underline{s}\underline{i} \oplus \text{koill}\delta$ $\underline{s}\underline{i} \oplus \text{koill}$ $\underline{s}\underline{i} \oplus \text{koils}i$ $\underline{s}\underline{i} \oplus \text{koissa}$ $\underline{s}\underline{i} \oplus \text{koika}$	PL ELA PL ALL PL ADE PL ABL PL TRA PL TRA PL TER PL TER

Tabel 63: Tüüpsõnamall 60 sika ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall sika ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g, mis geminaadi tõttu esinevad sG ILL vormis tugevas astmes.

#### Tüüpsõnamall 61 borovikkõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{k}\tilde{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{ka}$	SG PAR
$\overline{borovik} \oplus kas\tilde{o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{k\tilde{o}z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \  \  \ $	SG ALL
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus  ilde{\mathrm{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{ ilde{o}lt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \tilde{\mathrm{ossi}}$	SG TRA
$\overline{borovik} \oplus k\tilde{o}ssaa$	SG TER
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{ ilde{o}ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{ ilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{koj} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{koit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{kois\tilde{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{koiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{koiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{koill}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{koill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{koilt}$	PL ABL
$\underline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{koissi}$	PL TRA
$\underline{borovik} \oplus koissaa$	PL TER
$\overline{\mathrm{borovik}} \oplus \mathrm{koika}$	PL COM

Tabel 64: Tüüpsõnamall 61 borovikkõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall borovikkõ hõlmab vormisõnastikus 41 lekseemi: borovikkõ, domovikkõ, durakkõ, fartukkõ, fiizikkõ, fookusnikkõ, frištikkõ, gribanikkõ, harakkõ, itikkõ, joožikkõ, kaamenšikkõ, kabakkõ, kamalikkõ, katolikkõ, kelkkõ, koomikkõ, kopekkõ, latikkõ, luzikkõ, luukkõ, markkõ, muuzikkõ, mõiznikkõ, noorikkõ, nuužnikkõ, obakkõ, paikkõ, palkkõ, pinžakkõ, podarkkõ, poštimarkkõ, rankkõ, rohosirkkõ, tarkkõ, tikkõ, tubakkõ, urokkõ, vakkõ, vunukkõ ja bašmukkõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k.

#### Tüüpsõnamall 62 siltõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{t\~o}$	SG NOM
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{la}$	SG GEN
$\underline{\operatorname{sil}} \oplus \operatorname{ta}$	SG PAR
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{tas}  ilde{ ext{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{sil}} \oplus \mathrm{l\tilde{o}z}$	SG INE
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{lõss}$	SG ELA
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{lõllõ}$	SG ALL
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{lõll}$	SG ADE
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{lõlt}$	SG ABL
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{l\~ossi}$	SG TRA
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{l\~ossaa}$	SG TER
$\oplus$	SG COM
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{l\~od}$	PL NOM
$\oplus$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{tois}$	PL ILL
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{toiz}$	PL INE
$\underline{\operatorname{sil}} \oplus \operatorname{toiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{toill}$	PL ALL
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{toill}$	PL ADE
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{toilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{toissi}$	PL TRA
$\overline{ ext{sil}} \oplus  ext{toissaa}$	PL TER
$\overline{\operatorname{sil}} \oplus \operatorname{toika}$	PL COM

Tabel 65: Tüüpsõnamall 62 siltõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall siltõ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega lt:ll.

#### Tüüpsõnamall 63 paha

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{a}$	SG NOM
$\operatorname{pah} \oplus \operatorname{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{ha}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{has} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \widetilde{\mathrm{oss}}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \tilde{\mathrm{oll}} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \widetilde{\mathrm{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \widetilde{\mathrm{olt}}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \widetilde{\mathrm{ossi}}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \widetilde{\mathrm{o}}\mathrm{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \widetilde{\mathrm{oka}}$	SG COM
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \widetilde{\mathrm{o}}\mathrm{d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoj}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hois}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoill}  ilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{pah}} \oplus \mathrm{hoika}$	PL COM

Tabel 66: Tüüpsõnamall 63 paha ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *paha* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on *a* ning mis on sg par ja sg ill vormis tugevas astmes.

#### Tüüpsõnamall 64 baldõhina

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{bald} ilde{0} ext{hin}}\oplus  ext{a}$	SG NOM
$\overline{ ext{bald} ilde{o} ext{hin}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{a}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{as\tilde{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{az}$	SG INE
$\overline{ ext{bald} ilde{o} ext{hin}} \oplus  ext{ass}$	SG ELA
$\overline{ ext{bald} ilde{ ilde{o}} ext{hin}}\oplus ext{all} ilde{ ilde{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{all}$	SG ADE
$\overline{ ext{bald} ilde{o} ext{hin}} \oplus  ext{alt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{assaa}$	SG TER
$\overline{ ext{bald} ilde{0} ext{hin}}\oplus ext{aka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{o}\mathrm{j}\tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{oit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{ois\tilde{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{oiz}$	PL INE
$\overline{bald\tilde{o}hin} \oplus oiss$	PL ELA
$\overline{\mathrm{bald}}$ $\overline{\mathrm{oill}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{oill}$	PL ADE
$\overline{bald\tilde{o}hin} \oplus oilt$	PL ABL
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{oissi}$	PL TRA
$\underline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{oissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{bald\tilde{o}hin}} \oplus \mathrm{oika}$	PL COM

Tabel 67: Tüüpsõnamall 64 *baldõhina* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *baldõhina* hõlmab vormisõnastikus 20 lekseemi: <u>baldõhina</u>, <u>barabana</u>, <u>fotokartočka</u>, <u>grana</u>, <u>griba</u>, <u>kala</u>, <u>kana</u>, <u>liha</u>, <u>lina</u>, <u>litra</u>, <u>maja</u>, <u>raha</u>, <u>suma</u>, <u>sõna</u>, <u>tara</u>, <u>telefona</u>, <u>televizora</u>, <u>tila</u>, <u>vana</u> ja <u>astia</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on *a*.

#### Tüüpsõnamall 65 azzõ

muutvormimall	tunnused
$\overrightarrow{azz} \oplus \tilde{\mathtt{o}}$	SG NOM
$\overline{a\dot{z}\dot{z}} \oplus a$	SG GEN
$\overline{a\dot{z}\dot{z}} \oplus a$	SG PAR
$\overrightarrow{az}\overrightarrow{z}\oplus as\widetilde{o}$	SG ILL
$\overrightarrow{azz} \oplus \widetilde{\mathtt{o}} \mathtt{z}$	SG INE
$\overrightarrow{azz} \oplus \widetilde{\mathtt{oss}}$	SG ELA
$\overrightarrow{azz} \oplus  ilde{o}$ llõ	SG ALL
$\overrightarrow{azz} \oplus  ilde{ ilde{o}} 11$	SG ADE
$\overline{a\dot{z}\dot{z}}\oplus  ilde{o}lt$	SG ABL
$\overrightarrow{azz} \oplus \widetilde{\mathtt{ossi}}$	SG TRA
$\overrightarrow{azz} \oplus \widetilde{\mathtt{o}}$ ssaa	SG TER
$\overrightarrow{azz} \oplus \tilde{o}$ ka	SG COM
$\overrightarrow{azz} \oplus \tilde{ ext{od}}$	PL NOM
$\overrightarrow{azz} \oplus  $ ojõ	PL GEN
$\overline{a\dot{z}\dot{z}} \oplus { m oit}$	PL PAR
$\overrightarrow{azz} \oplus \text{ois}$	PL ILL
$\overline{a\dot{z}\dot{z}} \oplus \text{oiz}$	PL INE
$\overline{a\dot{z}\dot{z}} \oplus \text{oiss}$	PL ELA
$\overrightarrow{azz} \oplus  ext{oill} \widehat{ ext{o}}$	PL ALL
$\overline{a\dot{z}\dot{z}} \oplus \text{oill}$	PL ADE
$\overline{azz} \oplus \text{oilt}$	PL ABL
$\overline{a\dot{z}\dot{z}} \oplus \text{oissi}$	
$\oplus$	PL TER
$\overline{a\dot{z}\dot{z}}\oplus { m oika}$	PL COM

Tabel 68: Tüüpsõnamall 65 azzõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall azzõ hõlmab vormisõnastikus 76 lekseemi: <u>azzõ, badd</u>õ, <u>bahvõl</u>õ, <u>blaah</u>õ, <u>bobr</u>õ, <u>borkkan</u>õ, <u>bruud</u>õ, <u>čirjav</u>õ, <u>čirj</u>õ, <u>deel</u>õ, <u>dobr</u>õ, <u>film</u>õ, <u>glaizõ, gramm</u>õ, gribavihm, <u>iiv</u>õ, <u>jumal</u>õ, <u>jurm</u>õ, <u>kabj</u>õ, <u>kagl</u>õ, <u>kagr</u>õ, <u>kajag</u>õ, <u>kambõl</u>õ, <u>kanav</u>ŏ, <u>karj</u>õ, <u>kass</u>õ, <u>katag</u>õ, <u>kaval</u>õ, <u>kvartirõ, ladd</u>õ, <u>ladv</u>õ, <u>lahj</u>ö, <u>lahn</u>õ, <u>lain</u>õ, <u>laiv</u>õ, <u>liiv</u>õ, <u>liin</u>õ, <u>listõ, maailmõ, maamõ, mahl</u>õ, <u>mannõ, marj</u>õ, <u>matal</u>õ, <u>metl</u>õ, <u>murag</u>õ, <u>mussõmarj</u>õ, <u>nagl</u>õ, <u>regr</u>õ, <u>nigl</u>õ, <u>ostanofkõ, pagl</u>õ, <u>progonõ, pudrõ, pupuškõ, rauh</u>õ, <u>saappõgõ, sarj</u>õ, <u>saun</u>õ, <u>sigl</u>õ, <u>sisav</u>õ, <u>slifkõ, summ</u>õ, <u>surm</u>õ, <u>suukkurliiv</u>õ, <u>sõbr</u>õ, <u>šuub</u>õ, <u>ženih</u>õ, <u>taičin</u>õ, <u>trub</u>õ, <u>vihm</u>õ, <u>vikaht</u>õ, <u>vill</u>õ, <u>õrav</u>õ, <u>õzr</u>õ ja <u>akkun</u>õ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on õ.

#### Tüüpsõnamall 66 bank

muutvormimall	tunnused
<u>bank</u>	SG NOM
$\overline{bank} \oplus a$	SG GEN
$\overline{bank} \oplus a$	SG PAR
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{as}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{bank} \oplus \tilde{o}z$	SG INE
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \widetilde{\mathrm{oss}}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{\tilde{o}Il}\mathrm{\tilde{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus  ilde{\mathrm{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{ ilde{o}lt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{ ilde{o}ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ ssaa	SG TER
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{ ilde{o}ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{ ilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{oj}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{oit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{ois}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{oiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{oiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{oill}  ilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{oill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{oilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{oissi}$	PL TRA
$\underline{\overline{bank}} \oplus \overline{oissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{bank}} \oplus \mathrm{oika}$	PL COM

Tabel 69: Tüüpsõnamall 66 bank ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall bank hõlmab vormisõnastikus 34 lekseemi: <u>bank, bluud, bluudõčk, boran, fartõl, fialk, figur, fortočk, frikadelk, golod, greettsin, gupk, invaliid, kaban, kamal, kamin, kanal, kipun, kluub, kohin, lihoratk, mašin, mašinist, muudõr, omõn, pagan, perisioner,</u>

<u>sammõl</u>, <u>zanavesk</u>, <u>žurnalist</u>, <u>tarelk</u>, <u>vaahtõr</u>, <u>viks</u> ja <u>ahvõn</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, millel puudub lõpuvokaal.

#### Tüüpsõnamall 67 pintõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{pin}} \oplus  ext{t\~o}$	SG NOM
pin⊕ na	SG GEN
pin $\oplus$ ta	SG PAR
$\overline{ ext{pin}} \oplus  ext{tas}  ilde{ ilde{o}}$	SG ILL
$\overline{\text{pin} \oplus \text{n\~oz}}$	SG INE
$\operatorname{pin} \oplus \operatorname{n\~oss}$	SG ELA
$\overline{ ext{pin}} \oplus  ext{n\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{ ext{pin}} \oplus  ext{n\~oll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{n} \tilde{\mathrm{olt}}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{n\~ossi}$	SG TRA
$\overline{ ext{pin}} \oplus  ext{n\~ossaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{n}$ õka	SG COM
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{n\~od}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{toj} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{toit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{tois} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{toiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{toiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{pin}} \oplus  ext{toill} \widetilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{toill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{toilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{toissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{pin}} \oplus \mathrm{toissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{pin}} \oplus  ext{toika}$	PL COM

Tabel 70: Tüüpsõnamall 67 pintõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *pint*õ hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: <u>pint</u>õ, <u>ran</u>tõ, <u>rin</u>tõ ja <u>kan</u>tõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega nt:nn.

#### Tüüpsõnamall 68 rapa

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathbf{ra}} \oplus \mathbf{pa}$	SG NOM
$\underline{\mathbf{ra}} \oplus \mathbf{va}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{ppa}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{ppas}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathbf{ra}} \oplus \mathbf{vaz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{vass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{vall}$ õ	SG ALL
$\underline{\mathbf{ra}} \oplus \mathbf{vall}$	SG ADE
$\underline{ra} \oplus valt$	SG ABL
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{vassi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{vassaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{vaka}$	SG COM
$\underline{\mathbf{ra}} \oplus \mathbf{vad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{poj}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\underline{ra} \oplus poit$	PL PAR
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{pois} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{poiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{poiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{poill}  ilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{poill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{poilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{poissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{poissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{ra}} \oplus \mathrm{poika}$	PL COM

Tabel 71: Tüüpsõnamall 68 *rapa* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall rapa hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi:  $\underline{rapa}$ ,  $\underline{sõpa}$  ja  $\underline{napa}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega p:v, mille lõpuvokaal on a.

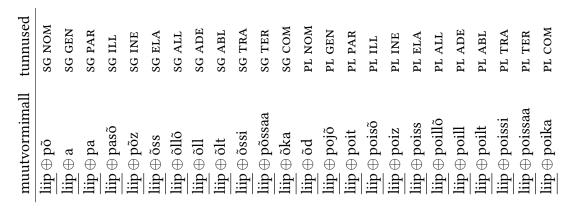
#### Tüüpsõnamall 69 aapõ

muutvormimall	tunnused
<u>aa</u> ⊕ põ	SG NOM
$\overline{aa} \oplus va$	SG GEN
$\overline{aa} \oplus pa$	SG PAR
$\overline{aa} \oplus pas\~o$	SG ILL
$\overline{aa} \oplus v\~{o}z$	SG INE
$\overline{aa} \oplus v\tilde{o}ss$	SG ELA
$\overline{aa} \oplus v$ õllõ	SG ALL
$\overline{aa} \oplus v\~oll$	SG ADE
$\overline{aa} \oplus v \tilde{o} lt$	SG ABL
$\overline{aa} \oplus v\~{o}ssi$	SG TRA
$\overline{aa} \oplus v$ õssaa	SG TER
$\overline{aa} \oplus v\tilde{o}ka$	SG COM
$\overline{aa} \oplus v\~{o}d$	PL NOM
$\overline{aa} \oplus poj \tilde{o}$	PL GEN
$\overline{aa} \oplus poit$	PL PAR
$\overline{aa} \oplus pois \tilde{o}$	PL ILL
$\overline{aa} \oplus poiz$	PL INE
$\overline{aa} \oplus poiss$	PL ELA
$\overline{\mathrm{aa}} \oplus \mathrm{poill}$ õ	PL ALL
$\overline{aa} \oplus poill$	PL ADE
$\overline{aa} \oplus poilt$	PL ABL
$\overline{aa} \oplus poissi$	
$\overline{aa} \oplus poissaa$	PL TER
$\overline{aa} \oplus poika$	PL COM

Tabel 72: Tüüpsõnamall 69 aapõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall aapõ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega p:v, mille lõpuvokaal on  $\tilde{o}$ .

#### Tüüpsõnamall 70 liippõ



Tabel 73: Tüüpsõnamall 70 liippõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *liippõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>liip</u>põ ja <u>kaup</u>põ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p.

# Tüüpsõnamall 71 partõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{t}  ilde{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{ra}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{ta}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{tas}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \tilde{\mathrm{roz}}$	SG INE
$\operatorname{par} \oplus \operatorname{r\tilde{o}ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{r\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{r\~oll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{r\~olt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{r ilde{o}ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{r ilde{o}ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{r ilde{o}ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{r ilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toj} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{tois} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{par}} \oplus \mathrm{toika}$	PL COM

Tabel 74: Tüüpsõnamall 71 *partõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall partõ hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{par}t\~o$  ja  $\underline{k\~or}t\~o$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega rt:rr.

# Tüüpsõnamall 72 kraaskõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{sk\tilde{o}}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{kraa}} \oplus \mathrm{zga}$	SG GEN
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{ska}$	SG PAR
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{skas\tilde{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{zg\tilde{o}z}$	SG INE
$\overline{{ m kraa}} \oplus { m zg\~{o}ss}$	SG ELA
$\overline{ ext{kraa}} \oplus  ext{zg\"oll\~o}$	SG ALL
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{zg\~{o}ll}$	SG ADE
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{zg\~olt}$	SG ABL
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{zg\tilde{o}ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{zg\tilde{o}ssaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{kraa}} \oplus \mathrm{zg\~{o}ka}$	SG COM
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{zg\~{o}d}$	PL NOM
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{skoj}\tilde{\mathbf{o}}$	PL GEN
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{skoit}$	PL PAR
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{skois\tilde{o}}$	PL ILL
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{skoiz}$	PL INE
$\underline{\underline{kraa}} \oplus skoiss$	PL ELA
$\underline{kraa} \oplus skoill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{skoill}$	PL ADE
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{skoilt}$	PL ABL
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{skoissi}$	PL TRA
$\underline{kraa} \oplus skoissaa$	PL TER
$\underline{\mathbf{kraa}} \oplus \mathbf{skoika}$	PL COM

Tabel 75: Tüüpsõnamall 72 kraaskõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kraaskõ* hõlmab vormisõnastikus 6 lekseemi: <u>kraa</u>skõ, <u>lai</u>skõ, <u>nagriskaa</u>skõ, <u>ni</u>skõ, <u>pa</u>skõ ja <u>kaa</u>skõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega sk:zg.

# Tüüpsõnamall 73 klaassõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{klaas} \oplus s\~o$	SG NOM
$\overline{\mathrm{klaas}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{klaas}} \oplus \mathrm{sa}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{klaas}} \oplus \mathrm{sas}$ õ	SG ILL
$\overline{\mathrm{klaas}} \oplus \mathrm{s\~oz}$	SG INE
$\overline{klaas} \oplus \tilde{o}ss$	SG ELA
$\overline{\mathrm{klaas}} \oplus  ilde{\mathrm{oll}}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{klaas}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}  ext{Il}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{klaas}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ lt	SG ABL
$\overline{\mathrm{klaas}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ ssi	SG TRA
$\underline{klaas} \oplus s\~{o}ssaa$	SG TER
$\overline{ ext{klaas}} \oplus  ilde{ ilde{o}}$ ka	SG COM
$\overline{ ext{klaas}} \oplus  ilde{ ext{o}}  ext{d}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{klaas}} \oplus \mathrm{soj}$ õ	PL GEN
$\underline{klaas} \oplus soit$	PL PAR
$\underline{\text{klaas}} \oplus \text{sois\~o}$	PL ILL
$\underline{klaas} \oplus soiz$	PL INE
$\underline{\underline{klaas}} \oplus soiss$	PL ELA
$\underline{klaas} \oplus soill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{klaas} \oplus soill$	PL ADE
$\underline{klaas} \oplus soilt$	PL ABL
$\underline{\underline{klaas}} \oplus soissi$	PL TRA
$\underline{\underline{klaas}} \oplus soissaa$	PL TER
$\overline{ ext{klaas}} \oplus  ext{soika}$	PL COM

Tabel 76: Tüüpsõnamall 73 *klaassõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall klaassõ hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{klaas}$ sõ ja  $\underline{bruus}$ sõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ss:s.

# Tüüpsõnamall 74 poduškõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{sk}} \check{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\operatorname{podu} \oplus \check{z} g a$	SG GEN
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{ska}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skas\tilde{o}}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{z}} \tilde{\mathrm{goz}}$	SG INE
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{z}} \tilde{\mathrm{g}} \tilde{\mathrm{o}} \mathrm{ss}$	SG ELA
$\operatorname{podu} \oplus \check{\operatorname{z}} \tilde{\operatorname{goll}} \tilde{\operatorname{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{z}} \tilde{\mathrm{goll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{podu} \oplus \check{\mathrm{z}} \tilde{\mathrm{golt}}}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{z}} \tilde{\mathrm{gossi}}$	SG TRA
$podu \oplus \check{z}g\tilde{o}ssaa$	SG TER
$\operatorname{podu} \oplus \check{\operatorname{z}}$ goka	SG COM
$\overline{\mathrm{podu} \oplus \check{z} g \check{o} d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skoj\tilde{o}}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skoit}}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skois\tilde{o}}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skoiz}}$	PL INE
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skoiss}}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skoill}} \check{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skoill}}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skoilt}}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \check{\mathrm{skoissi}}$	PL TRA
$\operatorname{podu} \oplus \check{\operatorname{skoissaa}}$	PL TER
$\overline{\mathrm{podu}} \oplus \mathrm{\check{s}koika}$	PL COM

Tabel 77: Tüüpsõnamall 74 *poduškõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *poduškõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega šk:žg.

# Tüüpsõnamall 75 dovariššõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \check{s} \~{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overrightarrow{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \check{\mathrm{sa}}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \check{\mathrm{s}}\mathrm{a}\mathrm{s}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \mathrm{az}$	SG INE
$\overrightarrow{\text{dovari}}\underline{\dot{s}} \oplus \text{ass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \mathrm{all\check{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \mathrm{all}$	SG ADE
$\overline{\operatorname{dovariš}} \oplus \operatorname{alt}$	SG ABL
$\overrightarrow{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\overrightarrow{\text{dovariš}} \oplus \text{assaa}$	SG TER
<u>dovariš</u> ⊕ aka	SG COM
$\overrightarrow{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \check{\mathrm{soj}} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\operatorname{dovariš}} \oplus \check{\operatorname{soit}}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \check{\mathrm{sois\~o}}$	PL ILL
$\overline{\operatorname{dovariš}} \oplus \check{\operatorname{soiz}}$	PL INE
$\overline{\operatorname{dovariš}} \oplus \check{\operatorname{soiss}}$	PL ELA
$\underline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \check{\mathrm{soill}} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\operatorname{dovari\check{s}}} \oplus \check{\operatorname{soill}}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{dovari\check{s}}} \oplus \check{\operatorname{soilt}}$	PL ABL
$\overline{\operatorname{dovariš}} \oplus \check{\operatorname{soissi}}$	PL TRA
$\underline{\operatorname{dovariš}} \oplus \check{\operatorname{soissaa}}$	PL TER
$\overline{\mathrm{dovari\check{s}}} \oplus \check{\mathrm{soika}}$	PL COM

Tabel 78: Tüüpsõnamall 75 dovariššõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *dovariššõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega šš:š.

# Tüüpsõnamall 76 sata

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{sa}} \oplus \mathrm{ta}$	SG NOM
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus \mathbf{a}$	SG GEN
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus tta$	SG PAR
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus ttas \tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus \mathbf{az}$	SG INE
$\underline{sa} \oplus ass$	SG ELA
$\overline{\mathrm{sa}} \oplus \mathrm{all}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathbf{sa}} \oplus \mathbf{all}$	SG ADE
$\overline{\mathbf{sa}} \oplus \mathbf{alt}$	SG ABL
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus \mathbf{assi}$	SG TRA
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus \mathbf{assaa}$	SG TER
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus \mathbf{aka}$	SG COM
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus \mathbf{ad}$	PL NOM
$\overline{ ext{sa}} \oplus  ext{toj}  ilde{ ilde{0}}$	PL GEN
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus toit$	PL PAR
$\overline{\mathrm{sa}} \oplus \mathrm{tois}$ o	PL ILL
$\overline{ ext{sa}} \oplus  ext{toiz}$	PL INE
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus toiss$	PL ELA
$\overline{ ext{sa}} \oplus  ext{toill}$	PL ALL
$\overline{\mathbf{sa}} \oplus toill$	PL ADE
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus toilt$	PL ABL
$\overline{\mathbf{sa}} \oplus toissi$	PL TRA
$\underline{\mathbf{sa}} \oplus toissaa$	PL TER
$\underline{\mathrm{sa}} \oplus \mathrm{toika}$	PL COM

Tabel 79: Tüüpsõnamall 76 sata ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall sata hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi:  $\underline{sata}$ ,  $\underline{sõ}ta$  ja  $\underline{mu}ta$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega t: $\emptyset$ .

# Tüüpsõnamall 77 liitkõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{lii}} \oplus  ext{tk\~o}$	SG NOM
$\underline{ ext{lii}} \oplus  ext{dga}$	SG GEN
$\overline{ ext{lii}} \oplus  ext{tka}$	SG PAR
$\overline{ ext{lii}} \oplus  ext{tkas}  ilde{ ext{o}}$	SG ILL
$\overline{ ext{lii}} \oplus  ext{dg\~oz}$	SG INE
$\underline{ ext{lii}} \oplus  ext{dg\~oss}$	SG ELA
$\overline{ ext{lii}} \oplus  ext{dg\"oll\~o}$	SG ALL
$\overline{ ext{lii}} \oplus  ext{dg\"oll}$	SG ADE
$\overline{ ext{lii}} \oplus  ext{dg\"olt}$	SG ABL
$\underline{ ext{lii}} \oplus  ext{dg\~ossi}$	SG TRA
$\underline{ ext{lii}} \oplus  ext{dg}$ õssaa	SG TER
	SG COM
$\overline{ ext{lii}} \oplus  ext{d} ext{g} ext{o} ext{d}$	PL NOM
$\underline{ ext{lii}} \oplus  ext{tkoj\~o}$	PL GEN
$\underline{ ext{lii}} \oplus  ext{tkoit}$	PL PAR
$\underline{\text{lii}} \oplus \text{tkois} \tilde{\text{o}}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{lii}} \oplus \mathrm{tkoiz}$	PL INE
$\underline{\text{lii}} \oplus \text{tkoiss}$	PL ELA
$\underline{ ext{lii}} \oplus  ext{tkoill}  ilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\underline{ ilde{ ii}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}}  thetintitititititititititititititititititi$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\underline{\text{lii}} \oplus \text{tkoissi}$	PL TRA
$\underline{\text{lii}} \oplus \text{tkoissaa}$	PL TER
$\underline{ ext{lii}} \oplus  ext{tkoika}$	PL COM

Tabel 80: Tüüpsõnamall 77 *liitkõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $liitk\tilde{o}$  hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{lii}tk\tilde{o}$  ja  $\underline{bu}tk\tilde{o}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tk:dg.

#### Tüüpsõnamall 78 kandidaattõ

muutvormimall	tunnused
<u>kandidaat</u> ⊕tõ	SG NOM
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ext{ta}$	SG PAR
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ext{tas\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{kandidaat}} \oplus \mathrm{t\~oz}$	SG INE
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ext{\~oss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{kandidaat}} \oplus \mathrm{\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ilde{ to} 11$	SG ADE
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ilde{ ext{olt}}$	SG ABL
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ext{\~ossi}$	SG TRA
$\underline{kandidaat} \oplus t\tilde{ossaa}$	SG TER
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ilde{ ext{oka}}$	SG COM
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ilde{ ext{od}}$	PL NOM
$\overline{ ext{kandidaat}} \oplus  ext{toj}  ilde{ ilde{0}}$	PL GEN
$\underline{kandidaat} \oplus toit$	PL PAR
$\underline{kandidaat} \oplus tois\tilde{o}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{kandidaat}} \oplus \mathrm{toiz}$	PL INE
$\underline{kandidaat} \oplus to iss$	PL ELA
$\underline{kandidaat} \oplus toillõ$	PL ALL
$\overline{\mathrm{kandidaat}} \oplus \mathrm{toill}$	PL ADE
$\underline{kandidaat} \oplus toilt$	PL ABL
$\underline{kandidaat} \oplus toissi$	PL TRA
$\underline{kandidaat} \oplus toissaa$	PL TER
$\overline{\mathrm{kandidaat}} \oplus \mathrm{toika}$	PL COM

Tabel 81: Tüüpsõnamall 78 kandidaattõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall kandidaattő hõlmab vormisõnastikus 7 lekseemi:  $\underline{kandidaat}$ tő,  $\underline{laut}$ tő,  $\underline{pliitt}$ tő,  $\underline{riit}$ tő,  $\underline{ziiv}$ tő,  $\underline{taat}$ tő ja  $\underline{gaazapliit}$ tő. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tt:t.

# Tüüpsõnamall 79 inostranttsõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}$	SG NOM
$\underline{inostrant} \oplus \underline{s} \oplus a$	SG GEN
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus a$	SG PAR
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus as\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}z$	SG INE
$\underline{\text{inostrant}} \oplus \underline{\textbf{s}} \oplus \tilde{\textbf{o}} \text{ss}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{inostrant}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \tilde{\mathrm{oll}} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{inostrant} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}ll$	SG ADE
$\underline{inostrant} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}lt$	SG ABL
$\underline{\text{inostrant}} \oplus \underline{\mathbf{s}} \oplus \tilde{\mathbf{o}} \mathbf{s} \mathbf{s} \mathbf{i}$	SG TRA
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}ssaa$	SG TER
$\underline{\text{inostrant}} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{\text{oka}}$	SG COM
$\underline{inostrant} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}d$	PL NOM
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oj\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oit$	PL PAR
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus ois\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oiz$	PL INE
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oiss$	PL ELA
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oill$	PL ADE
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oilt$	PL ABL
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oissi$	PL TRA
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oissaa$	PL TER
$\underline{inostrant} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oika$	PL COM

Tabel 82: Tüüpsõnamall 79 inostranttsõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *inostrantts*õ hõlmab vormisõnastikus 6 lekseemi: <u>inostrant</u>tsõ, <u>liitts</u>õ, <u>tablitts</u>õ, <u>vatts</u>õ, <u>õtts</u>õ ja <u>bolnitts</u>õ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tts:ts.

#### Tüüpsõnamall 80 jõutu

muutvormimall	tunnused
$\overline{j}\widetilde{o}\oplus \underline{u}\oplus \mathrm{tu}$	SG NOM
$\underline{j} \widetilde{\underline{o}} \oplus v v \oplus \underline{u}$	SG GEN
$\overline{\mathtt{jo}} \oplus \underline{\mathtt{u}} \oplus \mathtt{tua}$	SG PAR
$\overline{\mathtt{jo}} \oplus \underline{\mathtt{u}} \oplus tus\~o$	SG ILL
$j\widetilde{o} \oplus vv \oplus \underline{u} \oplus z$	SG INE
$\widetilde{jo} \oplus vv \oplus \underline{u} \oplus ss$	SG ELA
$\overline{\widetilde{jo}} \oplus vv \oplus \underline{u} \oplus ll \widetilde{o}$	SG ALL
$\overline{\widetilde{jo}} \oplus vv \oplus \underline{u} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{j}\underline{\tilde{o}} \oplus \mathrm{vv} \oplus \underline{u} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\overline{jo} \oplus vv \oplus \underline{u} \oplus ssi$	SG TRA
$\overline{\overset{\circ}{10}} \oplus \text{vv} \oplus \underline{u} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\underline{j\tilde{o}} \oplus vv \oplus \underline{u} \oplus ka$	SG COM
$\underline{j\widetilde{o}} \oplus vv \oplus \underline{u} \oplus d$	PL NOM
$\underline{j} \widetilde{\underline{o}} \oplus \underline{u} \oplus tu \bar{j} \widetilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$j\widetilde{o} \oplus \underline{u} \oplus \mathrm{tuit}$	PL PAR
$\overline{\mathtt{j}} \widetilde{\underline{0}} \oplus \underline{\mathtt{u}} \oplus tuis \widetilde{\mathtt{o}}$	PL ILL
$j\widetilde{o} \oplus \underline{u} \oplus \mathrm{tuiz}$	PL INE
$j\widetilde{o} \oplus \underline{u} \oplus  ext{tuiss}$	PL ELA
$j\widetilde{\mathtt{o}} \oplus \underline{\mathtt{u}} \oplus \mathrm{tuill}\widetilde{\mathtt{o}}$	PL ALL
$\overline{j}\widetilde{o}\oplus \underline{u}\oplus  ext{tuill}$	PL ADE
$\overline{\mathtt{jo}} \oplus \underline{\mathtt{u}} \oplus \mathrm{tuilt}$	PL ABL
$\overline{\mathtt{jo}} \oplus \underline{\mathtt{u}} \oplus \mathrm{tuissi}$	PL TRA
$\overline{\mathtt{jo}} \oplus \underline{\mathtt{u}} \oplus \mathtt{tuissaa}$	PL TER
$\underline{\widetilde{\mathtt{jo}}} \oplus \underline{\mathtt{u}} \oplus \mathrm{tuika}$	PL COM

Tabel 83: Tüüpsõnamall 80 jõutu ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall jõutu ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ut:vv, mille lõpuvokaal on u.

#### Tüüpsõnamall 81 poutõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{ m po} \oplus { m ut ilde{o}}$	SG NOM
$\underline{\text{po}} \oplus \text{vva}$	SG GEN
$\overline{ m po} \oplus { m uta}$	SG PAR
$\overline{ m po} \oplus { m utas}  ilde{ m o}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{vv\tilde{o}z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{po}} \oplus \overline{\mathrm{vv\tilde{o}ss}}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{po} \oplus \mathrm{vv\tilde{o}ll\tilde{o}}}$	SG ALL
$\overline{ m po} \oplus \overline{ m vv\~oll}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{vv\~olt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{vv\tilde{o}ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{vv\~ossaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{vv\~oka}$	SG COM
$\underline{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{vv\~od}$	PL NOM
$\overline{ m po} \oplus { m utoj}  ilde{ m o}$	PL GEN
$\underline{po} \oplus utoit$	PL PAR
$\overline{ m po} \oplus  m utois  ilde{o}$	PL ILL
$\underline{po} \oplus utoiz$	PL INE
$\underline{po} \oplus utoiss$	PL ELA
$\overline{ m po} \oplus { m utoill}  ilde{ m o}$	PL ALL
$\overline{ m po} \oplus { m utoill}$	PL ADE
$\overline{ m po} \oplus { m utoilt}$	PL ABL
$\overline{ m po} \oplus { m utoissi}$	PL TRA
$\underline{po} \oplus utoissaa$	PL TER
$\underline{\text{po}} \oplus \text{utoika}$	PL COM

Tabel 84: Tüüpsõnamall 81 poutõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *poutõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>po</u>utõ ja <u>la</u>utõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ut:vv, mille lõpuvokaal on õ.

#### Tüüpsõnamall 82 štanad

muutvormimall	tunnused
$\check{\underline{stan}} \oplus ad$	SG NOM
$\underline{\check{stan}} \oplus o j \check{o}$	SG GEN
$\underline{\check{stan}} \oplus oit$	SG PAR
$\check{\operatorname{stan}} \oplus \operatorname{ois} \check{\operatorname{o}}$	SG ILL
$\check{\operatorname{stan}} \oplus \operatorname{az}$	SG INE
$\check{\underline{stan}} \oplus ass$	SG ELA
$\check{\operatorname{stan}} \oplus \operatorname{all} \check{\operatorname{o}}$	SG ALL
$\check{\operatorname{stan}} \oplus \operatorname{all}$	SG ADE
$\check{\operatorname{stan}} \oplus \operatorname{alt}$	SG ABL
$\check{\underline{stan}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\check{\underline{stan}} \oplus \mathtt{assaa}$	SG TER
$\check{\underline{stan}} \oplus \mathtt{aka}$	SG COM
$\check{\operatorname{stan}} \oplus \operatorname{ad}$	PL NOM
$\underline{\check{stan}} \oplus o \check{j} \check{o}$	PL GEN
$\underline{\check{stan}} \oplus oit$	PL PAR
$\underline{\check{stan}} \oplus ois\tilde{o}$	PL ILL
$\check{\underline{stan}} \oplus oiz$	PL INE
$\underline{\check{stan}} \oplus oiss$	PL ELA
$\check{\operatorname{stan}} \oplus \operatorname{oill}\check{\operatorname{o}}$	PL ALL
$\underline{\check{stan}} \oplus oill$	PL ADE
$\underline{\check{stan}} \oplus oilt$	PL ABL
$\underline{\check{stan}} \oplus oissi$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\operatorname{stan}} \oplus \operatorname{oika}$	PL COM

Tabel 85: Tüüpsõnamall 82 *štanad* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *štanad* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolset tüvemuutuseta *plurale tantum* sõna.

#### 5.4 IV käändkond

Neljandasse käändkonda kuuluvad mitmed sõnad, mis on ainsuses eespoolse vokalismiga, ent mitmuses on tagapoolsed (Ariste 1968: 43). Selliseid sõnu Heinsoo loodavas kirjakeeles ei esine (isiklik kommunikatsioon).

#### 5.5 V käändkond

Viiendasse käändkonda kuuluvad Ariste (1968: 44) järgi kahesilbilised sõnad, mille tüvevokaal on -*a* ja millel esineb esimeses silbis -*o*-, -*u*- või -õ-.

Ariste (1968: 44) järgi kuuluvad siia käändkonda enamik nendest sõnadest, mille esimene silp sisaldab  $-\tilde{o}$ -d, kuigi need võiksid kuuluda ka III käändkonda.

#### Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

#### Tüüpsõnamall 83 kuha

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{a}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{ha}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{has}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ ss	SG ELA
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus  ilde{\mathrm{oll}}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus  ilde{\mathrm{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus  ilde{\mathrm{olt}}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ ssi	SG TRA
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ ssaa	SG TER
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ ka	SG COM
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{ ilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hij}$ õ	PL GEN
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hiit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hiis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hiiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hiiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hiill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hiill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hiilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hiissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hiissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{kuh}} \oplus \mathrm{hijka}$	PL COM

Tabel 86: Tüüpsõnamall 83 kuha ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kuha* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolset tüvemuutuseta sõna.

#### Tüüpsõnamall 84 poikõ

muutvormimall	tunnused
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{k}\tilde{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{ga}$	SG GEN
poi 🕀 ka	SG PAR
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kas} \widetilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \tilde{\mathrm{goz}}$	SG INE
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \widetilde{\mathrm{goss}}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{g\~{o}}$ llõ	SG ALL
$\overline{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{g\~{o}} \mathrm{ll}$	SG ADE
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \tilde{\mathrm{golt}}$	SG ABL
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \tilde{\mathrm{gossi}}$	SG TRA
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \tilde{\mathrm{gossaa}}$	SG TER
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \widetilde{\mathrm{goka}}$	SG COM
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \widetilde{\mathrm{god}}$	PL NOM
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kij} \widetilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kiit}$	PL PAR
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kiis} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kiiz}$	PL INE
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kiiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kiill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kiill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kiilt}$	PL ABL
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kiissi}$	PL TRA
$\overrightarrow{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kiissaa}$	PL TER
$\underline{\mathrm{poi}} \oplus \mathrm{kijka}$	PL COM

Tabel 87: Tüüpsõnamall 84 poikõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall poikõ hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi:  $\underline{poi}k\~o$ ,  $\underline{roo}k\~o$  ja  $\underline{l\~ou}k\~o$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g.

#### Tüüpsõnamall 85 biblioteekkõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\text{biblioteek}} \oplus \text{k\~o}$	SG NOM
$\overline{ ext{biblioteek}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{\text{biblioteek}} \oplus \text{ka}$	SG PAR
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \text{kas} \tilde{\text{o}}$	SG ILL
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \text{k\~oz}$	SG INE
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \tilde{\text{oss}}$	SG ELA
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \tilde{\text{oll}} \tilde{\text{o}}$	SG ALL
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \tilde{\text{oll}}$	SG ADE
$\overline{\text{biblioteek}} \oplus \tilde{\text{olt}}$	SG ABL
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \tilde{\text{o}}{\text{ssi}}$	SG TRA
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \text{k\~ossaa}$	SG TER
$\overline{ ext{biblioteek}} \oplus  ext{\~o} ext{ka}$	SG COM
$\overline{ ext{biblioteek}} \oplus  ext{ iny od}$	PL NOM
$\overline{ ext{biblioteek}} \oplus \overline{ ext{kij\~o}}$	PL GEN
$\overline{\text{biblioteek}} \oplus \text{kiit}$	PL PAR
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \overline{\text{kiisõ}}$	PL ILL
$\overline{\text{biblioteek}} \oplus \text{kiiz}$	PL INE
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \overline{\text{kiiss}}$	PL ELA
$\overline{ ext{biblioteek}} \oplus \overline{ ext{kiill}}$	PL ALL
$\overline{\text{biblioteek}} \oplus \text{kiill}$	PL ADE
$\overline{biblioteek} \oplus kiilt$	PL ABL
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \overline{\text{kiissi}}$	PL TRA
$\underline{\text{biblioteek}} \oplus \text{kiissaa}$	PL TER
$\overline{\text{biblioteek}} \oplus \text{kijka}$	PL COM

Tabel 88: Tüüpsõnamall 85 biblioteekkõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *biblioteekkõ* hõlmab vormisõnastikus 10 lekseemi: <u>biblioteek</u>kõ, <u>hoik</u>kõ, <u>ikolook</u>kõ, <u>jaanikuk</u>kõ, <u>kolk</u>kõ, <u>korijõk</u>kõ, <u>kuk</u>kõ, <u>rok</u>kõ, <u>suk</u>kõ ja <u>bambuk</u>kõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k.

#### Tüüpsõnamall 86 kõik

muutvormimall	tunnused
kõik	SG NOM
$\overline{ ext{k\~oilk}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{ka}$	SG PAR
$\overline{ ext{k\"oik}} \oplus  ext{kas\~o}$	SG ILL
$\underline{k\tilde{\mathtt{o}}\mathtt{i}\mathtt{k}} \oplus \tilde{\mathtt{o}}\mathtt{z}$	SG INE
$\overline{ ext{k\"oik}} \oplus  ext{\~oss}$	SG ELA
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ilde{ ext{oll}}$	SG ADE
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{\~olt}$	SG ABL
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{\~ossi}$	SG TRA
$\overline{ ext{k\"oik}} \oplus  ext{\~ossaa}$	SG TER
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{\~oka}$	SG COM
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{\~od}$	PL NOM
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kij\~o}$	PL GEN
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kiit}$	PL PAR
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kiis\~o}$	PL ILL
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kiiz}$	PL INE
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kiiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kiill\~o}$	PL ALL
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kiill}$	PL ADE
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kiilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kiissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{k\~oik}} \oplus  ext{kijka}$	PL COM

Tabel 89: Tüüpsõnamall 86 kõik ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kõik* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k, millel puudub lõpuvokaal.

# Tüüpsõnamall 87 kultõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{t}  ilde{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{la}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{ta}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{tas}$ õ	SG ILL
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{l\~oz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{l ilde{o}ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{l\~o}\mathrm{l\~o}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{l\~o}\mathrm{ll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{l\~olt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{l ilde{o}ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{l ilde{o}ssaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{l\~oka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{l\~od}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{t\~oj\~o}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{t ilde{o}it}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{t ilde{o}}$ is i	PL ILL
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{t ilde{o}iz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{t ilde{o}}$ iss	PL ELA
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{t ilde{o}ill ilde{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{t\~{o}ill}$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\overline{\mathrm{kul}} \oplus \mathrm{t ilde{o}}$ issaa	PL TER
$\oplus$	PL COM

Tabel 90: Tüüpsõnamall 87 *kult*õ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kult*õ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega lt:ll.

# Tüüpsõnamall 88 vimpõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{p\~o}$	SG NOM
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{ma}$	SG GEN
$\overrightarrow{\mathrm{vim}} \oplus \mathrm{pa}$	SG PAR
$\overrightarrow{\mathrm{vim}} \oplus \mathrm{pas} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{\text{vim}} \oplus \tilde{\text{moz}}$	SG INE
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{m\~oss}$	SG ELA
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{mõllõ}$	SG ALL
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{m\~oll}$	SG ADE
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{m\"olt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{vim}} \oplus \mathrm{m\~ossi}$	SG TRA
$\overrightarrow{\text{vim}} \oplus \text{m\~ossaa}$	SG TER
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{mõka}$	SG COM
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{m\~od}$	PL NOM
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{pij\~o}$	PL GEN
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{piit}$	PL PAR
$\underline{\text{vim}} \oplus \text{piis\~o}$	PL ILL
$\overline{\text{vim}} \oplus \text{piiz}$	PL INE
$\overline{\text{vim}} \oplus \overline{\text{piiss}}$	PL ELA
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{piill}$ õ	PL ALL
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{piill}$	PL ADE
$\underline{\text{vim}} \oplus \text{piilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{vim}} \oplus  ext{piissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{vim}} \oplus \mathrm{piissaa}$	PL TER
$\overline{\text{vim}} \oplus \text{pijka}$	PL COM

Tabel 91: Tüüpsõnamall 88 *vimpõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall vimpõ hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{vim}põ$  ja  $\underline{kum}p\~o$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega mp:mm.

# Tüüpsõnamall 89 kompjutera

muutvormimall	tunnused
$\text{kompjuter} \oplus \text{a}$	SG NOM
$kompjuter \oplus a$	SG GEN
$\text{kompjuter} \oplus \text{a}$	SG PAR
$kompjuter \oplus as\~o$	SG ILL
$\text{kompjuter} \oplus \text{az}$	SG INE
$kompjuter \oplus ass$	SG ELA
kompjuter $\oplus$ allõ	SG ALL
$\text{kompjuter} \oplus \text{all}$	SG ADE
$\text{kompjuter} \oplus \text{alt}$	SG ABL
$\underline{\text{kompjuter} \oplus \text{assi}}$	SG TRA
$kompjuter \oplus assaa$	SG TER
$\text{kompjuter} \oplus \text{aka}$	SG COM
$\text{kompjuter} \oplus \text{ad}$	PL NOM
$\underline{\text{kompjuter}} \oplus i j \tilde{o}$	PL GEN
$\underline{kompjuter \oplus iit}$	PL PAR
$\underline{kompjuter \oplus iis\~{o}}$	PL ILL
$\underline{kompjuter \oplus iiz}$	PL INE
$kompjuter \oplus iiss$	PL ELA
$\text{kompjuter} \oplus \text{iill} \tilde{\text{o}}$	PL ALL
$\text{kompjuter} \oplus \text{iill}$	PL ADE
$\underline{kompjuter \oplus iilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{kompjuter} \oplus \mathrm{iissi}}$	PL TRA
$kompjuter \oplus iissaa$	PL TER
$kompjuter \oplus ijka$	PL COM

Tabel 92: Tüüpsõnamall 89 kompjutera ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall kompjutera hõlmab vormisõnastikus 6 lekseemi:  $\underline{kompjutera}$ ,  $\underline{kuj}a$ ,  $\underline{lob}a$ ,  $\underline{\tilde{o}mp\tilde{o}ja}$ ,  $\underline{\tilde{o}p\tilde{o}tt\tilde{o}ja}$  ja  $\underline{i\check{z}ora}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on a.

# Tüüpsõnamall 90 maamuna

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \mathrm{a}$	SG NOM
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \mathrm{a}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \mathrm{as\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \mathrm{az}$	SG INE
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \mathrm{ass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \mathrm{all} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ext{all}$	SG ADE
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ext{alt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \mathrm{assaa}$	SG TER
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ext{aka}$	SG COM
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ext{ad}$	PL NOM
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ilde{ ext{o}}  ilde{ ext{o}}  ilde{ ext{o}}$	PL GEN
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ilde{ ext{oit}}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{is}\tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \widetilde{\mathrm{oiz}}$	PL INE
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \widetilde{\mathrm{o}}\mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ilde{ ext{oill}}  ilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ilde{ ext{oill}}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \mathrm{\~oilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{issi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{maamun}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{issaa}$	PL TER
$\overline{ ext{maamun}} \oplus  ilde{ ext{oika}}$	PL COM

Tabel 93: Tüüpsõnamall 90 maamuna ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *maamuna* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: <u>maamun</u>a, <u>mun</u>a ja <u>kalindor</u>a. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille mitmuse tüvi on -õi-.

#### Tüüpsõnamall 91 mokom

muutvormimall	tunnused
mokom	SG NOM
$\underline{mokom} \oplus a$	SG GEN
$\overline{mokom} \oplus a$	SG PAR
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{as\~o}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{mokom}} \oplus \tilde{\mathrm{o}} \mathrm{ss}$	SG ELA
$\underline{mokom} \oplus \tilde{oll} \tilde{o}$	SG ALL
$\underline{mokom} \oplus \tilde{o} \mathrm{ll}$	SG ADE
$\underline{mokom} \oplus \tilde{o}lt$	SG ABL
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{mokom}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ ka	SG COM
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{d}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{ij}\tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{iis\tilde{o}}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{iiz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{iiss}$	PL ELA
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{iill}\tilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{iill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{iilt}$	PL ABL
$\underline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{iissi}$	PL TRA
$\underline{\underline{mokom}} \oplus \mathrm{iissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{mokom}} \oplus \mathrm{ijka}$	PL COM

Tabel 94: Tüüpsõnamall 91 *mokom* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mokom* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, millel puudub lõpuvokaal.

#### Tüüpsõnamall 92 bukvõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{a}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{as\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}\mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus  ilde{\mathrm{oll}}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \tilde{\mathrm{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{ ilde{o}lt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \tilde{\mathrm{ossi}}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{ ilde{o}}\mathrm{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{ ilde{o}ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{ ilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{ ext{bukv}} \oplus  ext{ij\~o}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{iis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{iiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{iiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{iill}$ õ	PL ALL
$\oplus$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{iissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{bukv}} \oplus \mathrm{ijka}$	PL COM

Tabel 95: Tüüpsõnamall 92 *bukvõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall bukvõ hõlmab vormisõnastikus 28 lekseemi: <a href="mailto:bukvõ">bukvõ</a>, <a href="mailto:duumõ</a>, <a href="mailto:formõ, ilmõ, kuivõ, kummõ, kuuluvõ, kõrvõ, moodõ, muudrõ, mõizõ, obraazõ, postõ, programmõ, roojõ, soolõ, sveežõ, trubačistõ, tuimõ, tuttavõ, velosipedõ, vohmõ, voolõ, võimõ ja bombõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on õ.

# Tüüpsõnamall 93 propkõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{pro}} \oplus \mathrm{pk\tilde{o}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{pro}} \oplus \mathrm{bga}$	SG GEN
$\overline{ ext{pro}} \oplus  ext{pka}$	SG PAR
$\overline{\text{pro}} \oplus \text{pkas\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{pro}} \oplus \mathrm{bg\tilde{o}z}$	SG INE
$\operatorname{pro} \oplus \operatorname{bg\~{o}ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{pro}} \oplus \mathrm{bg\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{ ext{pro}} \oplus  ext{bg\"oll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{pro}} \oplus \mathrm{bg\~olt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{pro}} \oplus \mathrm{bg\tilde{o}ssi}$	SG TRA
$\overline{\text{pro} \oplus \text{bg\~ossaa}}$	SG TER
$\overline{ ext{pro}} \oplus  ext{bg\~oka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{pro}} \oplus \mathrm{bg\~od}$	PL NOM
$\underline{\text{pro}} \oplus \text{pkij} \tilde{\text{o}}$	PL GEN
$\underline{\text{pro}} \oplus \text{pkiit}$	PL PAR
$\underline{\text{pro}} \oplus \text{pkiis\~o}$	PL ILL
$\underline{\text{pro}} \oplus \text{pkiiz}$	PL INE
$\underline{\text{pro}} \oplus \text{pkiiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{pro}} \oplus  ext{pkiill}$	PL ALL
$\overline{\text{pro}} \oplus \text{pkiill}$	PL ADE
$\underline{\text{pro}} \oplus \text{pkiilt}$	PL ABL
$\overline{\text{pro}} \oplus \text{pkiissi}$	PL TRA
$\overline{ ext{pro}} \oplus  ext{pkiissaa}$	PL TER
$\overline{\text{pro}} \oplus \text{pkijka}$	PL COM

Tabel 96: Tüüpsõnamall 93 *propkõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall propkõ hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi:  $\underline{propk\~o}$ ,  $\underline{sko}pk\~o$  ja  $\underline{jupk\~o}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega pk:bg.

# Tüüpsõnamall 94 rooppõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \mathrm{p\~o}$	SG NOM
$\mathrm{roop} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \mathrm{pa}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \mathrm{pas\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \mathrm{p\~oz}$	SG INE
$\mathrm{roop} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus  ilde{\mathrm{oll}}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{olt}}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{ossi}}$	SG TRA
$\overline{\text{roop}} \oplus \tilde{\text{põssaa}}$	SG TER
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ ka	SG COM
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \mathrm{ ilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{\text{roop}} \oplus \text{p\~oj\~o}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ it	PL PAR
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{is}\tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{oiz}}$	PL INE
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus  ilde{\mathrm{oill}}  ilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ ill	PL ADE
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{oilt}}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{issi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ issaa	PL TER
$\overline{\mathrm{roop}} \oplus \tilde{\mathrm{oika}}$	PL COM

Tabel 97: Tüüpsõnamall 94 rooppõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *roopp*õ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p.

# Tüüpsõnamall 95 *kurp*

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{p}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{va}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{pa}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{pas}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{v\tilde{o}z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{v ilde{o}ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{v\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{v\~oll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{v\~olt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{v\~ossi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{v\~ossaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{v\~oka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{v\~od}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{pij}$ õ	PL GEN
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{piit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{piis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{piiz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{piiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{piill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{piill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{piilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{piissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{pijka}$	PL COM

Tabel 98: Tüüpsõnamall 95 *kurp* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kurp* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega rp:rv.

# Tüüpsõnamall 96 usa

muutvormimall	tunnused
$\underline{u} \oplus sa$	SG NOM
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{z} \mathbf{a}$	SG GEN
$\underline{u} \oplus ssa$	SG PAR
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{ssas}\tilde{\mathbf{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{z}\mathbf{a}\mathbf{z}$	SG INE
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{zass}$	SG ELA
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \operatorname{zall} \tilde{\mathbf{o}}$	SG ALL
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{zall}$	SG ADE
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{zalt}$	SG ABL
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{zassi}$	SG TRA
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{zassaa}$	SG TER
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{zaka}$	SG COM
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{zad}$	PL NOM
$\underline{u} \oplus sij\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathrm{siit}$	PL PAR
$\underline{u} \oplus siis\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{u} \oplus \operatorname{siiz}$	PL INE
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathrm{siiss}$	PL ELA
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathrm{siill}$ õ	PL ALL
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{siill}$	PL ADE
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathrm{siilt}$	PL ABL
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathrm{siissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{sijka}$	PL COM

Tabel 99: Tüüpsõnamall 96 usa ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *usa* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega s:z, mille lõpuvokaal on *a*.

# Tüüpsõnamall 97 õhsõ

muutvormimall	tunnused
$\widetilde{\mathrm{oh}} \oplus \mathrm{s} \widetilde{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\widetilde{\mathtt{oh}} \oplus \mathtt{za}$	SG GEN
$\widetilde{\mathtt{oh}} \oplus \mathtt{sa}$	SG PAR
$\widetilde{\mathrm{oh}} \oplus \mathrm{sas} \widetilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\widetilde{ ext{oh}} \oplus  ext{z ilde{o}z}$	SG INE
$\widetilde{\mathrm{oh}} \oplus \mathrm{z} \widetilde{\mathrm{oss}}$	SG ELA
$\widetilde{ ext{oh}} \oplus  ext{z\~oll\~o}$	SG ALL
$\widetilde{ ext{oh}} \oplus  ext{z\~ell}$	SG ADE
$\widetilde{\operatorname{oh}} \oplus \operatorname{z}\widetilde{\operatorname{olt}}$	SG ABL
$\widetilde{\operatorname{oh}} \oplus \operatorname{z ilde{o}ssi}$	SG TRA
$\widetilde{\operatorname{oh}} \oplus \operatorname{s ilde{o}ssaa}$	SG TER
${\color{red} \widetilde{ ext{oh}}} \oplus {\color{red}  ext{z}} {\color{red} \widetilde{ ext{ok}}} a$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\widetilde{ ext{oh}} \oplus  ext{sij} \widetilde{ ext{o}}$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\widetilde{\operatorname{oh}} \oplus \operatorname{siiz}$	PL INE
$\widetilde{\operatorname{oh}} \oplus \operatorname{siiss}$	PL ELA
$\overline{ ilde{ ilde{oh}}} \oplus  ext{sill}  ilde{ ilde{o}}$	PL ALL
$\oplus$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\widetilde{\operatorname{oh}} \oplus \operatorname{siissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\widetilde{\mathtt{oh}} \oplus \mathtt{sijka}$	PL COM

Tabel 100: Tüüpsõnamall 97 õhsõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $\tilde{o}hs\tilde{o}$  hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{\tilde{o}h}s\tilde{o}$  ja  $\underline{sor}s\tilde{o}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega s:z, mille lõpuvokaal on  $\tilde{o}$ .

# Tüüpsõnamall 98 luiskõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{sk} \tilde{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\overline{ ext{lui}} \oplus  ext{zga}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{ska}$	SG PAR
$\underline{\text{lui}} \oplus \text{skas}\tilde{\text{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{z} \tilde{\mathrm{goz}}$	SG INE
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{zg ilde{o}ss}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{zg\~oll\~o}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{zg\~oll}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{zg\~olt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{zg\tilde{o}ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{z} \tilde{\mathrm{g}} \tilde{\mathrm{o}} \mathrm{s} \mathrm{s} \mathrm{a} \mathrm{a}$	SG TER
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{zg\~{o}ka}$	SG COM
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{z} \tilde{\mathrm{god}}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{skij}$ õ	PL GEN
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{skiit}$	PL PAR
$\underline{\text{lui}} \oplus \text{skiis} \tilde{\text{o}}$	PL ILL
$\underline{\text{lui}} \oplus \text{skiiz}$	PL INE
$\underline{\text{lui}} \oplus \text{skiiss}$	PL ELA
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{skiill}$ õ	PL ALL
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{skiill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{skiilt}$	PL ABL
$\underline{\text{lui}} \oplus \text{skiissi}$	PL TRA
$\underline{\text{lui}} \oplus \text{skiissaa}$	PL TER
$\underline{\mathrm{lui}} \oplus \mathrm{skijka}$	PL COM

Tabel 101: Tüüpsõnamall 98 *luiskõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *luisk*õ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega sk:zg.

# Tüüpsõnamall 99 mussõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}}$	SG NOM
$\overline{ ext{mus}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{sa}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{sas}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{saz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{ass}$	SG ELA
$\overline{ ext{mus}} \oplus  ext{all}  ilde{ ext{o}}$	SG ALL
$\overline{ ext{mus}} \oplus  ext{all}$	SG ADE
$\overline{ ext{mus}} \oplus  ext{alt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{sassaa}$	SG TER
$\overline{ ext{mus}} \oplus  ext{aka}$	SG COM
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{s\~oj\~o}$	PL GEN
$\overline{ ext{mus}} \oplus  ext{s\~oit}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{s\~ois\~o}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{s\~oiz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{s\~oiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{s\~{o}ill\~{o}}$	PL ALL
$\overline{ ext{mus}} \oplus  ext{s\~{o}ill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \tilde{\mathrm{soilt}}$	PL ABL
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{s\~oissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{s\~oissaa}$	PL TER
$\underline{\mathrm{mus}} \oplus \mathrm{s\~oika}$	PL COM

Tabel 102: Tüüpsõnamall 99 $muss\~o$ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall mussõ hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{mus}sõ$  ja  $\underline{kapus}s\~o$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ss:s.

# Tüüpsõnamall 100 moškõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{sk}} \check{\mathrm{o}}$	SG NOM
<u>mo</u> ⊕žga	SG GEN
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{s}}$ ka	SG PAR
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{s}} \mathrm{kas} \check{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{z}} \check{\mathrm{go}} \check{\mathrm{z}}$	SG INE
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{z}} \mathrm{g} \tilde{\mathrm{o}} \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{mo}} \oplus \mathrm{\check{z}}$ gõllõ	SG ALL
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{z}}$ gõll	SG ADE
$\overline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{z}}$ gõlt	SG ABL
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{z}} \mathrm{g} \check{\mathrm{o}} \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{z}} \mathrm{g} \check{\mathrm{o}} \mathrm{ssaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{z}} \mathrm{g} \check{\mathrm{o}} \mathrm{ka}$	SG COM
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{z}} \mathrm{g} \check{\mathrm{o}} \mathrm{d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{skij}} \check{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{skiit}}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{skiis}} \check{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{skiiz}}$	PL INE
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{skiiss}}$	PL ELA
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \hat{\mathrm{s}}$ kiillõ	PL ALL
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{s}} \mathrm{kiill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{s}}$ kiilt	PL ABL
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{s}}$ kiissi	PL TRA
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \check{\mathrm{s}}$ kiissaa	PL TER
$\underline{\mathrm{mo}} \oplus \mathrm{\check{s}kijka}$	PL COM

Tabel 103: Tüüpsõnamall 100 *moškõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $mošk\tilde{o}$  hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{mo}$ š $k\tilde{o}$  ja  $\underline{kr\tilde{o}}$ š $k\tilde{o}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega šk:žg.

#### Tüüpsõnamall 101 lootõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{t\~{o}}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{vva}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{ta}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tas\~o}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{vv\tilde{o}z}$	SG INE
$\underline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{vv\~{o}ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{vv\~{o}}$ llõ	SG ALL
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{vv\~oll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{vv\~olt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{vv\~ossi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{vv\~ossaa}$	SG TER
<u>loo</u> ⊕ vvõka	SG COM
$\underline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{vv\~od}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tij}$ õ	PL GEN
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tiit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tiis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tiiz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tiiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tiill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tiill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tiilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tiissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{loo}} \oplus \mathrm{tijka}$	PL COM

Tabel 104: Tüüpsõnamall 101 *lootõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *loot*õ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega t:vv.

#### Tüüpsõnamall 102 biskvittõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{biskvit}} \oplus  ext{t\~o}$	SG NOM
$\overline{ ext{biskvit}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{ ext{biskvit}} \oplus  ext{ta}$	SG PAR
$\overline{\text{biskvit}} \oplus \text{tas\~o}$	SG ILL
$\overline{\text{biskvit}} \oplus \text{t\~oz}$	SG INE
$\overrightarrow{biskvit} \oplus \widetilde{o}ss$	SG ELA
$\overline{ ext{biskvit}} \oplus  ext{\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{biskvit} \oplus \tilde{o}ll$	SG ADE
$\overline{biskvit} \oplus \tilde{o}lt$	SG ABL
$\underline{\text{biskvit}} \oplus \tilde{\text{o}}\text{ssi}$	SG TRA
$\underline{biskvit} \oplus t\tilde{o}ssaa$	SG TER
$\underline{\text{biskvit}} \oplus \tilde{\text{o}} \text{ka}$	SG COM
$\overline{\operatorname{biskvit}} \oplus \tilde{\operatorname{o}}\operatorname{d}$	PL NOM
$\underline{\operatorname{biskvit}} \oplus \operatorname{taj\~o}$	PL GEN
$\underline{\text{biskvit}} \oplus \text{tiit}$	PL PAR
$\overline{\text{biskvit}} \oplus \text{tiis\~o}$	PL ILL
$\overline{\text{biskvit}} \oplus \text{tiiz}$	PL INE
$\underline{\text{biskvit}} \oplus \text{tiiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{biskvit}} \oplus  ext{tiill}  ilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\underline{\text{biskvit}} \oplus \text{tiill}$	PL ADE
$\underline{\text{biskvit}} \oplus \text{tiilt}$	PL ABL
$\underline{\text{biskvit}} \oplus \text{tiissi}$	PL TRA
$\underline{\text{biskvit}} \oplus \text{tiissaa}$	PL TER
$\underline{\text{biskvit}} \oplus \text{tijka}$	PL COM

Tabel 105: Tüüpsõnamall 102 biskvittõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *biskvitt*õ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tt:t.

#### 5.6 VI käändkond

Kuuendasse käändkonda kuuluvad Ariste sõnul need sõnad, mis lõppevad -õa/-eä/-iä. Jõgõperä murret iseloomustab ta diftongi puudumisega sõna lõpus. (Ariste 1968: 44)

Tsvetkovi sõnaraamatus esineb suur variatiivsus mitmuse tüves. Variatiivsust on

vormisõnastikus vähendatud ja ühtlustatud kolmele tüvele: tüüpsõna *kerkiä* tüvega -*ii*-, tüüpsõna *terve* tüvega -*ei*- ja tüüpsõna *kanka* tüvega -*õi*-.

#### Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

#### Tüüpsõnamall 103 kerkiä

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{kerki}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG NOM
$\overline{ ext{kerki}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG GEN
$\overline{ ext{kerki}} \oplus \ddot{ ext{ata}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{\ddot{a}se}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \ddot{\mathrm{az}}$	SG INE
$\overline{ ext{kerki}} \oplus \ddot{ ext{ass}}$	SG ELA
$\overline{ ext{kerki}} \oplus \ddot{ ext{alle}}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{\ddot{a}ll}$	SG ADE
$\overline{ ext{kerki}} \oplus \ddot{ ext{alt}}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{\ddot{a}ssi}$	SG TRA
$\overline{ ext{kerki}} \oplus \ddot{ ext{assaa}}$	SG TER
<u>kerki</u> ⊕ äka	SG COM
$\overline{ ext{kerki}} \oplus \ddot{ ext{ad}}$	PL NOM
$\overline{ ext{kerki}} \oplus  ext{je}$	PL GEN
$\overline{ ext{kerki}} \oplus  ext{it}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{ise}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{ ext{kerki}} \oplus  ext{ille}$	PL ALL
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\underline{\mathrm{kerki}} \oplus \mathrm{issaa}$	PL TER
$\overline{ ext{kerki}} \oplus  ext{jka}$	PL COM

Tabel 106: Tüüpsõnamall 103 kerkiä ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kerkiä* hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi: <u>kerki</u>ä, <u>pehmiä</u>, <u>pimmiä</u>, <u>siiti</u>ä ja jämiä. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu.

#### Tüüpsõnamall 104 terve

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{terv}} \oplus \underline{ ext{e}}$	SG NOM
$\overline{\operatorname{terv}} \oplus \underline{\operatorname{e}}$	SG GEN
$\overline{ ext{terv}} \oplus \underline{ ext{e}} \oplus  ext{ttä}$	SG PAR
$\overline{ ext{terv}} \oplus \underline{ ext{e}} \oplus  ext{se}$	SG ILL
$\overline{\operatorname{terv}} \oplus \underline{\operatorname{e}} \oplus \operatorname{z}$	SG INE
$\overline{\operatorname{terv}} \oplus \underline{\operatorname{e}} \oplus \operatorname{ss}$	SG ELA
$\overline{\operatorname{terv}} \oplus \underline{\operatorname{e}} \oplus \operatorname{lle}$	SG ALL
$\overline{\operatorname{terv}} \oplus \underline{\operatorname{e}} \oplus \operatorname{ll}$	SG ADE
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus ka$	SG COM
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus d$	PL NOM
$\underline{terv} \oplus ij \oplus \underline{e}$	PL GEN
$\underline{\mathrm{terv}} \oplus \underline{\mathrm{e}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus ise$	PL ILL
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{\mathrm{terv}} \oplus \underline{\mathrm{e}} \oplus \mathrm{ille}$	PL ALL
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{terv}} \oplus \underline{\mathrm{e}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{terv} \oplus \underline{e} \oplus issaa$	PL TER
$\overline{\operatorname{terv}} \oplus \underline{\operatorname{e}} \oplus \operatorname{ika}$	PL COM

Tabel 107: Tüüpsõnamall 104 terve ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *terve* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu.

#### Tüüpsõnamall 105 kanka

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{a}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{at}  ilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{as} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{az}$	SG INE
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{ass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{all} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{all}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{alt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{assaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{aka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus  ilde{\mathrm{o}} \mathrm{j}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
	PL PAR
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \mathrm{ ilde{o}is ilde{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{i}\mathrm{z}$	PL INE
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ illõ	PL ALL
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus  ilde{\mathrm{o}} \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ ilt	PL ABL
$\underline{\overline{kank}} \oplus \tilde{o}issi$	PL TRA
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{issaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{kank}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ ika	PL COM

Tabel 108: Tüüpsõnamall 105 kanka ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kanka* hõlmab vormisõnastikus 8 lekseemi: <u>kanka</u>, <u>kõrka</u>, <u>maikka</u>, <u>makka</u>, <u>ruska</u>, <u>valka</u>, <u>õika</u> ja <u>harm</u>a. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

## 5.7 VII käändkond

Seitsmendasse käändkonda kuuluvad kahesilbilised sõnad, mille s $\sigma$  nom lõpp on -i, ent mille tüvevokaal on  $-e/-\tilde{o}$  (Ariste 1968: 45).

## Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

Tüüpsõnamall 106 väči

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{v} ar{ ext{a}}} \oplus reve{ ext{c}} i$	SG NOM
$\overline{\mathrm{v\ddot{a}}} \oplus \mathrm{e}$	SG GEN
$\overline{ ext{v}\ddot{ ext{a}}}\oplus\check{ ext{c}}\check{ ext{c}}\ddot{ ext{e}}\ddot{ ext{a}}$	SG PAR
$\overline{ ext{v} \ddot{ ext{a}}} \oplus \check{ ext{c}} \check{ ext{c}} ese$	SG ILL
$\overline{\mathrm{v\ddot{a}}} \oplus \mathrm{ez}$	SG INE
$\overline{ ext{v}\ddot{ ext{a}}} \oplus  ext{ess}$	SG ELA
$\overline{ ext{v} \ddot{ ext{a}}} \oplus  ext{elle}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{v\ddot{a}}} \oplus \mathrm{ell}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{v\ddot{a}}} \oplus \mathrm{elt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{v}\ddot{\mathrm{a}}} \oplus \mathrm{essi}$	SG TRA
$\overline{ ext{v}\ddot{ ext{a}}} \oplus  ext{essaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{v\ddot{a}}} \oplus \mathrm{eka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{v\ddot{a}}} \oplus \mathrm{ed}$	PL NOM
$\overline{ ext{v} ar{ ext{a}}} \oplus reve{ ext{c}} \dot{ ext{s}} \dot{ ext{s}} \dot{ ext{s}}$	PL GEN
$\overline{ ext{v}\ddot{ ext{a}}}\oplus\check{ ext{c}}\ddot{ ext{iit}}$	PL PAR
$\overline{ ext{v} ar{ ext{a}}} \oplus reve{ ext{c} ext{iise}}$	PL ILL
$\overline{ ext{v}\ddot{ ext{a}}}\oplus\check{ ext{c}}\ddot{ ext{iiz}}$	PL INE
$\overline{ ext{v} \ddot{ ext{a}}} \oplus \check{ ext{c}} \dot{ ext{ciiss}}$	PL ELA
$\overline{ ext{v} ar{ ext{a}}} \oplus reve{ ext{c}} ar{ ext{c}} ar{ ext{iille}}$	PL ALL
$\overline{ ext{v} \ddot{ ext{a}}} \oplus \check{ ext{c}} \ddot{ ext{iill}}$	PL ADE
$\overline{ ext{v} ar{ ext{a}}} \oplus reve{ ext{c}} \dot{ ext{ciilt}}$	PL ABL
$\overline{ ext{v} ar{ ext{a}}} \oplus reve{ ext{c} ext{c} ext{iissi}}$	PL TRA
$\overline{ ext{v}}\overline{\overline{a}}\oplus\check{c}\check{c}\check{i}iissaa$	PL TER
$\overline{ ext{v}}\overline{ ext{a}} \oplus \check{c}\check{c}\check{i}\check{j}ka$	PL COM

Tabel 109: Tüüpsõnamall 106 *väči* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *väči* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>vä</u>či ja <u>mä</u>či. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega č:∅.

## Tüüpsõnamall 107 lahti

muutvormimall	tunnused
<u>lah</u> ⊕ti	SG NOM
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ilde{ ext{o}}$	SG GEN
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ext{t\~oa}$	SG PAR
$\overline{ m lah} \oplus { m t\~os\~o}$	SG ILL
$\underline{lah} \oplus \tilde{\mathtt{o}}\mathtt{z}$	SG INE
$\overline{ m lah} \oplus  ilde{ m oss}$	SG ELA
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ilde{ ext{oll}} \hat{ ext{o}}$	SG ALL
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ilde{ ext{oll}}$	SG ADE
$\overline{ m lah} \oplus  ilde{ m olt}$	SG ABL
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ilde{ ext{ossi}}$	SG TRA
$\overline{lah} \oplus \tilde{o}ssaa$	SG TER
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ilde{ ext{oka}}$	SG COM
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ilde{ ext{od}}$	PL NOM
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ext{tij}  ilde{ ext{o}}$	PL GEN
$\overline{ m lah} \oplus { m tiit}$	PL PAR
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ext{tiis}$ õ	PL ILL
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ext{tiiz}$	PL INE
$\overline{lah} \oplus tiiss$	PL ELA
$\overline{ m lah} \oplus { m tiill}  ilde{ m o}$	PL ALL
$\overline{ m lah} \oplus { m tiill}$	PL ADE
$\overline{ m lah} \oplus { m tiilt}$	PL ABL
$\overline{\operatorname{lah}} \oplus \operatorname{tiissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{lah}} \oplus  ext{tijka}$	PL COM

Tabel 110: Tüüpsõnamall 107 lahti ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lahti* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ht:h.

## Tüüpsõnamall 108 laki

tunnused	SG NOM	SG GEN	SG PAR	SG ILL	SG INE	SG ELA	SG ALL	SG ADE	SG ABL	SG TRA	SG TER	SG COM	PL NOM	PL GEN	PL PAR	PL ILL	PL INE	PL ELA	PL ALL	PL ADE	PL ABL	PL TRA	PL TER	
muutvormimall	$\underline{la} \oplus ki$	$\underline{\mathrm{la}} \oplus \mathrm{g ilde{o}}$	$\overline{ ext{la}} \oplus  ext{kk\~oa}$	$\underline{la} \oplus kk$ õsõ	$\oplus$	$\underline{ ext{la}} \oplus  ext{g\~{o}ss}$	$\oplus$	$\underline{la} \oplus g\~{o} ll$		$\underline{\operatorname{la}} \oplus \operatorname{g\~{o}ssi}$		$\underline{la} \oplus g\~oka$	$\underline{\operatorname{la}} \oplus \operatorname{g\~{o}d}$	$\overline{ ext{la}} \oplus  ext{kij}$ õ	$\underline{la} \oplus kiit$	$\underline{la} \oplus kiis$ õ	$\overline{ ext{la}} \oplus  ext{kiiz}$	$\underline{la} \oplus kiiss$	$\underline{ ext{la}} \oplus  ext{kiill}$ õ	$\underline{la} \oplus kiill$	$\underline{la} \oplus kiilt$	$\underline{la} \oplus kiissi$	$\underline{la} \oplus kiissaa$	10 0 17::17.0

Tabel 111: Tüüpsõnamall 108 *laki* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall laki hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi:  $\underline{la}ki$ ,  $\underline{n\tilde{o}}ki$  ja  $\underline{j\tilde{o}}ki$ . Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g.

#### Tüüpsõnamall 109 kurki

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{ki}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{g}  ilde{\mathrm{o}}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{k}$ õa	SG PAR
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{k}$ õsõ	SG ILL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \tilde{\mathrm{goz}}$	SG INE
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{g}  ilde{\mathrm{o}} \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{g\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{g ilde{o}}$ ll	SG ADE
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{g\~olt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{g ilde{o}ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{g}  ilde{\mathrm{o}} \mathrm{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{g ilde{o}}\mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{g\~{o}d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kij}$ õ	PL GEN
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kiit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kiis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kiiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kiiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kiill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kiill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kiilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kiissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{kur}} \oplus \mathrm{kijka}$	PL COM

Tabel 112: Tüüpsõnamall 109 kurki ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kurki* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: <u>kur</u>ki, <u>õn</u>ki ja <u>kan</u>ki. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g, kusjuures tüvemuutus esineb konsontklustris, mistõttu gemineerumist ei toimu sg par ja sg ill tüvedes.

## Tüüpsõnamall 110 põski

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{p} ilde{0}} \oplus  ext{ski}$	SG NOM
$\widetilde{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{zg}$	SG GEN
$\widetilde{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{sk\tilde{o}a}$	SG PAR
$\overline{ ext{po}} \oplus  ext{skoso}$	SG ILL
$\overline{ ext{po}} \oplus z  ext{goz}$	SG INE
$\widetilde{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{zg\tilde{o}ss}$	SG ELA
$\widetilde{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{zgollo}$	SG ALL
$\overline{ ext{po}} \oplus  ext{zg\"oll}$	SG ADE
$\overline{ ext{po}} \oplus  ext{zg\"olt}$	SG ABL
$\overline{ ext{po}} \oplus  ext{zgossi}$	SG TRA
$\widetilde{\mathrm{po}} \oplus \mathrm{zg ilde{o}ssaa}$	SG TER
$\overline{ ext{p\~o}} \oplus \operatorname{zg\~oka}$	SG COM
$\overline{ ext{po}} \oplus \operatorname{zgod}$	PL NOM
$\overline{ ext{p} ilde{0}} \oplus  ext{skij} ilde{0}$	PL GEN
$\overline{ ext{p} ilde{o}} \oplus  ext{skiit}$	PL PAR
$\overline{ ext{p} ilde{0}} \oplus  ext{skiis} ilde{0}$	PL ILL
$\underline{p\tilde{o}} \oplus skiiz$	PL INE
$\overline{ ext{p\~o}} \oplus  ext{skiiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{po}} \oplus  ext{skiillo}$	PL ALL
$\overline{ ext{p} ilde{0}} \oplus  ext{skiill}$	PL ADE
$\overline{ ext{p\~o}} \oplus  ext{skiilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{p\~o}} \oplus  ext{skiissi}$	PL TRA
$\overline{ ext{p\~o}} \oplus  ext{skiissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{p} \widetilde{0}} \oplus  ext{skijka}$	PL COM

Tabel 113: Tüüpsõnamall 110 *põski* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *põski* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega sk:zg.

## Tüüpsõnamall 111 irvi

muutvormimall	tunnused
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{i}$	SG NOM
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \mathbf{e}$	SG GEN
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{e\ddot{a}}$	SG PAR
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{ese}$	SG ILL
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{ez}$	SG INE
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{ess}$	SG ELA
$\underline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{elle}$	SG ALL
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{ell}$	SG ADE
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{elt}$	SG ABL
$\overline{ ext{irv}} \oplus  ext{essi}$	SG TRA
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{essaa}$	SG TER
$\underline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{eka}$	SG COM
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{ed}$	PL NOM
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{ije}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{irv}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{iise}$	PL ILL
$\overline{ ext{irv}} \oplus  ext{iiz}$	PL INE
$\overline{ ext{irv}} \oplus  ext{iiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{irv}} \oplus  ext{iille}$	PL ALL
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{iill}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{irv}} \oplus \operatorname{iilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{irv}} \oplus  ext{iissi}$	PL TRA
$\overline{ ext{irv}} \oplus  ext{iissaa}$	PL TER
$\oplus$	PL COM

Tabel 114: Tüüpsõnamall 111 *irvi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *irvi* hõlmab vormisõnastikus 6 lekseemi: <u>irvi, järv</u>i, <u>leem</u>i, <u>nim</u>i, <u>pilvi</u> ja <u>čivi</u>. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu.

## Tüüpsõnamall 112 sarvi

muutvormimall	tunnused
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \mathrm{i}$	SG NOM
$\underline{\overline{\operatorname{sarv}}} \oplus \tilde{\operatorname{o}}$	SG GEN
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \tilde{\operatorname{o}}$ a	SG PAR
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \tilde{\operatorname{o}} \operatorname{s} \tilde{\operatorname{o}}$	SG ILL
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \tilde{\operatorname{o}}{\operatorname{z}}$	SG INE
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \widetilde{\operatorname{oss}}$	SG ELA
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \tilde{\operatorname{oll}}$	SG ALL
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \tilde{\operatorname{oll}}$	SG ADE
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \tilde{\operatorname{olt}}$	SG ABL
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \tilde{\operatorname{o}}{\operatorname{ssi}}$	SG TRA
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \widetilde{\operatorname{ossaa}}$	SG TER
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \tilde{\operatorname{oka}}$	SG COM
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \tilde{\operatorname{o}}\operatorname{d}$	PL NOM
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{ij}\tilde{\operatorname{o}}$	PL GEN
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{iit}$	PL PAR
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{iis\~o}$	PL ILL
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{iiz}$	PL INE
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{iiss}$	PL ELA
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{iill}$ õ	PL ALL
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{iill}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{iilt}$	PL ABL
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{iissi}$	PL TRA
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{iissaa}$	PL TER
$\overline{\operatorname{sarv}} \oplus \operatorname{ijka}$	PL COM

Tabel 115: Tüüpsõnamall 112 *sarvi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *sarvi* hõlmab vormisõnastikus 10 lekseemi: <u>sarv</u>i, <u>sav</u>i, <u>Soom</u>i, <u>sõrm</u>i, <u>taim</u>i, <u>talv</u>i, <u>tamm</u>i, <u>õnn</u>i, <u>õvv</u>i ja <u>põlv</u>i. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

## Tüüpsõnamall 113 enči

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{en}} \oplus \check{ci}$	SG NOM
$en \oplus \dot{n}e$	SG GEN
$\overline{ ext{en}} \oplus \check{ ext{ce}} \ddot{ ext{a}}$	SG PAR
$\overline{ ext{en}} \oplus \check{c}  ext{ese}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{en}} \oplus \mathrm{\dot{n}ez}$	SG INE
$\overline{\operatorname{en}} \oplus \widehat{\operatorname{ness}}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{en}} \oplus \mathrm{``n\'elle}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{en}} \oplus \dot{\mathrm{n}}$ ell	SG ADE
$\underline{en} \oplus \hat{nelt}$	SG ABL
$\overline{ m en} \oplus \hat{ m n}$ essi	SG TRA
$\underline{\mathrm{en}} \oplus \hat{n}$ essaa	SG TER
$\overline{ ext{en}} \oplus \hat{n}$ eka	SG COM
$\overline{ ext{en}} \oplus \hat{ ext{ned}}$	PL NOM
$\overline{ ext{en}} \oplus \check{c} \mathrm{ij} \mathrm{e}$	PL GEN
$\overline{\operatorname{en}} \oplus \check{\operatorname{ciit}}$	PL PAR
$\overline{\operatorname{en}} \oplus \check{\operatorname{ciise}}$	PL ILL
$\overline{\operatorname{en}} \oplus \check{\operatorname{ciiz}}$	PL INE
$\overline{\operatorname{en}} \oplus \check{\operatorname{ciiss}}$	PL ELA
$\overline{ ext{en}} \oplus \check{ ext{ciille}}$	PL ALL
$\overline{\operatorname{en}} \oplus \check{\operatorname{ciill}}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{en}} \oplus \check{\operatorname{ciilt}}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{en}} \oplus \check{\mathrm{c}}\mathrm{iissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{en}} \oplus \check{\mathrm{c}}$ iissaa	PL TER
$\overline{ ext{en}} \oplus \check{ ext{cijka}}$	PL COM

Tabel 116: Tüüpsõnamall 113 *enči* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *enči* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega nč:nn.

## Tüüpsõnamall 114 siipi

l tunnused	SG NOM	SG GEN	SG PAR	SG ILL	SG INE	SG ELA	SG ALL	SG ADE	SG ABL	SG TRA	SG TER	SG COM	PL NOM	PL GEN	PL PAR	PL ILL	PL INE	PL ELA	PL ALL	PL ADE	PL ABL	PL TRA	PL TER	
muutvormimall	$\underline{ m sii} \oplus { m pi}$	$\underline{ m sii} \oplus { m ve}$	$\underline{ m sii} \oplus  m pe\ddot{ m a}$	$\underline{ ext{sii}} \oplus  ext{pese}$	$\underline{ m sii} \oplus { m vez}$	<u>sii</u> ⊕ vess	$\underline{ m sii} \oplus { m velle}$	$\overline{ ext{sii}} \oplus  ext{vell}$	$\underline{\mathrm{sii}} \oplus \mathrm{velt}$	$\underline{\mathrm{sii}} \oplus \mathrm{vessi}$	$\underline{\mathrm{sii}} \oplus \mathrm{vessaa}$	$\underline{\mathrm{sii}} \oplus \mathrm{veka}$	$\underline{\mathrm{sii}} \oplus \mathrm{ved}$	$\underline{\mathrm{sii}} \oplus \mathrm{pije}$	$\underline{ ext{sii}} \oplus  ext{piit}$	$\underline{\mathrm{sii}} \oplus \mathrm{piise}$	$\underline{ ext{sii}} \oplus  ext{piiz}$	$\underline{ ext{sii}} \oplus  ext{piiss}$	$\underline{ ext{sii}} \oplus  ext{piille}$	$\underline{ ext{sii}} \oplus  ext{piill}$	$\underline{ ext{sii}} \oplus  ext{piilt}$	$\underline{\mathrm{sii}} \oplus \mathrm{piissi}$	$\underline{\mathrm{sii}} \oplus \mathrm{piissaa}$	

Tabel 117: Tüüpsõnamall 114 *siipi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *siipi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega p:v.

#### Tüüpsõnamall 115 kuusi

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{si}$	SG NOM
$\underline{\mathbf{kuu}} \oplus \mathbf{z}\tilde{\mathbf{o}}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{ss\~o}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{ss\~os\~o}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}ss}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{z\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}ll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}lt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{z ilde{o}}\mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{sij}$ õ	PL GEN
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{siit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{siis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{siiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{siiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{siill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{siill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{siilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{siissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{siissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{kuu}} \oplus \mathrm{sijka}$	PL COM

Tabel 118: Tüüpsõnamall 115 kuusi ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kuusi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega s:z.

## Tüüpsõnamall 116 tauti

muutvormimall	tunnused
$\overline{ au} \oplus \operatorname{uti}$	SG NOM
$\overline{ ext{ta}} \oplus  ext{vv\~o}$	SG GEN
<u>ta</u> ⊕utõa	SG PAR
$\overline{\mathrm{ta}} \oplus \mathrm{ut}$ õsõ	SG ILL
$\underline{\mathrm{ta}} \oplus \mathrm{vv\~oz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{ta}} \oplus \mathrm{vv\~{o}ss}$	SG ELA
$\overline{ ext{ta}} \oplus  ext{vv\"oll\~o}$	SG ALL
$\underline{ta} \oplus vv \tilde{oll}$	SG ADE
$\underline{ta} \oplus vv\~olt$	SG ABL
$\overline{ ext{ta}} \oplus  ext{vv\~ossi}$	SG TRA
$\overline{ ext{ta}} \oplus  ext{vv\~ossaa}$	SG TER
$\underline{ta} \oplus vv$ õka	SG COM
$\underline{ta} \oplus vv\~od$	PL NOM
$\overline{\mathrm{ta}} \oplus \mathrm{utij}$ õ	PL GEN
$\overline{\mathrm{ta}} \oplus \mathrm{utiit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{ta}} \oplus \mathrm{utiis}$ õ	PL ILL
$\overline{ ext{ta}} \oplus  ext{utiiz}$	PL INE
$\overline{ ext{ta}} \oplus  ext{utiiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{ta}} \oplus  ext{utiill}  ilde{ ext{b}}$	PL ALL
$\overline{ ext{ta}} \oplus  ext{utiill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{ta}} \oplus \mathrm{utiilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{ta}} \oplus  ext{utiissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{ta}} \oplus \mathrm{utiissaa}$	PL TER
$\underline{ta} \oplus utijka$	PL COM

Tabel 119: Tüüpsõnamall 116 *tauti* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *tauti* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega t:d.

#### 5.8 VIII käändkond

Kaheksandasse käändkonda kuuluvad -ä-tüvelised sõnad (Ariste 1968: 46).

#### Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

## Tüüpsõnamall 117 ičä

muutvormimall	tunnused
$\mathbf{i} \oplus \check{c} \ddot{a}$	SG NOM
$\mathbf{i} \oplus \ddot{\mathbf{a}}$	SG GEN
$ar{\mathbf{i}} \oplus \check{c}\check{c}\ddot{a}$	SG PAR
$\underline{i} \oplus \check{c}\check{c}\ddot{a}se$	SG ILL
${f i} \oplus {f \ddot{a}} {f z}$	SG INE
${f i} \oplus {f ä}ss$	SG ELA
$\underline{i} \oplus \ddot{a}lle$	SG ALL
$ar{ ext{i}} \oplus ar{ ext{all}}$	SG ADE
$\underline{i} \oplus \ddot{a}lt$	SG ABL
$\overline{\mathbf{i}} \oplus \ddot{\mathbf{a}} \mathbf{s} \mathbf{s} \mathbf{i}$	SG TRA
$\overline{\mathbf{i}} \oplus \ddot{\mathbf{a}}$ ssaa	SG TER
$\underline{i} \oplus \ddot{a}ka$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\underline{i} \oplus \check{c}ije$	PL GEN
$ar{ ext{i}} \oplus reve{ ext{ciit}}$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$ar{ ext{i}} \oplus reve{ ext{ciiss}}$	PL ELA
$ar{ ext{i}} \oplus reve{ ext{ciille}}$	PL ALL
$ar{ ext{i}} \oplus ar{ ext{ciill}}$	PL ADE
$ar{ ext{i}} \oplus oldsymbol{\check{ ext{c}}}$ iilt	PL ABL
$ar{\mathbf{i}} \oplus \check{\mathbf{c}}$ iissi	PL TRA
$\underline{\mathbf{i}} \oplus \check{c} \text{iissaa}$	PL TER
$\underline{i} \oplus \check{c}ijka$	PL COM

Tabel 120: Tüüpsõnamall 117 *ičä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $i\ddot{c}\ddot{a}$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega  $\dot{c}:\emptyset$ .

## Tüüpsõnamall 118 selče

nall tunnused	SG NOM	SG GEN	SG PAR	SG ILL	SG INE	SG ELA	SG ALL	SG ADE	SG ABL	SG TRA	SG TE	SG COM	PL NOM	PL GEN	PL PAR	PL ILL	PL INE	PL ELA	PL ALL	PL ADE	PL ABL	PL TRA	PL TER
muutvormimall	$\underline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{ce}}$	<u>sel</u> ⊕lä	<u>sel</u> ⊕čä	<u>sel</u> ⊕ čäse	$\underline{sel} \oplus lez$	$\underline{sel} \oplus less$	$\oplus$	$\overline{\operatorname{sel}} \oplus \operatorname{lell}$	$\underline{sel} \oplus lelt$	$\underline{sel} \oplus lessi$	$\underline{sel} \oplus lessaa$	$\underline{\operatorname{sel}} \oplus \operatorname{leka}$	$\overline{\operatorname{sel}} \oplus \operatorname{led}$	$\underline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{cije}}$	$\overline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{ciit}}$	$\overline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{c}}$ iise	$\overline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{c}}$ iiz	$\underline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{c}} \mathrm{iiss}$	$\overline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{c}}$ iille	$\underline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{c}} \overline{\operatorname{iill}}$	$\overline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{c}} \overline{\operatorname{iilt}}$	$\underline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{c}} \mathrm{iissi}$	$\underline{\operatorname{sel}} \oplus \check{\operatorname{c}}$ iissaa

Tabel 121: Tüüpsõnamall 118 selče ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *selče* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega lč:ll.

#### Tüüpsõnamall 119 eine

muutvormimall	tunnused
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{e}$	SG NOM
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \ddot{\operatorname{a}}$	SG GEN
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \ddot{\operatorname{a}}$	SG PAR
<u>ein</u> ⊕ äse	SG ILL
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{ez}$	SG INE
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{ess}$	SG ELA
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{elle}$	SG ALL
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{ell}$	SG ADE
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{elt}$	SG ABL
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{essi}$	SG TRA
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{essaa}$	SG TER
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{eka}$	SG COM
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{ed}$	PL NOM
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{ije}$	PL GEN
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{iit}$	PL PAR
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{iise}$	PL ILL
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{iiz}$	PL INE
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{iiss}$	PL ELA
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{iille}$	PL ALL
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{iill}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{iilt}$	PL ABL
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{iissi}$	PL TRA
<u>ein</u> ⊕ iissaa	PL TER
$\overline{\operatorname{ein}} \oplus \operatorname{ijka}$	PL COM

Tabel 122: Tüüpsõnamall 119 eine ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall eine hõlmab vormisõnastikus 20 lekseemi: <u>eine, esimespäive, fökle, irvieine, lehme, läikkive, läsive, nätilpäive, petäje, piime, pominpäive, pädre, päive, rehtele, seine, silme, tühje, äjje, ämme ja čülme.</u> Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on e ja mitmuse tüvi on -ii-.

#### Tüüpsõnamall 120 läkine

tunnused	SG NOM	SG GEN	SG PAR	SG ILL	SG INE	SG ELA	SG ALL	SG ADE	SG ABL	SG TRA	SG TER	SG COM	PL NOM	PL GEN	PL PAR	PL ILL	PL INE	PL ELA	PL ALL	PL ADE	PL ABL	PL TRA	PL TER	PL COM
muutvormimall	<u>läkin</u> ⊕ e	$\overline{ ext{läkin}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	<u>läkin</u> ⊕ äse	$\overline{ ext{läkin}} \oplus \operatorname{ez}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus \operatorname{ess}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{elle}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{ell}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{elt}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus \operatorname{essi}$	<u>läkin</u> ⊕ essaa	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{eka}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus \operatorname{ed}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{eje}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{eit}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{eise}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{eiz}$	$\overline{\operatorname{läkin}} \oplus \operatorname{eiss}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{eille}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{eill}$	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{eilt}$	$\overline{\operatorname{läkin}} \oplus \operatorname{eissi}$	<u>läkin</u> ⊕ eissaa	$\overline{ ext{läkin}} \oplus  ext{eika}$

Tabel 123: Tüüpsõnamall 120 *läkine* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $l\ddot{a}kine$  hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{l\ddot{a}kine}$  ja  $\underline{d\ddot{a}\ddot{a}de}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on e ja mitmuse tüvi on -ei-.

## Tüüpsõnamall 121 *räpäle*

muutvormimall	tunnused
räpäl $\oplus$ e	SG NOM
$\overline{ ext{rapal}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG GEN
$\overline{ ext{rapal}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG PAR
räpäl 🕀 äse	SG ILL
$\overrightarrow{\mathrm{rapal}} \oplus \mathrm{ez}$	SG INE
räpäl ⊕ ess	SG ELA
$\overline{ ext{räpäl}} \oplus  ext{elle}$	SG ALL
$\overrightarrow{\mathrm{rapal}} \oplus \mathrm{ell}$	SG ADE
$\overrightarrow{\mathrm{rapal}} \oplus \mathrm{elt}$	SG ABL
$\overrightarrow{\mathrm{rapal}} \oplus \mathrm{essi}$	SG TRA
$\oplus$	SG TER
$\overline{ ext{räpäl}} \oplus  ext{eka}$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\overrightarrow{ ext{rapal}} \oplus \overrightarrow{ ext{oje}}$	PL GEN
$\overrightarrow{ ext{rapal}} \oplus \ddot{ ext{oit}}$	PL PAR
räpäl 🕀 öise	PL ILL
$\overrightarrow{ ext{rapal}} \oplus \overrightarrow{ ext{oiz}}$	PL INE
$\overrightarrow{ ext{rapal}} \oplus \overrightarrow{ ext{oiss}}$	PL ELA
räpäl 🕀 öille	PL ALL
$\overrightarrow{rapal} \oplus \overrightarrow{oill}$	PL ADE
$\overrightarrow{ ext{rapal}} \oplus \overrightarrow{ ext{oilt}}$	PL ABL
$\overrightarrow{ ext{rapal}} \oplus \overrightarrow{ ext{oissi}}$	PL TRA
räpäl 🕀 öissaa	PL TER
$\overline{ ext{rapal}} \oplus \ddot{ ext{oika}}$	PL COM

Tabel 124: Tüüpsõnamall 121 *räpäle* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *räpäle* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on *e* ja mitmuse tüvi on -*öi*-.

## Tüüpsõnamall 122 rissimä

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG NOM
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG GEN
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG PAR
	SG ILL
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{az}}$	SG INE
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{ass}}$	SG ELA
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{alle}}$	SG ALL
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{all}}$	SG ADE
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{alt}}$	SG ABL
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{assi}}$	SG TRA
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{assaa}}$	SG TER
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{aka}}$	SG COM
$\overline{ ext{rissim}} \oplus \ddot{ ext{ad}}$	PL NOM
$\overline{ ext{rissim}} \oplus  ext{ije}$	PL GEN
$\overrightarrow{\mathrm{rissim}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\overline{ ext{rissim}} \oplus  ext{ise}$	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\oplus$	PL ALL
$\oplus$	PL ADE
$\overline{ ext{rissim}} \oplus  ext{ilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{rissim}} \oplus  ext{issi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{rissim}} \oplus  ext{ika}$	PL COM

Tabel 125: Tüüpsõnamall 122 rissimä ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $rissim\ddot{a}$  hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{rissim}\ddot{a}$  ja  $\underline{em}\ddot{a}$ . Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on  $\ddot{a}$ .

#### Tüüpsõnamall 123 pähčen

indate of initialian	tunnusea
pähčen	SG NOM
$\overline{ ext{pähčen}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG GEN
$\overline{ ext{pähčen}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG PAR
pähčen $\oplus$ äse	SG ILL
pähčen $\oplus$ ez	SG INE
pähčen $\oplus$ ess	SG ELA
$\overline{ ext{pähčen}} \oplus  ext{elle}$	SG ALL
$\overline{ ext{pähčen}} \oplus  ext{ell}$	SG ADE
pähčen $\oplus$ elt	SG ABL
pähčen $\oplus$ essi	SG TRA
pähčen 🕀 essaa	SG TER
pähčen $\oplus$ eka	SG COM
pähčen $\oplus$ ed	PL NOM
pähčen $\oplus$ ije	PL GEN
$\overline{ ext{p\"a} ext{h\'cen}} \oplus  ext{iit}$	PL PAR
pähčen $\oplus$ iise	PL ILL
$\overline{ ext{pähčen}} \oplus  ext{iiz}$	PL INE
pähčen $\oplus$ iiss	PL ELA
pähčen $\oplus$ iille	PL ALL
$\overrightarrow{p}$ ähčen $\oplus$ iill	PL ADE
pähčen $\oplus$ iilt	PL ABL
pähčen $\oplus$ iissi	PL TRA
$\oplus$	PL TER
<u>pähčen</u> ⊕ ijka	PL COM

Tabel 126: Tüüpsõnamall 123 *pähčen* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *pähčen* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *pähčen* ja *ičäv*. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, millel puudub lõpuvokaal.

## Tüüpsõnamall 124 läsijä

muutvormmail   muutvormmail   muutvormmail   masij ⊕ ä   läsij ⊕ ä   läsij ⊕ as   läsij ⊕ es   läsij ⊕ es   läsij ⊕ es   läsij ⊕ es   läsij ⊕ eka   läsij ⊕ iit   läsij ⊕ iit   läsij ⊕ iit   läsij ⊕ iis   läsij ⊕ iill   läsij ⊕ i	tunnused SG NOM SG GEN SG GEN SG ILL SG ILL SG INE SG INE SG ALL SG ABL
	PL ABL
	PL TER PL COM

Tabel 127: Tüüpsõnamall 124 *läsijä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *läsijä* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: <u>läsij</u>ä, <u>müüj</u>ä, <u>tečej</u>ä ja <u>köüh</u>ä. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu.

## Tüüpsõnamall 125 kitai

muutvormimall	tunnused
$\underline{ ext{kita}} \oplus  ext{i}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{kita}} \oplus \mathrm{ja}$	SG GEN
$\underline{ ext{kita}} \oplus  ext{ja}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{kita}} \oplus \mathrm{jas} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{ ext{kita}} \oplus  ext{jaz}$	SG INE
$\underline{\text{kita}} \oplus \text{jass}$	SG ELA
$\underline{ ext{kita}} \oplus  ext{jall} ilde{0}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{kita}} \oplus \mathrm{jall}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{kita}} \oplus \mathrm{jalt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{kita}} \oplus \mathrm{jassi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{kita}} \oplus \mathrm{jassaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{kita}} \oplus \mathrm{jaka}$	SG COM
$\underline{\mathrm{kita}} \oplus \mathrm{jad}$	PL NOM
$\underline{ ext{kita}} \oplus  ext{joj\~o}$	PL GEN
$\underline{\mathrm{kita}} \oplus \mathrm{joit}$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\oplus$	PL ALL
$\underline{ ext{kita}} \oplus  ext{joill}$	PL ADE
$\underline{ ext{kita}} \oplus  ext{joilt}$	PL ABL
$\underline{\text{kita}} \oplus \text{joissi}$	PL TRA
$\underline{ ext{kita}} \oplus  ext{joissaa}$	PL TER
$\underline{ ext{kita}} \oplus  ext{joika}$	PL COM

Tabel 128: Tüüpsõnamall 125 kitai ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kitai* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

## Tüüpsõnamall 126 slona

muutvormimall	tunnused
$\underline{\operatorname{slon}} \oplus \operatorname{a}$	SG NOM
$\overline{slon} \oplus a$	SG GEN
$\underline{slon} \oplus a$	SG PAR
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \mathrm{as}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \mathrm{az}$	SG INE
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \mathrm{ass}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \mathrm{all}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{\operatorname{slon}} \oplus \operatorname{all}$	SG ADE
$\underline{\operatorname{slon}} \oplus \operatorname{alt}$	SG ABL
$\underline{\operatorname{slon}} \oplus \operatorname{assi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \mathrm{assaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \mathrm{aka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{slon}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \mathrm{ij}\tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{slon}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{i}\mathrm{t}$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\overline{\mathrm{slon}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{i}\mathrm{z}$	PL INE
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \widetilde{\mathrm{oiss}}$	PL ELA
$\oplus$	PL ALL
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \tilde{\mathrm{oill}}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{\mathrm{slon}} \oplus \widetilde{\mathrm{oissi}}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{slon}} \oplus  ilde{ ext{o}}$ ika	PL COM

Tabel 129: Tüüpsõnamall 126 slona ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall slona ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

## Tüüpsõnamall 127 õmpõlija

muutvormimall	tunnused
$\tilde{\operatorname{omp\"olij}} \oplus \operatorname{a}$	SG NOM
$\overline{ ilde{ tom}}$ $\overline{ ilde{ tom}}$ $\overline{ tom}$ $\overline{ tom}$	SG GEN
$\overline{ ilde{ tom}}$	SG PAR
$\widetilde{ ext{ompôlij}} \oplus  ext{asô}$	SG ILL
$\overline{ ilde{ ilde{o}}$ mpõlij $\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ az	SG INE
$\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ mpõlij $\oplus$ ass	SG ELA
$\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ mpõlij $\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ allõ	SG ALL
$\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ mpõlij $\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ all	SG ADE
$\widetilde{ ext{omp\"olij}} \oplus  ext{alt}$	SG ABL
$\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ mpõlij $\oplus$ assi	SG TRA
$\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ mpõlij $\oplus$ assaa	SG TER
$\overline{ ilde{ ilde{o}}$ mpõlij $\oplus$ aka	SG COM
$\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ mpõlij $\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ ad	PL NOM
$\overline{ ilde{ ilde{o}}$ mp $\widehat{ ilde{o}}$ li $\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ $\oplus$ ij $\widehat{ ilde{o}}$	PL GEN
$\widetilde{ ext{ompolij}} \oplus  ext{ait}$	PL PAR
$\widetilde{ ext{ompolij}} \oplus  ext{ais} \widetilde{ ext{o}}$	PL ILL
$\widetilde{ ext{ompolij}} \oplus  ext{aiz}$	PL INE
$\widetilde{ ext{ompôlij}} \oplus  ext{aiss}$	PL ELA
$\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ mpõlij $\overline{ ilde{ ilde{o}}}$ aillõ	PL ALL
$\overline{ ilde{ ilde{o}}$ mp $\widehat{ ilde{o}}$ lij $\overline{ ilde{\oplus}}$ aill	PL ADE
$\widetilde{ ext{ompolij}} \oplus  ext{ailt}$	PL ABL
$\widetilde{ ext{ompolij}} \oplus  ext{aissi}$	PL TRA
$\widetilde{\mathrm{omp}}\widetilde{\mathrm{olij}} \oplus \mathrm{aissaa}$	PL TER
$\widetilde{ exttt{ompolij}} \oplus  ext{aika}$	PL COM

Tabel 130: Tüüpsõnamall 127 õmpõlija ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *õmpõlija* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

#### Tüüpsõnamall 128 čenče

muutvormimall	tunnused
$\dot{\overline{cen}} \oplus \dot{c}$ e	SG NOM
<u>čen</u> ⊕ nä	SG GEN
$\check{\operatorname{cen}} \oplus \check{\operatorname{ca}}$	SG PAR
$\check{\operatorname{cen}} \oplus \check{\operatorname{case}}$	SG ILL
$\check{\underline{cen}} \oplus nez$	SG INE
$\check{\operatorname{cen}} \oplus \operatorname{ness}$	SG ELA
$\check{\operatorname{cen}} \oplus \operatorname{nelle}$	SG ALL
$\check{\operatorname{cen}} \oplus \operatorname{nell}$	SG ADE
$\check{\underline{cen}} \oplus nelt$	SG ABL
$\oplus$	SG TRA
$\oplus$	SG TER
$\oplus$	SG COM
$\check{\operatorname{cen}} \oplus \operatorname{ned}$	PL NOM
$\check{\operatorname{cen}} \oplus \check{\operatorname{cije}}$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\oplus$	PL ALL
$\check{\operatorname{cen}} \oplus \check{\operatorname{ciill}}$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\oplus$	
$\oplus$	PL TER
$\underline{\check{cen}} \oplus \check{c}$ ijka	PL COM

Tabel 131: Tüüpsõnamall 128 čenče ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čenče* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega nč:nn.

## Tüüpsõnamall 129 tünke

muutvormimall	tunnused
$\overline{ au un} \oplus  ext{ke}$	SG NOM
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{g\"{a}}$	SG GEN
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{k\"{a}}$	SG PAR
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{k\"{a}} ext{se}$	SG ILL
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{gez}$	SG INE
$\overline{ ext{tun}} \oplus \operatorname{gess}$	SG ELA
<u>tün</u> ⊕ gelle	SG ALL
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{gell}$	SG ADE
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{gelt}$	SG ABL
<u>tün</u> ⊕ gessi	SG TRA
<u>tün</u> ⊕ gessaa	SG TER
<u>tün</u> ⊕ geka	SG COM
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{ged}$	PL NOM
$\overline{ ext{tun}} \oplus  ext{kije}$	PL GEN
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{kiit}$	PL PAR
$\overline{ ext{tun}} \oplus  ext{kiise}$	PL ILL
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{kiiz}$	PL INE
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{kiiss}$	PL ELA
<u>tün</u> ⊕kiille	PL ALL
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{kiill}$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{k\"{i}} ext{issi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{t\"{u}} ext{n}} \oplus  ext{kijka}$	PL COM

Tabel 132: Tüüpsõnamall 129 *tünke* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *tünke* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega nk:ng.

## Tüüpsõnamall 130 änte

muutvormimall	tunnused
$\overline{\ddot{a}n} \oplus te$	SG NOM
<u>än</u> ⊕nä	SG GEN
$\overline{\ddot{a}n} \oplus t\ddot{a}$	SG PAR
<u>än</u> ⊕täse	SG ILL
$\overline{\ddot{a}n} \oplus nez$	SG INE
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{ness}$	SG ELA
$\overline{\ddot{a}n} \oplus nelle$	SG ALL
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{nell}$	SG ADE
$\overline{\ddot{a}n} \oplus nelt$	SG ABL
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{nessi}$	SG TRA
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{nessaa}$	SG TER
$\underline{\ddot{a}n} \oplus neka$	SG COM
$\underline{\ddot{a}n} \oplus ned$	PL NOM
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tije}$	PL GEN
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tiit}$	PL PAR
$\underline{\ddot{a}n} \oplus tiise$	PL ILL
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tiiz}$	PL INE
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tiiss}$	PL ELA
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tiille}$	PL ALL
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tiill}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tiilt}$	PL ABL
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tiissi}$	PL TRA
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tiissaa}$	PL TER
$\overline{\operatorname{an}} \oplus \operatorname{tijka}$	PL COM

Tabel 133: Tüüpsõnamall 130 *änte* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $\ddot{a}nte$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega nt:nn.

## Tüüpsõnamall 131 leipe

muutvormimall	tunnused
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{pe}$	SG NOM
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{v\"{a}}$	SG GEN
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{pä}$	SG PAR
<u>lei</u> ⊕ päse	SG ILL
$\oplus$	SG INE
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{vess}$	SG ELA
$\oplus$	SG ALL
$\oplus$	SG ADE
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{velt}$	SG ABL
$\underline{lei} \oplus vessi$	SG TRA
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{vessaa}$	SG TER
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{veka}$	SG COM
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{ved}$	PL NOM
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{pije}$	PL GEN
$\underline{\mathrm{lei}} \oplus \mathrm{piit}$	PL PAR
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{piise}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{lei}} \oplus \mathrm{piiz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{lei}} \oplus \mathrm{piiss}$	PL ELA
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{piille}$	PL ALL
$\underline{\mathrm{lei}} \oplus \mathrm{piill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{lei}} \oplus \mathrm{piilt}$	PL ABL
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{piissi}$	PL TRA
<u>lei</u> ⊕piissaa	PL TER
$\underline{\text{lei}} \oplus \text{pijka}$	PL COM

Tabel 134: Tüüpsõnamall 131 leipe ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *leipe* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega p:v.

## Tüüpsõnamall 132 seppe

$\begin{array}{c} \text{muutvormimall} \\ \text{sep} \oplus \text{pe} \\ \text{sep} \oplus \ddot{\text{a}} \\ \text{sep} \oplus \ddot{\text{a}} \\ \text{sep} \oplus \ddot{\text{a}} \\ \end{array}$	tunnused SG NOM SG GEN
$\oplus$	SG ILL
$\oplus$	SG INE
$\oplus$	SG ELA
$\overline{\operatorname{sep}} \oplus \overline{\operatorname{alle}}$	SG ALL
$\overline{\operatorname{sep}} \oplus \ddot{\operatorname{all}}$	SG ADE
$\overline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{\ddot{a}lt}$	SG ABL
$\overline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{\ddot{a}ssi}$	SG TRA
$\underline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{p\"{a}ssaa}$	SG TER
$\underline{\operatorname{sep}} \oplus \overline{\operatorname{aka}}$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\underline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{pije}$	PL GEN
$\underline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{piit}$	PL PAR
$\underline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{piise}$	PL ILL
$\underline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{piiz}$	PL INE
$\underline{sep} \oplus piiss$	PL ELA
$\overline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{piille}$	PL ALL
$\overline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{piill}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{piilt}$	PL ABL
$\underline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{piissi}$	PL TRA
$\overline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{piissaa}$	PL TER
$\underline{\operatorname{sep}} \oplus \operatorname{pijka}$	PL COM

Tabel 135: Tüüpsõnamall 132 seppe ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *seppe* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>sep</u>pe ja <u>lep</u>pe. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p.

## Tüüpsõnamall 133 ärče

muutvormimall	tunnused
$\overline{\dot{\mathbf{a}}\mathbf{r}}\oplus \check{\mathbf{c}}\mathbf{e}$	SG NOM
$\ddot{a}\underline{r}\oplus \ddot{p}\ddot{a}$	SG GEN
$\ddot{a}\underline{r}\oplus \check{c}\ddot{a}$	SG PAR
$\overline{ar} \oplus \check{c}$ äse	SG ILL
$\overline{\underline{a}}\underline{r}\oplus \overline{j}$ ez	SG INE
$\overline{a}\underline{r} \oplus \overline{j}$ ess	SG ELA
$\overline{a}\underline{r} \oplus \text{jelle}$	SG ALL
$\overline{\underline{\mathbf{a}}\underline{\mathbf{r}}}\oplus\mathbf{jell}$	SG ADE
$\overline{\underline{\mathbf{a}}\underline{\mathbf{r}}}\oplus\mathbf{jelt}$	SG ABL
$\overline{\underline{a}\underline{r}} \oplus \overline{j}$ essi	SG TRA
$\ddot{\underline{a}}\underline{r}\oplus j$ essaa	SG TER
$\overline{a}\underline{r} \oplus \text{jeka}$	SG COM
$\overline{a}\underline{r} \oplus \mathrm{jed}$	PL NOM
$\overline{\operatorname{ar}} \oplus \check{\operatorname{cije}}$	PL GEN
$\overline{a}\underline{r} \oplus \check{c}iit$	PL PAR
$\overline{\operatorname{ar}} \oplus \check{\operatorname{ciise}}$	PL ILL
$\overline{\operatorname{ar}} \oplus \check{\operatorname{ciiz}}$	PL INE
$\overline{\operatorname{ar}} \oplus \check{\operatorname{ciiss}}$	PL ELA
$\overline{\overline{a}} \oplus \overline{c}$ iille	PL ALL
$\overline{\overline{a}} + \overline{c}$ iill	PL ADE
$\overline{\operatorname{ar}} \oplus \check{\operatorname{ciilt}}$	PL ABL
$\overline{\operatorname{ar}} \oplus \check{\operatorname{c}}$ iissi	PL TRA
$\overline{\operatorname{ar}} \oplus \check{\operatorname{c}}$ iissaa	PL TER
$\overline{\operatorname{ar}} \oplus \check{\operatorname{cijka}}$	PL COM

Tabel 136: Tüüpsõnamall 133 *ärče* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ärče* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>är</u>če ja <u>mär</u>če. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega rč:rj.

## Tüüpsõnamall 134 pesä

ll tunnused		SG GEN	SG PAR	SG ILL	SG INE	SG ELA	SG ALL	SG ADE	SG ABL	SG TRA	SG TER	SG COM	PL NOM	PL GEN	PL PAR	PL ILL	PL INE	PL ELA	PL ALL	PL ADE	PL ABL	PL TRA	PL TER	
muutvormimall	pe ⊕ sä	— pe⊕zä	pe ⊕ ssä	— pe⊕ssäse	pe ⊕ zäz	pe ⊕ zäss	$\overline{ m pe} \oplus { m z\ddot{a}lle}$	$\overline{ m pe} \oplus { m z\ddot{a}ll}$	$\overline{ m pe} \oplus z\ddot{ m alt}$	$\text{pe} \oplus \text{z\ddot{a}ssi}$	pe ⊕ zässaa	— pe⊕zäka	pe ⊕ zäd	$\overline{ m pe} \oplus { m sije}$	$\overline{ m pe} \oplus { m siit}$	$\overline{ m pe} \oplus { m siise}$	$\overline{ m pe} \oplus { m siiz}$	$\overline{ m pe} \oplus { m siiss}$	$\overline{\mathrm{pe}} \oplus \mathrm{siille}$	$\overline{ m pe} \oplus { m siill}$	$\overline{ m pe} \oplus { m siilt}$	$\overline{\mathrm{pe}} \oplus \mathrm{siissi}$	pe ⊕ siissaa	— ne ⊖ ciile

Tabel 137: Tüüpsõnamall 134 *pesä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *pesä* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: *pesä*, *rissi*sä ja <u>če</u>sä. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega s:z, mille mitmuse tüvi on -*ii*-.

## Tüüpsõnamall 135 lisä

8	PL ADE PL ABL PL TRA PL TER PL COM

Tabel 138: Tüüpsõnamall 135 *lisä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lisä* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega s:z, mille mitmuse tüvi on -*äi*-.

## Tüüpsõnamall 136 mätä

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{m}}\overline{ ext{a}}\oplus ext{t}\overline{ ext{a}}$	SG NOM
<u>mä</u> ⊕ ä	SG GEN
<u>mä</u> ⊕ttä	SG PAR
<u>mä</u> ⊕ttäse	SG ILL
$\overline{ ext{m\ddot{a}}} \oplus \ddot{ ext{a}} ext{z}$	SG INE
<u>mä</u> ⊕ äss	SG ELA
<u>mä</u> ⊕ älle	SG ALL
<u>mä</u> ⊕ äll	SG ADE
$\overline{ ext{m\ddot{a}}} \oplus \ddot{ ext{alt}}$	SG ABL
<u>mä</u> ⊕ ässi	SG TRA
<u>mä</u> ⊕ ässaa	SG TER
<u>mä</u> ⊕äka	SG COM
$\overline{ ext{m}}\overline{ ext{a}}\oplus \overline{ ext{a}} ext{d}$	PL NOM
<u>mä</u> ⊕ttije	PL GEN
$\overline{ ext{m\ddot{a}}} \oplus  ext{ttiit}$	PL PAR
$\overline{ ext{m\ddot{a}}} \oplus  ext{triise}$	PL ILL
$\overline{ ext{m\ddot{a}}} \oplus  ext{ttiiz}$	PL INE
$\overline{ ext{m\ddot{a}}} \oplus  ext{triiss}$	PL ELA
<u>mä</u> ⊕ttiille	PL ALL
$\overline{ ext{m\ddot{a}}} \oplus  ext{triill}$	PL ADE
$\overline{ ext{m\ddot{a}}} \oplus  ext{ttiilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{m}} \oplus  ext{ttiissi}$	PL TRA
<u>mä</u> ⊕ttiissaa	PL TER
$\overline{ ext{m} ar{ ext{a}}} \oplus  ext{ttijka}$	PL COM

Tabel 139: Tüüpsõnamall 136 *mätä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $m\ddot{a}t\ddot{a}$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega  $t:\emptyset$ .

## Tüüpsõnamall 137 mettse

muutvormimall	tunnused
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus e$	SG NOM
$\underline{met} \oplus \underline{s} \oplus \ddot{a}$	SG GEN
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \ddot{a}$	SG PAR
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \ddot{a}se$	SG ILL
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \ddot{a}z$	SG INE
$\underline{met} \oplus \underline{s} \oplus \overline{ass}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{met}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \overline{\mathrm{alle}}$	SG ALL
	SG ADE
$\underline{\mathrm{met}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \mathrm{\ddot{s}} \mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{met}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \overline{\mathrm{s}}$	SG TRA
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \ddot{a}ssaa$	SG TER
$\underline{\mathrm{met}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \mathrm{\ddot{s}}$	SG COM
$\underline{\mathrm{met}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \overline{\mathrm{ad}}$	PL NOM
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus ije$	PL GEN
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus iit$	PL PAR
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus iise$	PL ILL
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus iiz$	PL INE
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus iiss$	PL ELA
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus iille$	PL ALL
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus iill$	PL ADE
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus iilt$	PL ABL
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus iissi$	PL TRA
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus iissaa$	PL TER
$\underline{met} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus ijka$	PL COM

Tabel 140: Tüüpsõnamall 137 mettse ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mettse* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega tts:ts.

## Tüüpsõnamall 138 nenä

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \ddot{\mathrm{a}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \ddot{\mathrm{a}}$	SG GEN
<u>nen</u> ⊕ nä	SG PAR
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \ddot{\mathrm{ase}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \ddot{\mathrm{az}}$	SG INE
$\oplus$	SG ELA
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \overline{\mathrm{alle}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \overline{\mathrm{all}}$	SG ADE
$\oplus$	SG ABL
$\underline{\mathrm{nen}} \oplus \ddot{\mathrm{assi}}$	SG TRA
$\oplus$	SG TER
$\underline{\mathrm{nen}} \oplus \ddot{\mathrm{aka}}$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\oplus$	PL GEN
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \mathrm{iille}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \mathrm{iill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \mathrm{iilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \mathrm{iissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \mathrm{iissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{nen}} \oplus \mathrm{ijka}$	PL COM

Tabel 141: Tüüpsõnamall 138 *nenä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *nenä* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille tüvi gemineerub -*nn*-.

#### Tüüpsõnamall 139 čülä

muutvormimall	tunnused
<u>čül</u> ⊕ä	SG NOM
$\check{\operatorname{cul}} \oplus \ddot{\operatorname{a}}$	SG GEN
$\check{\operatorname{cul}} \oplus \operatorname{lä}$	SG PAR
<u>čül</u> ⊕ äse	SG ILL
$\check{\operatorname{cul}} \oplus \ddot{\operatorname{az}}$	SG INE
$\check{\operatorname{cul}} \oplus \operatorname{\ddot{a}ss}$	SG ELA
$\check{\operatorname{cul}} \oplus \ddot{\operatorname{alle}}$	SG ALL
$\dot{c}\ddot{u}\underline{l} \oplus \ddot{a}ll$	SG ADE
$\dot{c}\ddot{\mathrm{u}}\underline{\mathrm{l}}\oplus\ddot{\mathrm{a}}\mathrm{lt}$	SG ABL
$\dot{c}\ddot{u}\underline{l} \oplus \ddot{a}ssi$	SG TRA
$\check{\operatorname{cul}} \oplus \ddot{\operatorname{assaa}}$	SG TER
$\check{\operatorname{cul}} \oplus \ddot{\operatorname{aka}}$	SG COM
$\check{\operatorname{cul}} \oplus \ddot{\operatorname{ad}}$	PL NOM
$\check{\operatorname{cul}} \oplus \operatorname{ije}$	PL GEN
$\overline{\check{\operatorname{cul}}} \oplus \operatorname{iit}$	PL PAR
$\dot{c}\ddot{u}\underline{l} \oplus \mathrm{iise}$	PL ILL
$\overline{\check{\operatorname{cul}}} \oplus \operatorname{iiz}$	PL INE
$\overline{\check{\operatorname{cul}}} \oplus \operatorname{iiss}$	PL ELA
$\overline{\check{\operatorname{cul}}} \oplus \operatorname{iille}$	PL ALL
$\dot{c}\ddot{\mathrm{u}}\underline{\mathrm{l}}\oplus \mathrm{iill}$	PL ADE
$\dot{c}\ddot{u}\underline{l} \oplus iilt$	PL ABL
$\overline{\check{\operatorname{cul}}} \oplus \operatorname{iissi}$	PL TRA
<u>čül</u> ⊕ iissaa	PL TER
$\dot{\underline{cul}} \oplus \mathrm{ijka}$	PL COM

Tabel 142: Tüüpsõnamall 139 *čülä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čülä* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille tüvi gemineerub -*ll*- sg par vormis.

## Tüüpsõnamall 140 pühä

muutvormimall	tunnused
püh⊕ä	SG NOM
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{a}}$	SG GEN
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus  ext{h\"a}$	SG PAR
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus  ext{h\"ase}$	SG ILL
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{az}}$	SG INE
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{ass}}$	SG ELA
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{alle}}$	SG ALL
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{all}}$	SG ADE
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{alt}}$	SG ABL
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{assi}}$	SG TRA
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{assaa}}$	SG TER
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{aka}}$	SG COM
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \ddot{ ext{ad}}$	PL NOM
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus  ext{hije}$	PL GEN
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus  ext{hiit}$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\overline{\mathtt{p\ddot{u}h}} \oplus \overline{\mathtt{h\ddot{i}\dot{i}z}}$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
püh⊕hiille	PL ALL
$\overline{ ext{p\"uh}} \oplus \overline{ ext{hiill}}$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{puh}} \oplus  ext{hijka}$	PL COM

Tabel 143: Tüüpsõnamall 140 *pühä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $p\ddot{u}h\ddot{a}$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille tüvi gemineerub -hh- sG PAR vormis.

## Tüüpsõnamall 141 üvä

muutvormimall	tunnused
$\overline{\ddot{\mathbf{u}}\mathbf{v}} \oplus \ddot{\mathbf{a}}$	SG NOM
$\ddot{\mathbf{u}}\underline{\mathbf{v}} \oplus \ddot{\mathbf{a}}$	SG GEN
$\overline{\ddot{\mathbf{u}}\mathbf{v}} \oplus \mathbf{v}\ddot{\mathbf{a}}$	SG PAR
$\underline{\ddot{u}v} \oplus \ddot{v}$ ase	SG ILL
$\overline{ ext{uv}} \oplus \ddot{ ext{az}}$	SG INE
$\overline{ ext{uv}} \oplus \overline{ ext{ass}}$	SG ELA
$\overline{ ext{uv}} \oplus  ext{alle}$	SG ALL
$\overline{ ext{uv}} \oplus  ext{all}$	SG ADE
$\overline{{ m uv}} \oplus { m alt}$	SG ABL
$\overline{ ext{uv}} \oplus  ext{assi}$	SG TRA
$\overline{ ext{uv}} \oplus  ext{assaa}$	SG TER
$\underline{\mathbf{u}}\underline{\mathbf{v}} \oplus \mathbf{a}\mathbf{k}\mathbf{a}$	SG COM
$\overline{ ext{uv}} \oplus \overline{ ext{ad}}$	PL NOM
$\overline{{ m uv}} \oplus { m vije}$	PL GEN
$\overline{{ m uv}} \oplus { m viit}$	PL PAR
$\overline{{ m uv}} \oplus { m viise}$	PL ILL
$\overline{ ext{uv}} \oplus  ext{viiz}$	PL INE
$\overline{ ext{uv}} \oplus  ext{viiss}$	PL ELA
$\underline{\overline{uv}} \oplus viille$	PL ALL
$\overline{ ext{uv}} \oplus  ext{viill}$	PL ADE
$\overline{{ m uv}} \oplus { m viilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{uv}} \oplus  ext{viissi}$	PL TRA
$\underline{\underline{u}}\underline{v} \oplus v$ iissaa	PL TER
$\overline{\mathrm{u}}\underline{\mathrm{v}} \oplus \mathrm{vijka}$	PL COM

Tabel 144: Tüüpsõnamall 141 *üvä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *üvä* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille tüvi gemineerub -*vv*- sg par vormis.

## Tüüpsõnamall 142 kõva

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{a}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{ ext{k\~ov}} \oplus  ext{at}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{as\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{az}$	SG INE
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{ass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{all\~o}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{all}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{alt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{assaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{aka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{k} ilde{\mathrm{o}}\mathrm{v}}\oplus\mathrm{i}\mathrm{j} ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\overline{ ext{k\~ov}} \oplus  ext{iis\~o}$	PL ILL
$\overline{ ext{k\~ov}} \oplus  ext{iiz}$	PL INE
$\overline{ ext{k\~ov}} \oplus  ext{iiss}$	PL ELA
$\oplus$	PL ALL
$\oplus$	PL ADE
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{iilt}$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\overline{\mathrm{k\~ov}} \oplus \mathrm{iissaa}$	PL TER
$\oplus$	PL COM

Tabel 145: Tüüpsõnamall 142 *kõva* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall kõva ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille tüvi gemineerub -vv- sG PAR vormis.

## Tüüpsõnamall 143 õja

_		SG GEN	SG PAR	SG ILL	SG INE	SG ELA	SG ALL	SG ADE	SG ABL	SG TRA	SG TER	SG COM	PL NOM	PL GEN	PL PAR	PL ILL	PL INE	PL ELA	PL ALL	PL ADE	PL ABL	PL TRA	PL TER	
muutvormimall	$\widetilde{\mathrm{oj}} \oplus \mathrm{a}$	$\widetilde{\mathtt{oj}} \oplus \mathtt{a}$	$\widetilde{\mathtt{oj}} \oplus \mathtt{ja}$	$\widetilde{\mathtt{oj}} \oplus \mathtt{as} \widetilde{\mathtt{o}}$	$\oplus$	$\oplus$	$\oplus$	$\widetilde{\mathtt{oj}} \oplus \mathrm{all}$	$\oplus$	(														

Tabel 146: Tüüpsõnamall 143 *õja* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall õja ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille tüvi gemineerub -jj- sG PAR vormis.

#### Tüüpsõnamall 144 õma

muutvormimall	tunnused
$\underline{\widetilde{om}} \oplus a$	SG NOM
$\widetilde{\mathrm{om}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\widetilde{om} \oplus ma$	SG PAR
$\underline{\widetilde{om}} \oplus mas \tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\widetilde{om}} \oplus \widetilde{o} z$	SG INE
$\widetilde{\mathtt{om}} \oplus \widetilde{\mathtt{oss}}$	SG ELA
$\widetilde{\mathrm{om}} \oplus \widetilde{\mathrm{ollo}}$	SG ALL
$\widetilde{\mathtt{om}} \oplus \widetilde{\mathtt{oll}}$	SG ADE
$\widetilde{\mathtt{om}} \oplus \widetilde{\mathtt{olt}}$	SG ABL
$\widetilde{\mathrm{om}} \oplus \widetilde{\mathrm{ossi}}$	SG TRA
$\underline{\widetilde{om}} \oplus \widetilde{ossaa}$	SG TER
$\widetilde{\mathrm{om}} \oplus \widetilde{\mathrm{oka}}$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\oplus$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\widetilde{\mathtt{om}} \oplus \mathtt{miis} \widetilde{\mathtt{o}}$	PL ILL
$\widetilde{\operatorname{om}} \oplus \operatorname{miiz}$	PL INE
$\widetilde{\mathrm{om}} \oplus \mathrm{miiss}$	PL ELA
$\widetilde{\operatorname{om}} \oplus \operatorname{miill} \widetilde{\operatorname{o}}$	PL ALL
$\widetilde{\mathtt{om}} \oplus \mathtt{miill}$	PL ADE
$\overline{\widetilde{om}} \oplus miilt$	PL ABL
$\widetilde{\mathrm{om}} \oplus \mathrm{miissi}$	PL TRA
$\widetilde{\operatorname{om}} \oplus \operatorname{miissaa}$	PL TER
$\widetilde{\mathtt{om}} \oplus \mathtt{mijka}$	PL COM

Tabel 147: Tüüpsõnamall 144 õma ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $\tilde{o}ma$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille tüvi gemineerub -mm- sg par vormis.

## 5.9 IX käändkond

See käändkond on spetsiifiline Kattila murdele ja ei esine loodava vadja kirjakeele aluseks olevas murdes.

#### 5.10 X käändkond

Kümnendasse käändkonda koondub suur osa kahetüvelisi sõnu, mille sg nom lõpp on -i, ent mille tüvevokaal on -e/-õ (Ariste 1968: 47). Ariste märgib, et kuigi sp par vormil on mitu erinevat realisatsiooni, järgib nende moodustamisviis põhimõtteliselt sama malli (*ibid.*: 47). Ekstraktmorfoloogiaga eraldatud muutsõnamallide vähene arv näitab, et meetod pädeb nende põhimõttete tuvastamises.

Käändkonna muutsõnamallides on kirjakeele järgi ühtlustatud kõikide sõnade lõpuvokaalid -i:-õ:-tõ ja -i:-e:-te vastavalt sõna vokaalharmooniale.

## Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

#### Tüüpsõnamall 145 lumi

muutvormimall	tunnused
$\underline{\ln} \oplus \min$	SG NOM
$\underline{\ln} \oplus m \tilde{o}$	SG GEN
$\underline{\ln} \oplus \mathrm{nt}  ilde{0}$	SG PAR
$\underline{\text{lu}} \oplus \text{mõsõ}$	SG ILL
$\underline{\text{lu}} \oplus \text{m\~oz}$	SG INE
$\underline{\text{lu}} \oplus \text{mõss}$	SG ELA
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{m\~oll\~o}$	SG ALL
$\underline{\ln} \oplus \mathrm{m\~oll}$	SG ADE
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{m\"olt}$	SG ABL
$\underline{\text{lu}} \oplus \text{m\~ossi}$	SG TRA
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{m\~ossaa}$	SG TER
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{m ilde{o}} \operatorname{ka}$	SG COM
$\underline{\text{lu}} \oplus \text{m\~od}$	PL NOM
$\underline{\text{lu}} \oplus \text{mij\~o}$	PL GEN
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{miit}$	PL PAR
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{miis\~o}$	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{miiss}$	PL ELA
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{miill\~o}$	PL ALL
$\oplus$	PL ADE
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{miilt}$	PL ABL
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{miissi}$	PL TRA
$\underline{\operatorname{lu}} \oplus \operatorname{miissaa}$	PL TER
$\underline{\text{lu}} \oplus \text{mijka}$	PL COM

Tabel 148: Tüüpsõnamall 145 *lumi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lumi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 146 iiri

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{i}$	SG NOM
$\overline{\text{iir}} \oplus e$	SG GEN
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{te}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{iir}} \oplus \mathrm{ese}$	SG ILL
$\overline{ ext{iir}} \oplus \operatorname{ez}$	SG INE
$\overline{ ext{iir}} \oplus \operatorname{ess}$	SG ELA
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{elle}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{iir}} \oplus \mathrm{ell}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{iir}} \oplus \mathrm{elt}$	SG ABL
$\overline{ ext{iir}} \oplus \operatorname{essi}$	SG TRA
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{essaa}$	SG TER
$\overline{ ext{iir}} \oplus eka$	SG COM
$\underline{\mathrm{iir}} \oplus \mathrm{ed}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{iir}} \oplus \mathrm{ije}$	PL GEN
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{iit}$	PL PAR
$\underline{ ext{iir}} \oplus  ext{iise}$	PL ILL
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{iiz}$	PL INE
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{iiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{iille}$	PL ALL
$\oplus$	PL ADE
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{iilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{iir}} \oplus  ext{iissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\oplus$	PL COM

Tabel 149: Tüüpsõnamall 146 *iiri* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *iiri* hõlmab vormisõnastikus 9 lekseemi: <u>iir</u>i, <u>meel</u>i, <u>mer</u>i, <u>peen</u>i, <u>sül</u>i, <u>veri, ään</u>i, <u>äär</u>i ja <u>čeel</u>i.

## Tüüpsõnamall 147 juuri

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{i}$	SG NOM
$\mathrm{juur} \oplus  ilde{\mathtt{o}}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{t}  ilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$ ext{juur} \oplus  ext{\~o} ext{s\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \widetilde{\mathrm{oz}}$	SG INE
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \widetilde{\mathrm{oss}}$	SG ELA
$\oplus$	SG ALL
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{\~oll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{\~olt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{ ilde{o}ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{ ilde{o}}$ ssaa	SG TER
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{\~oka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{ ilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{ij}$ õ	PL GEN
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{iis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{iiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{iiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{iill}  ilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{iill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{iilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{iissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{juur}} \oplus \mathrm{ijka}$	PL COM

Tabel 150: Tüüpsõnamall 147 *juuri* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall juuri hõlmab vormisõnastikus 13 lekseemi:  $\underline{juur}i$ ,  $\underline{kaan}i$ ,  $\underline{koor}i$ ,  $\underline{l\tilde{o}h}i$ ,  $\underline{noor}i$ ,  $\underline{ool}i$ ,  $\underline{sool}i$ ,  $\underline{suur}i$ ,  $\underline{tuul}i$ ,  $\underline{tuul}i$ ,  $\underline{un}i$  ja  $\underline{hool}i$ .

## Tüüpsõnamall 148 uhsi

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{h}\mathbf{s}\mathbf{i}$	SG NOM
$\underline{u} \oplus hz \tilde{o}$	SG GEN
$\underline{u} \oplus ss \tilde{o}$	SG PAR
$\underline{u} \oplus h s \tilde{o} s \tilde{o}$	SG ILL
$\underline{u} \oplus hs\tilde{oz}$	SG INE
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathrm{hz ilde{o}ss}$	SG ELA
$\underline{u} \oplus hz\~{o}$ ll\~{o}	SG ALL
$\underline{u} \oplus hz\~{o} ll$	SG ADE
$\underline{u} \oplus hz\~olt$	SG ABL
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathrm{hz\tilde{o}ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{h} \mathbf{s} \tilde{\mathbf{o}} \mathbf{s} \mathbf{s} \mathbf{a} \mathbf{a}$	SG TER
$\underline{\mathbf{u}} \oplus hz ilde{oka}$	SG COM
$\underline{u} \oplus hz\tilde{od}$	PL NOM
$\underline{u} \oplus hsij \tilde{o}$	PL GEN
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{h} \mathbf{s} \ddot{\mathbf{n}} \mathbf{t}$	PL PAR
$\underline{u} \oplus hsiis\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{u} \oplus hsiiz$	PL INE
$\underline{u} \oplus hsiiss$	PL ELA
$\underline{\mathrm{u}} \oplus \mathrm{hsiill}$ õ	PL ALL
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{h}\mathbf{s}$ iill	PL ADE
$\underline{u} \oplus hsiilt$	PL ABL
$\underline{u} \oplus hsiissi$	PL TRA
$\underline{\mathbf{u}} \oplus \mathbf{hsiissaa}$	PL TER
$\underline{u} \oplus hsijka$	PL COM

Tabel 151: Tüüpsõnamall 148 *uhsi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *uhsi* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>u</u>hsi ja <u>la</u>hsi.

## Tüüpsõnamall 149 kusi

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{si}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z} \tilde{\mathrm{o}}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ss}  ilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ss}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z ilde{o}ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z\~oll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z\~olt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z ilde{o}ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z} \tilde{\mathrm{o}} \mathrm{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z ilde{o}}\mathrm{ka}$	SG COM
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssij}$ õ	PL GEN
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssiit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssiis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssiiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssiiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssiill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssiill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssiilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssiissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssiissaa}$	PL TER
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{ssijka}$	PL COM

Tabel 152: Tüüpsõnamall 149 *kusi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $\mathit{kusi}$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 150 uusi

muutvormimall	tunnused
$\underline{uu} \oplus si$	SG NOM
$\underline{uu} \oplus vv \tilde{o}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{uu}} \oplus \mathrm{tt}$ õ	SG PAR
$\underline{uu} \oplus vv\tilde{os\tilde{o}}$	SG ILL
$\underline{uu} \oplus vv\tilde{oz}$	SG INE
$\underline{uu} \oplus vv\tilde{oss}$	SG ELA
$\underline{uu} \oplus vv$ õllõ	SG ALL
$\underline{uu} \oplus vv \tilde{o} l l$	SG ADE
$\underline{uu} \oplus vv \tilde{o} lt$	SG ABL
$\underline{uu} \oplus vv\tilde{ossi}$	SG TRA
$\underline{uu} \oplus vv\~ossaa$	SG TER
$\underline{uu} \oplus vv$ õka	SG COM
$\underline{uu} \oplus vv\tilde{od}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{uu}} \oplus \mathrm{sij}$ õ	PL GEN
$\underline{uu} \oplus siit$	PL PAR
$\underline{\mathrm{uu}} \oplus \mathrm{siis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{uu}} \oplus \mathrm{siiz}$	PL INE
$\underline{uu} \oplus \mathrm{siiss}$	PL ELA
$\underline{uu} \oplus siill$ õ	PL ALL
$\underline{uu} \oplus siill$	PL ADE
$\underline{uu} \oplus siilt$	PL ABL
$\overline{\mathrm{uu}} \oplus \mathrm{siissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{uu}} \oplus \mathrm{sijka}$	PL COM

Tabel 153: Tüüpsõnamall 150 *uusi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *uusi* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: <u>uu</u>si, <u>voo</u>si ja <u>kuu</u>si. Märkus: kuigi lekseem *voosi:voovvõ* hääldub 'vuuvvõ' on see analoogiliselt teiste sõnade muutustega kirjakeeles märgitud *voovvõ*.

## Tüüpsõnamall 151 ühs

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{uh}} \oplus \mathrm{s}$	SG NOM
$\overline{\ddot{u}h} \oplus e$	SG GEN
$\overline{\ddot{\mathrm{u}}\mathrm{h}}\oplus\mathrm{te}$	SG PAR
$\overline{\ddot{\mathrm{u}}\mathrm{h}}\oplus\mathrm{tese}$	SG ILL
$\overline{\ddot{\mathrm{u}}\mathrm{h}}\oplus\mathrm{ez}$	SG INE
$\overline{\ddot{\mathrm{u}}\mathrm{h}}\oplus\mathrm{ess}$	SG ELA
$\oplus$	SG ALL
$\overline{\mathrm{uh}} \oplus \mathrm{ell}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{uh}} \oplus \mathrm{elt}$	SG ABL
$\overline{\ddot{\mathrm{u}}\mathrm{h}}\oplus\mathrm{essi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{uh}} \oplus \mathrm{essaa}$	SG TER
$\overline{\ddot{\mathrm{u}}\mathrm{h}}\oplus \mathrm{eka}$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\overline{\mathrm{uh}} \oplus \mathrm{sije}$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\overline{\ddot{\mathrm{u}}\mathrm{h}}\oplus\mathrm{siise}$	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\oplus$	PL ALL
$\oplus$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{uh}} \oplus \mathrm{sijka}$	PL COM

Tabel 154: Tüüpsõnamall 151 ühs ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ühs* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 152 *ülči*

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{ul}} \oplus \check{ci}$	SG NOM
$\overline{\ddot{\mathrm{u}}}$ $\oplus$ le	SG GEN
$\overline{\mathrm{ul}} \oplus \check{c} \mathrm{i} \ddot{\mathrm{a}}$	SG PAR
$\overline{ ext{ul}} \oplus \check{c}ese$	SG ILL
$\overline{\ddot{\mathrm{u}}\mathrm{l}}\oplus\mathrm{lez}$	SG INE
$\overline{ ext{ul}} \oplus  ext{less}$	SG ELA
$\oplus$	SG ALL
$\overline{ ext{ul}} \oplus  ext{Iell}$	SG ADE
$\oplus$	SG ABL
$\overline{ ext{ul}} \oplus  ext{lessi}$	SG TRA
$\oplus$	SG TER
$\overline{\mathrm{ul}} \oplus \mathrm{leka}$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\overline{\mathrm{ul}} \oplus \check{\mathrm{cije}}$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\overline{ ext{ul}} \oplus \check{ ext{ciiz}}$	PL INE
$\underline{\mathrm{ul}} \oplus \check{c}\mathrm{iiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{ul}} \oplus \hat{ ext{ciille}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{ul}} \oplus \check{\mathrm{c}} \mathrm{iill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{ul}} \oplus \check{\mathrm{ciilt}}$	PL ABL
$\overline{ ext{ul}} \oplus \check{c}  ext{iissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{ul}} \oplus \check{c}$ iissaa	PL TER
$\overline{\mathrm{ul}} \oplus \check{c}$ ijka	PL COM

Tabel 155: Tüüpsõnamall 152 *ülči* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ülči* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>ül</u>či ja jälči.

## Tüüpsõnamall 153 kahs

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{s}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus  ilde{\mathtt{o}}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{t}  ilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{t}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \tilde{\mathrm{o}} \mathrm{z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ ss	SG ELA
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus  ilde{\mathrm{oll}}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}  ext{Il}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus  ilde{\mathrm{olt}}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ ssi	SG TRA
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus  ilde{\mathrm{o}}$ ssaa	SG TER
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{ ilde{o}}\mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus  ilde{\mathrm{o}} \mathrm{d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{sij}$ õ	PL GEN
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{siit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{siis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{siiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{siiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{siill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{siill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{siilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{siissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{siissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{kah}} \oplus \mathrm{sijka}$	PL COM

Tabel 156: Tüüpsõnamall 153 kahs ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kahs* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 154 varsi

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{si}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r ilde{o}}$	SG GEN
$\overline{ ext{var}} \oplus tt$ õ	SG PAR
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{t ilde{o}}\mathrm{s ilde{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r ilde{o}z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r ilde{o}ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r\~oll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r\~olt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r ilde{o}ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r ilde{o}ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r ilde{o}ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{r ilde{o}d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{sij} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{siit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{siis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{siiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{siiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{siill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{siill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{siilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{siissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{siissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{sijka}$	PL COM

Tabel 157: Tüüpsõnamall 154 *varsi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *varsi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 155 mesi

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{si}$	SG NOM
<u>me</u> ⊕ e	SG GEN
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{tte}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{ttese}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{ez}$	SG INE
<u>me</u> ⊕ ess	SG ELA
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{elle}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{ell}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{elt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{essi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{essaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{eka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{ed}$	PL NOM
<u>me</u> ⊕sije	PL GEN
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{siit}$	PL PAR
<u>me</u> ⊕ siise	PL ILL
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{siiz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{siiss}$	PL ELA
<u>me</u> ⊕ siille	PL ALL
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{siill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{siilt}$	PL ABL
$\underline{\mathrm{me}} \oplus \mathrm{siissi}$	PL TRA
$\oplus$	
$\underline{me} \oplus sijka$	PL COM

Tabel 158: Tüüpsõnamall 155mesiekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mesi* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: <u>me</u>si, <u>sü</u>si, <u>ve</u>si ja <u>čä</u>si.

## Tüüpsõnamall 156 susi

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \mathrm{si}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$	SG GEN
$\oplus$	SG PAR
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \mathrm{tt ilde{o}}\mathrm{s ilde{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{su}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG INE
$\overline{ ext{su}} \oplus \widetilde{ ext{oss}}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \tilde{\mathrm{oll}} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \tilde{\mathrm{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \tilde{\mathrm{olt}}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}  \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ ssaa	SG TER
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ ka	SG COM
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \widetilde{\mathrm{od}}$	PL NOM
$\underline{\operatorname{su}} \oplus \operatorname{sij}$ õ	PL GEN
$\underline{\mathrm{su}} \oplus \mathrm{siit}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{su}} \oplus \mathrm{siis}$ õ	PL ILL
$\overline{ ext{su}} \oplus  ext{siiz}$	PL INE
$\overline{\operatorname{su}} \oplus \operatorname{siiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \mathrm{siill}$ õ	PL ALL
$\overline{\operatorname{su}} \oplus \operatorname{siill}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{su}} \oplus \operatorname{siilt}$	
$\overline{\mathrm{su}} \oplus \mathrm{siissi}$	PL TRA
$\overline{\operatorname{su}} \oplus \operatorname{siissaa}$	PL TER
$\overline{\operatorname{su}} \oplus \operatorname{sijka}$	PL COM

Tabel 159: Tüüpsõnamall 156 susi ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall susi ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### 5.11 XI käändkond

Üheteistkümnendasse käändkonda liigitab Ariste (1968: 48) need sõnad, mille sg noм lõpp on -Z, ent mille vokaaltüvi sõltub murdest: Jõgõperä murdes realiseerub see kui -s-, Kattila murdes kui -hs- ja teistes vadja murretes kui -ss-. Vormisõnastikus on järgitud Jõgõperä murdele omast realisatsiooni -s-.

Vadja keele sandhi nähtust on kirjakeeles ühtlustatud -z lõpulisteks.

## Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

## Tüüpsõnamall 157 makuz

muutvormimall	tunnused
$\underline{maku} \oplus z$	SG NOM
$\overline{maku} \oplus s\~{o}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{ss\~o}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{z\~os\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{z\tilde{o}z}$	SG INE
<u>maku</u> ⊕ zõss	SG ELA
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{z\~oll\~o}$	SG ALL
$\underline{maku} \oplus z\tilde{o}ll$	SG ADE
$\underline{maku} \oplus z\tilde{o}lt$	SG ABL
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{z ilde{o}}\mathrm{ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{z\~ossaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{z ilde{o}}\mathrm{ka}$	SG COM
$\underline{maku} \oplus \tilde{zod}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{sij} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\underline{maku} \oplus siit$	PL PAR
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{siis}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{siiz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{siiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{siill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{siill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{siilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{siissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{siissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{maku}} \oplus \mathrm{sijka}$	PL COM

Tabel 160: Tüüpsõnamall 157 *makuz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *makuz* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: *makuz*, *nagriz*, *paganuz* ja

kolauz.

#### Tüüpsõnamall 158 rihenneüz

muutvormimall	tunnused
$\overrightarrow{ ext{rihenne} ext{u}} \oplus  ext{z}$	SG NOM
$\overrightarrow{rihenne\ddot{u}} \oplus se$	SG GEN
$\overrightarrow{rihenne\ddot{u}} \oplus sse$	SG PAR
$\overrightarrow{rihenne\ddot{u}} \oplus sesse$	SG ILL
$\overrightarrow{ ext{rihenne} ext{u}} \oplus  ext{sez}$	SG INE
$\overrightarrow{\text{rihenne} u} \oplus \text{sess}$	SG ELA
$\overrightarrow{ ext{rihenne} ext{u}} \oplus  ext{selle}$	SG ALL
$\overrightarrow{rihenne\ddot{u}} \oplus sell$	SG ADE
$\overrightarrow{rihenne\ddot{u}} \oplus  ext{selt}$	SG ABL
$\overrightarrow{rihenne\ddot{u}} \oplus sessi$	SG TRA
$\overrightarrow{ ext{rihenne}}$ $\oplus$ sessaa	SG TER
$\overrightarrow{rihenne\ddot{u}} \oplus seka$	SG COM
$\overrightarrow{rihenne\ddot{u}} \oplus sed$	PL NOM
$\overrightarrow{ ext{rihenne}}$ $\oplus$ $ ext{sije}$	PL GEN
$\overrightarrow{ ext{rihenne} ext{u}} \oplus  ext{siit}$	PL PAR
$\overrightarrow{\text{rihenne}} \oplus \text{siise}$	PL ILL
$\overrightarrow{\text{rihenne} u} \oplus \text{siiz}$	PL INE
$\overrightarrow{\text{rihenne} \underline{\textbf{u}}} \oplus \text{siiss}$	PL ELA
$\overrightarrow{\text{rihenneü}} \oplus \text{siille}$	PL ALL
$\overrightarrow{ ext{rihenne}} \oplus  ext{siill}$	PL ADE
$\overrightarrow{\text{rihenne}\underline{\textbf{u}}} \oplus \text{siilt}$	PL ABL
$\overrightarrow{\text{rihenneu}} \oplus \text{siissi}$	PL TRA
$\underline{\text{rihenne\"u}} \oplus \text{siissaa}$	PL TER
$\overrightarrow{\mathrm{rihenne\ddot{u}}} \oplus \mathrm{sijka}$	PL COM

Tabel 161: Tüüpsõnamall 158 rihenneüz ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rihenneüz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### 5.12 XII käändkond

Kaheteistkümnes käändkond koondab need sõnad, mille sg Noм lõpp on -n/-ne/-nõ, ent mille vokaaltüves on -se-:-ze-/-sö-:-zö- sõltuvalt astmevaheldusest (Ariste 1968: 49).

Mitmuse vormide vokaaltüved on kunstlikult ühtlustatud tugevaastmeliseks (-s-). Tsvetkovi sõnaraamatus esitatud sõnades esineb suur varieeruvus tüveastme puhul ja siinkirjutaja ei ole suutnud leida mingit reeglipära. Sellega seotud on küsimus, kas PL GEN tüvi peaks vahelduma teistest PL käänete astmest.

Pika vokaaliga lõpevate sõnade puhul esineb ka varieeruvust: *süsiin* ja *õnnõliin* puhul on see pikk ainult sg nom ja sg par käänetes, ning *magnettiin* ja *talviin* puhul on see pikk igas käändes.

## Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

## Tüüpsõnamall 159 õpõin

muutvormimall	tunnused
$ ilde{\underline{o}} \oplus \mathrm{p} \oplus  ilde{\underline{o}} \oplus \mathrm{in}$	SG NOM
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz\tilde{o}$	SG GEN
$\underline{\tilde{o}} \oplus v \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iss\tilde{o}$	SG PAR
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus z \tilde{o} s \tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz\tilde{o}z$	SG INE
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz\tilde{o}ss$	SG ELA
$\widetilde{\underline{o}} \oplus p \oplus \widetilde{\underline{o}} \oplus iz \widetilde{o} l l \widetilde{o}$	SG ALL
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz\tilde{o}ll$	SG ADE
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz\tilde{o}lt$	SG ABL
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz\tilde{o}ssi$	SG TRA
$\oplus \ p \oplus \underline{\tilde{o}} \ \oplus$	SG TER
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz\tilde{o}ka$	SG COM
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz\tilde{o}d$	PL NOM
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus izij\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iziit$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iziiz$	PL INE
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iziiss$	PL ELA
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iziill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iziill$	PL ADE
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iziilt$	PL ABL
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iziissi$	PL TRA
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iziissaa$	PL TER
$\underline{\tilde{o}} \oplus p \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus izijka$	PL COM

Tabel 162: Tüüpsõnamall 159  $\tilde{o}p\tilde{o}in$ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *õpõin* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 160 entin

muutvormimall	tunnused
$\underline{enti} \oplus n$	SG NOM
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{ze}$	SG GEN
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{sse}$	SG PAR
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{zese}$	SG ILL
$\underline{\mathtt{enti}} \oplus \mathtt{zez}$	SG INE
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{zess}$	SG ELA
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{zelle}$	SG ALL
$\underline{\underline{enti}} \oplus zell$	SG ADE
$\underline{\mathrm{enti}} \oplus \mathrm{zelt}$	SG ABL
$\underline{\underline{enti}} \oplus zessi$	SG TRA
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{zessaa}$	SG TER
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{zeka}$	SG COM
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{zed}$	PL NOM
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{sije}$	PL GEN
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{siit}$	PL PAR
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{siise}$	PL ILL
$\underline{\underline{enti}} \oplus \mathrm{siiz}$	PL INE
$\underline{\underline{enti}} \oplus \mathrm{siiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{siille}$	PL ALL
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{siill}$	PL ADE
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{sillt}$	PL ABL
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{siissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{enti}} \oplus  ext{sijka}$	PL COM

Tabel 163: Tüüpsõnamall 160 *entin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *entin* hõlmab vormisõnastikus 9 lekseemi: <u>enti</u>n, <u>esimei</u>n, <u>inimi</u>n, <u>jäi</u>n, <u>miltäi</u>n, <u>reheli</u>n, <u>sini</u>n, <u>venäläi</u>n ja eglin.

## Tüüpsõnamall 161 süsiin

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{in}$	SG NOM
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{ze}$	SG GEN
<u>süsi</u> ⊕ isse	SG PAR
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{zese}$	SG ILL
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{zez}$	SG INE
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{zess}$	SG ELA
$\overline{ ext{süsi}} \oplus  ext{zelle}$	SG ALL
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{zell}$	SG ADE
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{zelt}$	SG ABL
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{zessi}$	SG TRA
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{zessaa}$	SG TER
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{zeka}$	SG COM
$\overline{ ext{s ilde{u} ext{si}}} \oplus  ext{zed}$	PL NOM
$\overline{ ext{süsi}} \oplus  ext{sije}$	PL GEN
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{siit}$	PL PAR
$\overline{ ext{süsi}} \oplus  ext{siise}$	PL ILL
$\overline{ ext{süsi}} \oplus  ext{siiz}$	PL INE
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{siiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{siille}$	PL ALL
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{siill}$	PL ADE
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{silt}$	PL ABL
$\overline{ ext{susi}} \oplus  ext{siissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{süsi}} \oplus  ext{sijka}$	PL COM

Tabel 164: Tüüpsõnamall 161 *süsiin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *süsiin* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 162 õnnõliin

muutvormimall	tunnused
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{in}$	SG NOM
$\widetilde{\mathrm{onnoll}} \oplus \mathrm{z} \tilde{\mathrm{o}}$	SG GEN
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{isso}$	SG PAR
$\widetilde{\mathrm{onnoll}} \oplus \mathrm{zoso}$	SG ILL
$\widetilde{\mathrm{onnoll}} \oplus \mathrm{zoz}$	SG INE
$\widetilde{\mathrm{onnoll}} \oplus \mathrm{z ilde{o}ss}$	SG ELA
$\widetilde{ ext{onnoli}} \oplus  ext{zollo}$	SG ALL
$\widetilde{ ext{onnoli}} \oplus  ext{zoll}$	SG ADE
$\widetilde{\operatorname{onnoll}} \oplus \operatorname{z\"olt}$	SG ABL
$\widetilde{\mathtt{onnoll}} \oplus \mathtt{z\tilde{o}ssi}$	SG TRA
$\widetilde{\mathrm{onnoll}} \oplus \mathrm{z}\widetilde{\mathrm{ossaa}}$	SG TER
$\widetilde{ ext{onnoli}} \oplus  ext{z ilde{o}ka}$	SG COM
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{zod}$	PL NOM
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{sij} \widetilde{ ext{o}}$	PL GEN
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{siit}$	PL PAR
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{siis} \widetilde{ ext{o}}$	PL ILL
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{siiz}$	PL INE
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{siiss}$	PL ELA
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{sill} \widetilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{sill}$	PL ADE
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{silt}$	PL ABL
$\widetilde{ ext{onnoll}} \oplus  ext{siissi}$	PL TRA
$\widetilde{\mathrm{onnoll}} \oplus \mathrm{siissaa}$	PL TER
$\widetilde{\operatorname{onnoli}} \oplus \operatorname{sijka}$	PL COM

Tabel 165: Tüüpsõnamall 162 õnnõliin ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *õnnõliin* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 163 čimolain

muutvormimall	tunnused
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus \operatorname{n}$	SG NOM
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z \tilde{\operatorname{o}}$	SG GEN
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus \operatorname{ss\~o}$	SG PAR
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z \check{\operatorname{oso}}$	SG ILL
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z \tilde{\operatorname{o}} z$	SG INE
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z \tilde{\operatorname{oss}}$	SG ELA
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z \check{\operatorname{oll}} \check{\operatorname{o}}$	SG ALL
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z \tilde{\operatorname{oll}}$	SG ADE
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z\check{\operatorname{olt}}$	SG ABL
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z \tilde{\operatorname{ossi}}$	SG TRA
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z \tilde{\operatorname{ossaa}}$	SG TER
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus \operatorname{z\~oka}$	SG COM
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus z \tilde{\operatorname{od}}$	PL NOM
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus \operatorname{sij} \check{\operatorname{o}}$	PL GEN
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus \operatorname{siit}$	PL PAR
$\underline{\check{cimolai}} \oplus siis\tilde{o}$	PL ILL
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus \operatorname{siiz}$	PL INE
$\underline{\check{cimolai}} \oplus siiss$	PL ELA
$\underline{\check{cimolai}} \oplus siill \check{o}$	PL ALL
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus \operatorname{siill}$	PL ADE
$\underline{\check{cimolai}} \oplus siilt$	PL ABL
$\underline{\check{cimolai}} \oplus siissi$	PL TRA
$\underline{\check{cimolai}} \oplus siissaa$	PL TER
$\check{\operatorname{cimolai}} \oplus \operatorname{sijka}$	PL COM

Tabel 166: Tüüpsõnamall 163 čimolain ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall čimolain hõlmab vormisõnastikus 37 lekseemi: <u>čimolai</u>n, <u>greekklain, hatukkõin, iirikkõin, illõkkõin, iloin, jõkain, kehnokkõin, keskolin, kõikõllain, kõrvõli</u>n, <u>leivekkõin, luin, lättilain, magnettiin, main, mokomõin, mustõlain, nain, partõin, perennain, prikukkõin, puin, roottsilain, ruskolain, saunlain, soomõlain, sopuin, sukulain, talviin, tarttulain, tõin, ukrainalain, virolain, õhtõgoin, ühellain ja audžikkõin.</u>

#### Tüüpsõnamall 164 koivuin

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{n}$	SG NOM
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{z\~o}$	SG GEN
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{ss\~o}$	SG PAR
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{zõsõ}$	SG ILL
$\overline{\text{koivui}} \oplus \tilde{\text{zoz}}$	SG INE
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{zõss}$	SG ELA
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{zõllõ}$	SG ALL
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{zõll}$	SG ADE
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{z\~olt}$	SG ABL
$\overline{\text{koivui}} \oplus \text{zõssi}$	SG TRA
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{zõssaa}$	SG TER
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{zõka}$	SG COM
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{z\~od}$	PL NOM
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{zij\~o}$	PL GEN
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{ziit}$	PL PAR
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{ziis}  ilde{ imes}$	PL ILL
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{ziiz}$	PL INE
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{ziiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{ziill\~o}$	PL ALL
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{ziill}$	PL ADE
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{ziilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{ziissi}$	PL TRA
$\underline{\mathrm{koivui}} \oplus \mathrm{ziissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{koivui}} \oplus  ext{zijka}$	PL COM

Tabel 167: Tüüpsõnamall 164 koivuin ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *koivuin* hõlmab vormisõnastikus 8 lekseemi: <u>koivui</u>n, <u>kultõi</u>n, <u>kõltõi</u>n, <u>pakkõin</u>, <u>rohoi</u>n, <u>uuti</u>n, <u>voosi</u>n ja <u>kalttõi</u>n.

#### 5.13 XIII käändkond

Kolmeteistkümnendasse käändkonda kuuluvad need sõnad, mis lõpevad pika vokaaliga sg Nom käändes. Lisaks kuuluvad siia mõned sõnad, mis lõppevad diftongiga sg Nom. (Ariste 1968: 49)

Käesolevas töös on siia käändkonda koondatud need sõnad, mis sG GEN käändes lõpevad -me/-mä/-ma/-mõ/-ne/-re. Suure variatiivsuse tõttu on käändkonda kuuluvad sõnad jäetud ühtlustamata. Variatiivsust esineb nii Tsvetkovi sõnaraamatu sees, kui ka õppevahendite vahel. Konkoval (2014) on esitatud *võttim:võttimõ:võttima* ent Aristel, Tsvetkovil ja Heinsool on *võti*.

Näiteks Tsvetkovil on süä:süä:süttä/süät.

# Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad Tüüpsõnamall 165 *čümme*

muutvormimall	tunnused
<u>čümme</u>	SG NOM
<u>čümme</u> ⊕ ne	SG GEN
<u>čümme</u> $\oplus$ nä	SG PAR
<u>čümme</u> ⊕ nese	SG ILL
$\check{\operatorname{cumme}} \oplus \operatorname{z}$	SG INE
<u>čümme</u> $\oplus$ ss	SG ELA
<u>čümme</u> ⊕ lle	SG ALL
$\check{\operatorname{cumme}} \oplus \operatorname{ll}$	SG ADE
$\underline{\check{cumme}} \oplus lt$	SG ABL
<u>čümme</u> ⊕ssi	SG TRA
<u>čümme</u> ⊕ssaa	SG TER
<u>čümme</u> ⊕ka	SG COM
$\underline{\check{cumme}} \oplus d$	PL NOM
<u>čümme</u> ⊕ nije	PL GEN
<u>čümme</u> ⊕ niit	PL PAR
<u>čümme</u> $\oplus$ niise	PL ILL
$\overline{\check{\operatorname{cumme}}} \oplus \operatorname{niiz}$	PL INE
$\underline{\check{cumme}} \oplus niiss$	PL ELA
$\check{\operatorname{cumme}} \oplus \operatorname{niille}$	PL ALL
$\check{\operatorname{cumme}} \oplus \operatorname{niill}$	PL ADE
$\overline{\check{\operatorname{cumme}}} \oplus \operatorname{niilt}$	PL ABL
$\overline{\check{cumme}} \oplus niissi$	PL TRA
<u>čümme</u> ⊕ niissaa	PL TER
<u>čümme</u> ⊕ nijka	PL COM

Tabel 168: Tüüpsõnamall 165 *čümme* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čümme* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 166 čümmenäz

muutvormimall	tunnused
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \ddot{\operatorname{az}}$	SG NOM
<u>čümmen</u> ⊕ ettemä	SG GEN
<u>čümmen</u> ⊕ eii	SG PAR
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettem\"ase}$	SG ILL
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettem\"{a}z}$	SG INE
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettem\"{ass}}$	SG ELA
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettemälle}$	SG ALL
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettemäll}$	SG ADE
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettemält}$	SG ABL
$\underline{\check{cummen}} \oplus ettem\"{assi}$	SG TRA
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettem\"{a}ssaa}$	SG TER
$\underline{\check{cummen}} \oplus ettem\"{aka}$	SG COM
$\overline{\check{\operatorname{cummen}}} \oplus \operatorname{ettem\"{a}d}$	PL NOM
$\underline{\check{cummen}} \oplus ettemije$	PL GEN
$\overline{\check{cummen}} \oplus ettemiit$	PL PAR
$\underline{\check{cummen}} \oplus ettemiise$	PL ILL
$\underline{\check{cummen}} \oplus ettemiiz$	PL INE
$\underline{\check{cummen}} \oplus ettemiiss$	PL ELA
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettemiille}$	PL ALL
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettemiill}$	PL ADE
$\check{\operatorname{cummen}} \oplus \operatorname{ettemiilt}$	PL ABL
$\underline{\check{cummen}} \oplus ettemiissi$	PL TRA
$\underline{\check{cummen}} \oplus ettemiissaa$	PL TER
$\overline{\check{\operatorname{cummen}}} \oplus \operatorname{ettemijka}$	PL COM

Tabel 169: Tüüpsõnamall 166 *čümmenäz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čümmenäz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 167 nelläz

muutvormimall	tunnused
<u>nell</u> ⊕ äz	SG NOM
$\overline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{ettem} \ddot{\mathrm{a}}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{ett} \ddot{\mathrm{a}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{ettem}$ äse	SG ILL
$\underline{nell} \oplus etteem\ddot{az}$	SG INE
$\overline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{etteem\ddot{a}ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{etteemälle}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{etteem\"all}$	SG ADE
$\underline{nell} \oplus etteemält$	SG ABL
$\underline{nell} \oplus etteem\"{assi}$	SG TRA
$\underline{nell} \oplus etteem\"{assaa}$	SG TER
$\underline{nell} \oplus etteem\"aka$	SG COM
$\underline{nell} \oplus etteem\"{ad}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{ettemije}$	PL GEN
$\underline{nell} \oplus ettemiit$	PL PAR
$\underline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{ettemiise}$	PL ILL
$\underline{nell} \oplus ettemiiz$	PL INE
$\underline{nell} \oplus ettemiiss$	PL ELA
$\underline{nell} \oplus ettemiille$	PL ALL
$\underline{nell} \oplus ettemiill$	PL ADE
$\underline{nell} \oplus ettemiilt$	PL ABL
$\underline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{ettemiissi}$	PL TRA
$\underline{nell} \oplus ettemiissaa$	PL TER
$\overline{\mathrm{nell}} \oplus \mathrm{ettemijka}$	PL COM

Tabel 170: Tüüpsõnamall 167 *nelläz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *nelläz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 168 seemen

muutvormimall	tunnused
$\underline{seem} \oplus e \oplus \underline{n}$	SG NOM
$\overline{\operatorname{seem}} \oplus \overline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{e}$	SG GEN
$\underline{seem} \oplus e \oplus \underline{n} \oplus t$	SG PAR
$\overline{\operatorname{seem}} \oplus \overline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{ese}$	SG ILL
$\overline{seem} \oplus \underline{n} \oplus ez$	SG INE
$\overline{\operatorname{seem}} \oplus \overline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{ess}$	SG ELA
$\overline{seem} \oplus \underline{n} \oplus elle$	SG ALL
$\overline{\operatorname{seem}} \oplus \overline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{ell}$	SG ADE
$\underline{seem} \oplus \underline{n} \oplus elt$	SG ABL
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{essi}$	SG TRA
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{essaa}$	SG TER
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{eka}$	SG COM
$\overline{\operatorname{seem}} \oplus \overline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{ed}$	PL NOM
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{ije}$	PL GEN
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\mathrm{n}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\underline{seem} \oplus \underline{n} \oplus iise$	PL ILL
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{iiz}$	PL INE
$\underline{seem} \oplus \underline{n} \oplus iiss$	PL ELA
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{iille}$	PL ALL
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{iill}$	PL ADE
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{iilt}$	PL ABL
$\underline{seem} \oplus \underline{n} \oplus iissi$	PL TRA
$\underline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{iissaa}$	PL TER
$\overline{\operatorname{seem}} \oplus \underline{\operatorname{n}} \oplus \operatorname{ijka}$	PL COM

Tabel 171: Tüüpsõnamall 168 seemen ekstraheeritud muutvormimallid. Tüüpsõnamall seemen ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 169 süä

$ \frac{s\underline{u} \oplus \overline{a}}{s\underline{u} \oplus \overline{a}} $	tunnused SG NOM SG GEN
$\oplus$	SG FAR
$\oplus$	SG INE
$\underline{\mathbf{su}} \oplus \mathbf{ass}$ $\underline{\mathbf{su}} \oplus \mathbf{\ddot{a}lle}$	SG ELA SG ALL
	SG ADE
	SG ABL
$\underline{\operatorname{s} \ddot{\operatorname{u}}} \oplus \ddot{\operatorname{a}} \operatorname{ssi}$	SG TRA
$\underline{\operatorname{s\ddot{u}}} \oplus \operatorname{\ddot{a}ssaa}$	SG TER
$\underline{ ext{s}} \oplus \ddot{ ext{a}}$ ka	SG COM
	PL NOM
$\oplus$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\underline{ ext{s}} \oplus  ext{ttiiz}$	PL INE
$\underline{\operatorname{s}\overline{\operatorname{u}}} \oplus \operatorname{ttiiss}$	PL ELA
<u>sü</u> ⊕ttiille	PL ALL
$\underline{ ext{s}} \oplus  ext{ttiill}$	PL ADE
$\underline{\operatorname{su}} \oplus \operatorname{ttiilt}$	PL ABL
$\underline{\operatorname{su}} \oplus \operatorname{ttiissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{su}} \oplus  ext{ttijka}$	PL COM

Tabel 172: Tüüpsõnamall 169 süä ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $s\ddot{u}\ddot{a}$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 170 *tütär*

muutvormimall	tunnused
$\oplus$	SG NOM
$\oplus$ t $\oplus$	SG GEN
$\oplus$	SG PAR
$\oplus \ t \oplus$	SG ILL
$\underline{t\ddot{u}t} \oplus t \oplus \underline{\ddot{a}r} \oplus ez$	SG INE
$\oplus \ t \oplus \underline{\dot{a}}\underline{r} \oplus$	SG ELA
$\oplus$ t $\oplus$	SG ALL
$\oplus \ t \oplus \underline{\underline{a}\underline{r}} \oplus$	SG ADE
$\oplus$ t $\oplus$	SG ABL
$\oplus$ t $\oplus$	SG TRA
$\oplus$ t $\oplus$	SG TER
$\oplus$ t $\oplus$	SG COM
$\underline{t\ddot{u}t} \oplus t \oplus \underline{\ddot{a}r} \oplus ed$	PL NOM
$\oplus$ t $\oplus$	PL GEN
$\oplus$ t $\oplus$	PL PAR
$\oplus$ t	PL ILL
$\oplus$ t	PL INE
$\oplus$ t	PL ELA
$\oplus$ t $\oplus$	PL ALL
$\underline{\mathrm{t\ddot{u}}\mathrm{t}}\oplus\mathrm{t}\oplus\underline{\mathrm{a}\mathrm{r}}\oplus\mathrm{iill}$	PL ADE
$\oplus$ t $\oplus$	PL ABL
$\oplus$ t $\oplus$	PL TRA
$\oplus$ t $\oplus$	PL TER
$\underline{\operatorname{tut}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\operatorname{ar}} \oplus \operatorname{ijka}$	PL COM

Tabel 173: Tüüpsõnamall 170  $t\ddot{u}t\ddot{a}r$  ekstraheeritud muutvormimallid. Tüüpsõnamall  $t\ddot{u}t\ddot{a}r$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 171 õnnõto

muutvormimall	tunnused
$\underline{\widetilde{\mathtt{o}}\mathtt{nn}\widetilde{\mathtt{o}}\mathtt{t}} \oplus \underline{\mathtt{o}}$	SG NOM
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ma$	SG GEN
$\overline{\widetilde{\mathrm{onnot}}} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ta}$	SG PAR
$\underline{\tilde{o}nn\tilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus mas\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus maz$	SG INE
$\underline{\tilde{o}nn\tilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus mass$	SG ELA
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus mall\widetilde{o}$	SG ALL
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus mall$	SG ADE
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus malt$	SG ABL
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus massi$	SG TRA
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus massaa$	SG TER
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus maka$	SG COM
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus mad$	PL NOM
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus mij\widetilde{o}$	PL GEN
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus miit$	PL PAR
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus miis\widetilde{o}$	PL ILL
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus miiz$	PL INE
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus miiss$	PL ELA
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus miill\widetilde{o}$	PL ALL
$\underline{\widetilde{o}nn\widetilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus miill$	PL ADE
$\underline{\tilde{o}nn\tilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus milt$	PL ABL
$\underline{\tilde{o}nn\tilde{o}t} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus miissi$	PL TRA
$\underline{\widetilde{onnot}} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus miissaa$	PL TER
$\overline{\operatorname{onnot}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\operatorname{o}} \oplus \operatorname{mijka}$	PL COM

Tabel 174: Tüüpsõnamall 171  $\tilde{o}nn\tilde{o}to$  ekstraheeritud muutvormimallid. Tüüpsõnamall  $\tilde{o}nn\tilde{o}to$  hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{\tilde{o}nn\tilde{o}to}$  ja  $\underline{hoolito}$ .

### Tüüpsõnamall 172 kahõsa

muutvormimall	tunnused
<u>kahôs</u> ⊕ a	SG NOM
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus \tilde{som\tilde{o}}$	SG GEN
$\underline{kah\tilde{os}} \oplus s\tilde{oma}$	SG PAR
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus \tilde{somas\tilde{o}}$	SG ILL
$\underline{kah\tilde{os}} \oplus s\tilde{omaz}$	SG INE
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus \tilde{somass}$	SG ELA
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus \tilde{somall\tilde{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}mall}$	SG ADE
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus \tilde{somalt}$	SG ABL
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus s\tilde{o}massi$	SG TRA
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus s\tilde{o}massaa$	SG TER
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}maka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}mad}$	PL NOM
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus s\tilde{o}mij\tilde{o}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}miit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}miis\tilde{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}miiz}$	PL INE
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus \tilde{somiiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}miill\tilde{o}}$	PL ALL
$\underline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}miill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}miilt}$	PL ABL
$\underline{kah\tilde{o}s} \oplus \tilde{somiissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}miissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{kah\tilde{o}s}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}mijka}$	PL COM

Tabel 175: Tüüpsõnamall 172 kahõsa ekstraheeritud muutvormimallid. Tüüpsõnamall kahõsa ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 173 kuuvvaiz

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{aiz}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\widetilde{o}tt\widetilde{o}ma}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \tilde{\mathrm{o}} \mathrm{t}$	SG PAR
$\underline{\text{kuuvv}} \oplus \text{õttõmasõ}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}maz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}mass}$	SG ELA
$\underline{\text{kuuvv}} \oplus \text{õttõmallõ}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\widetilde{o}tt\widetilde{o}mall}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\widetilde{o}tt\widetilde{o}malt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}massi}$	SG TRA
$\underline{kuuvv} \oplus \tilde{o}tt\tilde{o}massaa$	SG TER
$\underline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}}$ maka	SG COM
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\widetilde{o}tt\widetilde{o}mad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}mij\tilde{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\widetilde{o}tt\widetilde{o}miit}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathtt{\tilde{o}tt\tilde{o}miis\tilde{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}miiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}miiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}miill\tilde{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}miill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\~ott\~omiilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\~ott\~omiissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}miissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{kuuvv}} \oplus \mathrm{\tilde{o}tt\tilde{o}mijka}$	PL COM

Tabel 176: Tüüpsõnamall 173 *kuuvvaiz* ekstraheeritud muutvormimallid. Tüüpsõnamall *kuuvvaiz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 174 kõlmaz

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{az}$	SG NOM
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~oma}$	SG GEN
$k\tilde{\mathrm{olm}} \oplus \mathrm{aiss}\tilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\underline{\texttt{k\~olm}} \oplus \texttt{\~ott\~omas\~o}$	SG ILL
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omaz}$	SG INE
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omass}$	SG ELA
$\overline{\text{k\~olm}} \oplus \tilde{\text{o}}$ tt $\tilde{\text{o}}$ mall $\tilde{\text{o}}$	SG ALL
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omall}$	SG ADE
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omalt}$	SG ABL
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omassi}$	SG TRA
$\underline{\texttt{k\~olm}} \oplus \texttt{\~ott\~omassaa}$	SG TER
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omaka}$	SG COM
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omad}$	PL NOM
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omij\~o}$	PL GEN
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omiit}$	PL PAR
$\underline{\texttt{k\~olm}} \oplus \texttt{\~ott\~omiis\~o}$	PL ILL
$\overline{\texttt{k\~olm}} \oplus \texttt{\~ott\~omiiz}$	PL INE
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omiiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omiill\~o}$	PL ALL
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omiill}$	PL ADE
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omiilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omiissi}$	PL TRA
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omiissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~ott\~omijka}$	PL COM

Tabel 177: Tüüpsõnamall 174 kõlmaz ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall kõlmaz ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### 5.14 XIV käändkond

Neljateistkümnenda käändkonna sõnad lõpevad Ariste (1968: 50) järgi  $-aZ/-\ddot{a}Z$ , -iZ või  $-e/-\~o$ .

Vadja keele -Z-lõpu sandhi nähtus on kõigi liikmete puhul ühtlustatud -z-lõpulisteks sg nom käändes.

Juhul kui Tsvetkovi sõnaraamatus on antud paralleelvorme, on neist püütud valida selline, mis esineb kas Heinsoo ja Konkova sõnastikes, või VKSi Vaipooli murdelistes näitelausetes. Näiteks on valitud *lähe* tugevaastmeline sc tüvi näitelausete põhjal.

#### Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

### Tüüpsõnamall 175 õgaz

muutvormimall	tunnused
$\underline{\tilde{o}} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus z$	SG NOM
$\widetilde{\underline{o}} \oplus \mathrm{kk} \oplus \underline{a}$	SG GEN
$\widetilde{\underline{o}} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus ss\widetilde{o}$	SG PAR
$\underline{\tilde{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\tilde{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus z$	SG INE
$\tilde{\underline{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{\tilde{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus ll\tilde{o}$	SG ALL
$\overline{a} \oplus$	SG ADE
$\overline{a} \oplus \overline{a}$	SG ABL
$\tilde{\underline{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus ssi$	SG TRA
$\overline{a}$	SG TER
$\underline{\tilde{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus ka$	SG COM
$\oplus  kk \oplus \underline{a}  \oplus$	PL NOM
$\underline{\tilde{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\oplus  kk \oplus \underline{a}  \oplus$	PL PAR
$\oplus  \underline{a}  \oplus$	PL ILL
$\oplus  \underline{\underline{a}}  \oplus$	PL INE
$\oplus  \underline{\underline{a}}  \oplus$	PL ELA
$\underline{\tilde{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus ill \tilde{o}$	PL ALL
$\tilde{\underline{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{\tilde{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus ilt$	PL ABL
$\tilde{\underline{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{\tilde{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus issaa$	PL TER
$\tilde{\underline{o}} \oplus kk \oplus \underline{a} \oplus ika$	PL COM

Tabel 178: Tüüpsõnamall 175 õgaz ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $\tilde{o}gaz$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 176 *puhaz*

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{puh}} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{z}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{puh}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{a}}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{puh}} \oplus \overline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ss\~o}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{puh}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{s} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus z$	SG INE
$\mathrm{puh} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{puh}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ll} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus II$	SG ADE
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus ka$	SG COM
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus d$	PL NOM
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus it$	PL PAR
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus iz$	PL INE
$\underline{\mathrm{puh}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\underline{\mathrm{puh}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ill} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\underline{\mathrm{puh}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{\mathrm{puh}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\underline{puh} \oplus t \oplus \underline{a} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{\mathrm{puh}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 179: Tüüpsõnamall 176 *puhaz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *puhaz* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *puh<u>a</u>z* ja *ahaz*.

## Tüüpsõnamall 177 lähe

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{lah}} \oplus \underline{\mathrm{e}}$	SG NOM
$\underline{\underline{lah}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{e}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{lah}} \oplus \underline{\mathbf{e}} \oplus \mathbf{tt}$	SG PAR
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{\underline{e}} \oplus \underline{s}\underline{e}$	SG ILL
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{\underline{e}} \oplus \underline{z}$	SG INE
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{\underline{e}} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{\underline{e}} \oplus \underline{l}\underline{l}\underline{e}$	SG ALL
$\underline{l\ddot{a}h} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{\underline{e}} \oplus \underline{l}\underline{t}$	SG ABL
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}}\oplus t\oplus \underline{e}\oplus ssi$	SG TRA
$\underline{\underline{lah}} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{e} \oplus \underline{k}\underline{a}$	SG COM
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}}\oplus t\oplus \underline{e}\oplus d$	PL NOM
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{\underline{e}} \oplus \underline{j}\underline{e}$	PL GEN
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}}\oplus t\oplus \underline{e}\oplus it$	PL PAR
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}}\oplus t\oplus \underline{\underline{e}}\oplus ise$	PL ILL
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}}\oplus t\oplus \underline{e}\oplus iz$	PL INE
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}}\oplus t\oplus \underline{e}\oplus iss$	PL ELA
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{\underline{e}} \oplus \underline{i}\underline{l}\underline{l}\underline{e}$	PL ALL
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}}\oplus t\oplus \underline{e}\oplus ill$	PL ADE
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}}\oplus t\oplus \underline{e}\oplus ilt$	PL ABL
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus t \oplus \underline{\underline{e}} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus t \oplus \underline{e} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{\underline{l}\underline{a}\underline{h}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{e} \oplus \underline{i}\underline{k}\underline{a}$	PL COM

Tabel 180: Tüüpsõnamall 177 *lähe* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $l\ddot{a}he$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 178 *rüiz*

muutvormimall	tunnused
$r\ddot{\overline{u}} \oplus iz$	SG NOM
$r\ddot{u} \oplus \check{c}\check{c}e$	SG GEN
$\underline{ ext{r}\underline{ ext{u}}} \oplus  ext{isse}$	SG PAR
$\overline{ ext{r} \ddot{ ext{u}}} \oplus \check{ ext{c}}\check{ ext{cese}}$	SG ILL
$r\ddot{u} \oplus \check{c}\check{c}ez$	SG INE
$r\ddot{u} \oplus \check{c}\check{c}ess$	SG ELA
$\overline{ ext{r} \ddot{ ext{u}}} \oplus \check{ ext{c}} \check{ ext{celle}}$	SG ALL
$r\ddot{u} \oplus \check{c}\check{c}ell$	SG ADE
$r\ddot{\overline{u}} \oplus \check{c}\check{c}$ elt	SG ABL
$\underline{ ext{r}\underline{ ext{u}}} \oplus \check{c}\check{c}essi$	SG TRA
$\underline{ ext{r}}\overline{ ext{d}}\oplus\check{c}\check{c}\check{e}ssaa$	SG TER
$\underline{ ext{r}\underline{ ext{u}}} \oplus \check{c}\check{c}eka$	SG COM
$\underline{ ext{r} \ddot{ ext{u}}} \oplus \check{ ext{c}} \check{ ext{c}} e d$	PL NOM
$\overline{ ext{r} ar{ ext{u}}} \oplus reve{ ext{c}} ar{ ext{c}} ar{ ext{i}} ar{ ext{e}}$	PL GEN
$\overline{ ext{r} ar{ ext{u}}} \oplus reve{ ext{c} ar{ ext{c}} ar{ ext{ii}} t}$	PL PAR
$\overline{ ext{r}  ext{u}} \oplus \check{c} \check{c} \dot{u} ise$	PL ILL
$\overline{ ext{r} ar{ ext{u}}} \oplus reve{ ext{c}ar{ ext{c}}} ar{ ext{iiz}}$	PL INE
$\overline{ ext{r} \underline{ ilde{u}}} \oplus \check{c} \check{c} \check{i} i s s$	PL ELA
$\overline{ ext{r} \ddot{ ext{u}}} \oplus \check{ ext{c}} \ddot{ ext{iille}}$	PL ALL
$\overline{ ext{r} \ddot{ ext{u}}} \oplus \check{ ext{c}} \ddot{ ext{iill}}$	PL ADE
$\overline{ ext{r} ar{ ext{u}}} \oplus reve{ ext{c} ar{ ext{v}}}  ext{ilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{r} \underline{ ext{u}}} \oplus \check{c} \check{c} \check{i} i s s i$	PL TRA
$\overline{ ext{r} \underline{ ext{u}}} \oplus \check{c}\check{c} \check{i} i s s a a$	PL TER
$\underline{ ext{r}\underline{ ext{u}}} \oplus \check{c}\check{c}\check{i}\check{j}ka$	PL COM

Tabel 181: Tüüpsõnamall 178 *rüiz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $r\ddot{u}iz$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 179 rakõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{rak}} \oplus \underline{\tilde{\mathrm{o}}}$	SG NOM
$\underline{rak} \oplus k \oplus \underline{\tilde{o}}$	SG GEN
$\overline{\operatorname{rak}} \oplus \overline{\widetilde{\operatorname{o}}} \oplus \operatorname{tt} \widetilde{\operatorname{o}}$	SG PAR
$\underline{rak} \oplus k \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{rak} \oplus k \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus z$	SG INE
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus$	SG ELA
$\oplus \tilde{\underline{o}} \oplus$	SG ALL
$\underline{rak} \oplus k \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ll$	SG ADE
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus$	SG ABL
$\oplus \tilde{\underline{o}} \oplus$	SG TRA
$\oplus \widetilde{\underline{o}} \oplus$	SG TER
$\oplus$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\oplus$	PL GEN
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus$	PL PAR
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus $	PL ILL
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus $	PL INE
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus $	PL ELA
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus$	PL ALL
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus$	PL ADE
$\underline{rak} \oplus k \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{rak} \oplus k \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus issi$	PL TRA
	PL TER
$\underline{\mathrm{rak}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\tilde{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 182: Tüüpsõnamall 179 rakõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $\mathit{rak}\tilde{o}$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 180 rikaz

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{rik}} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{z}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{rik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{a}}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{rik}} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ss\~o}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{rik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{rik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{z}$	SG INE
$\oplus \underline{\mathbf{a}} \oplus$	SG ELA
$\oplus \underline{\mathbf{a}} \oplus$	SG ALL
$\oplus$	SG ADE
$\oplus  \mathbf{k} \oplus \underline{\mathbf{a}}  \oplus$	SG ABL
$\underline{\mathrm{rik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\oplus  \mathbf{k} \oplus \underline{\mathbf{a}}  \oplus$	SG TER
$\underline{\mathrm{rik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\oplus \; k \oplus \underline{a} \; \oplus$	PL NOM
$\oplus$	PL GEN
$\oplus  k \oplus \underline{a}  \oplus$	PL PAR
$\oplus \; k \oplus \underline{a} \; \oplus$	PL ILL
$\oplus \; k \oplus \underline{a} \; \oplus$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\oplus \; k \oplus \underline{a} \; \oplus$	PL ALL
$\oplus \ k \oplus \underline{a} \oplus$	PL ADE
$\underline{\mathrm{rik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\underline{\mathrm{rik}} \oplus \mathrm{k} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 183: Tüüpsõnamall 180 *rikaz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $\mathit{rikaz}$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 181 *bulbukõz*

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{ka}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{ass} \tilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kas} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kaz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kall}$ õ	SG ALL
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kall}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kalt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kassi}$	SG TRA
$\overline{\text{bulbuk}} \oplus \text{kassaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kaka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kaj}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kait}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kais\tilde{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kaiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kaiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kaill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kaill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kailt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kaissi}$	PL TRA
$\overline{\text{bulbuk}} \oplus \text{kaissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{bulbuk}} \oplus \mathrm{kaika}$	PL COM

Tabel 184: Tüüpsõnamall 181 *bulbukõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall bulbukõz hõlmab vormisõnastikus 8 lekseemi:  $\underline{bulbuk}\~oz$ ,  $\underline{cirk}\~oz$ ,  $\underline{liiv\~ok}\~oz$ ,  $\underline{mansik}\~oz$ ,  $\underline{musik}\~oz$ ,  $\underline{nen\"ak}\~oz$ ,  $\underline{onn\~ok}\~oz$  ja  $\underline{baabuk}\~oz$ .

#### Tüüpsõnamall 182 kalliz

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{iz}$	SG NOM
$\overline{\text{kall}} \oplus i$	SG GEN
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{iss\~o}$	SG PAR
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{is}  ilde{ ext{o}}$	SG ILL
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{iz}$	SG INE
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{iss}$	SG ELA
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{ill}$	SG ALL
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{ill}$	SG ADE
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{ilt}$	SG ABL
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{issi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{kall}} \oplus \mathrm{issaa}$	SG TER
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{ika}$	SG COM
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{id}$	PL NOM
$\underline{kall} \oplus ej\tilde{o}$	PL GEN
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{eit}$	PL PAR
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{eis}  ilde{ ext{o}}$	PL ILL
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{eiz}$	PL INE
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{eiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{eill}$	PL ALL
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{eill}$	PL ADE
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{eilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{eissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{kall}} \oplus  ext{eika}$	PL COM

Tabel 185: Tüüpsõnamall 182 kalliz ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kalliz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 183 *pall*õz

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{ass\~o}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{as\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{az}$	SG INE
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{ass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{all} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{all}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{alt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{assaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{aka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{aj}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{ait}$	PL PAR
$\underline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{ais} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{aiz}$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{aill} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{aill}$	PL ADE
$\oplus$	PL ABL
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{aissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{pall}} \oplus \mathrm{aika}$	PL COM

Tabel 186: Tüüpsõnamall 183 *pallõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall pallõz hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi:  $\underline{pall}$ õz,  $\underline{rahv}$ õz,  $\underline{taiv}$ õz,  $\underline{võõr}$ õz ja  $\underline{ahn}$ õz.

### Tüüpsõnamall 184 poolõz

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \tilde{\mathrm{oz}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{ass} \tilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{as\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{az}$	SG INE
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{ass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{all} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{all}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{alt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{assaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{aka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{aj}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{oit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{ois} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{oiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{oiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{oill} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{oill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{oilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{oissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{oissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{pool}} \oplus \mathrm{oika}$	PL COM

Tabel 187: Tüüpsõnamall 184 *poolõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $pool\~oz$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 185 hammõz

muutvormimall	tunnused
$\underline{ham} \oplus \tilde{moz}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{pa}$	SG GEN
$\overline{ham} \oplus mass\tilde{o}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{pas\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{paz}$	SG INE
$\underline{\underline{ham}} \oplus pass$	SG ELA
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{pall}  ilde{0}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{pall}$	SG ADE
$\underline{ham} \oplus palt$	SG ABL
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{passi}$	SG TRA
$\underline{ham} \oplus passaa$	SG TER
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{paka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{pad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{paj}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{pait}$	PL PAR
$\underline{\underline{\mathrm{ham}}} \oplus \mathrm{pais} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\underline{\underline{ham}} \oplus \mathtt{paiz}$	PL INE
$\underline{\underline{ham}} \oplus paiss$	PL ELA
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{paill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{paill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{ham}} \oplus \mathrm{pailt}$	PL ABL
$\underline{\underline{ham}} \oplus paissi$	PL TRA
$\underline{\underline{ham}} \oplus paissaa$	PL TER
$\overline{ ext{ham}} \oplus  ext{paika}$	PL COM

Tabel 188: Tüüpsõnamall 185 *hammõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *hammõz* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: <u>ham</u>mõz, <u>lam</u>mõz ja <u>am</u>mõz.

### Tüüpsõnamall 186 *lõunõ*

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{loun}} \oplus  ilde{ ext{o}}$	SG NOM
$\overline{ ext{loun}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{ ext{loun}} \oplus \operatorname{att}$ õ	SG PAR
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{as\~o}$	SG ILL
$\overline{ ext{loun}} \oplus  ext{az}$	SG INE
$\overline{ ext{loun}} \oplus  ext{ass}$	SG ELA
$\overline{ ext{loun}} \oplus  ext{all}  ilde{ ext{n}}$	SG ALL
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{all}$	SG ADE
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{alt}$	SG ABL
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{assi}$	SG TRA
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{assaa}$	SG TER
$\overline{\mathtt{l\~o}\mathtt{un}} \oplus \mathtt{aka}$	SG COM
$\overline{ ext{loun}} \oplus  ext{ad}$	PL NOM
$\overline{ ext{loun}} \oplus  ext{aj\~o}$	PL GEN
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{ait}$	PL PAR
$\overline{\mathtt{l\~oun}} \oplus \mathtt{ais\~o}$	PL ILL
$\overline{ ext{loun}} \oplus  ext{aiz}$	PL INE
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{aiss}$	PL ELA
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{aillo}$	PL ALL
$\overline{ ext{l\~oun}} \oplus  ext{aill}$	PL ADE
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{ailt}$	PL ABL
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{aissi}$	PL TRA
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{aissaa}$	PL TER
$\overline{\mathtt{loun}} \oplus \mathtt{aika}$	PL COM

Tabel 189: Tüüpsõnamall 186 *lõunõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lõunõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 187 kangõz

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{kan}} \oplus \tilde{\mathrm{goz}}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{ka}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{kan}} \oplus \tilde{\mathrm{g}}\tilde{\mathrm{o}}\mathrm{s}\tilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kas}$ õ	SG ILL
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kaz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kall}$ õ	SG ALL
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kall}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kalt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kassi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kassaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kaka}$	SG COM
$\underline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kaj}$ õ	PL GEN
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kait}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kais}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kaiz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kaiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kaill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kaill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kailt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kaissi}$	PL TRA
$\underline{\mathrm{kan}} \oplus \mathrm{kaissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{kan}} \oplus  ext{kaika}$	PL COM

Tabel 190: Tüüpsõnamall 187 kangõz ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall kangõz ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 188 kauniz

muutvormimall	tunnused
$\overline{kauni} \oplus z$	SG NOM
<u>kauni</u>	SG GEN
$\overline{\mathrm{kauni}} \oplus \mathrm{ss\~o}$	SG PAR
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{s\~o}$	SG ILL
$\overline{kauni} \oplus z$	SG INE
$\overline{\mathrm{kauni}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{ ext{kauni}} \oplus \mathbb{I}  ilde{\mathbb{D}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{kauni}} \oplus \mathbb{I}\mathbb{I}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kauni}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{ssi}$	SG TRA
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{kauni}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{kauni}} \oplus d$	PL NOM
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{j\~o}$	PL GEN
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{it}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{kauni}} \oplus \mathrm{is} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{iz}$	PL INE
$\overline{\text{kauni}} \oplus \text{iss}$	PL ELA
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{ill}  ilde{0}$	PL ALL
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{ill}$	PL ADE
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{ilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{kauni}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{kauni}} \oplus  ext{jka}$	PL COM

Tabel 191: Tüüpsõnamall 188 *kauniz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kauniz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 189 angõriaz

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{angori}} \oplus  ext{az}$	SG NOM
angõri $\oplus$ a	SG GEN
angõri ⊕ assõ	SG PAR
angõri $\oplus$ asõ	SG ILL
$\overline{ ext{angori}} \oplus  ext{az}$	SG INE
angõri ⊕ ass	SG ELA
$\overline{\mathrm{angori}} \oplus \mathrm{allo}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{angori}} \oplus \mathrm{all}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{ang\~ori}} \oplus \mathrm{alt}$	SG ABL
angõri $\oplus$ assi	SG TRA
angõri $\oplus$ assaa	SG TER
angõri $\oplus$ aka	SG COM
$\overline{\mathrm{angori}} \oplus \overline{\mathrm{ad}}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{ang\~ori}} \oplus \mathrm{j\~o}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{ang\~ori}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\overline{ ext{angori}} \oplus  ext{is\~o}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{ang\~ori}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
angõri ⊕ iss	PL ELA
angõri $\oplus$ illõ	PL ALL
$\overline{\mathrm{ang\~ori}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{ang\~ori}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{angori}} \oplus  ext{issi}$	PL TRA
<u>angŏri</u> ⊕ issaa	PL TER
$\overline{\operatorname{angori}} \oplus \operatorname{jka}$	PL COM

Tabel 192: Tüüpsõnamall 189 *angõriaz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *angõriaz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 190 raskõz

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{ass} \tilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{as\~o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{az}$	SG INE
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{ass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{all} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{all}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{alt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{assi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{assaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{aka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{oj} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{ait}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{ais} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{aiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{aiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{aill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{aill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{ailt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{aissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{aissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{rask}} \oplus \mathrm{aika}$	PL COM

Tabel 193: Tüüpsõnamall 190 *raskõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall raskõz ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 191 kasõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{kas}} \oplus \underline{\tilde{o}}$	SG NOM
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{kas}} \oplus \underline{\tilde{\mathrm{o}}} \oplus tt \tilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus z$	SG INE
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ss$	SG ELA
$\oplus$	SG ALL
$\oplus$	SG ADE
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ka$	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{kas} \oplus s \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ika$	PL COM

Tabel 194: Tüüpsõnamall 191 *kasõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $kas\tilde{o}$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 192 vetelüz

muutvormimall	tunnused
$\overline{\text{vetel}\underline{\textbf{u}}} \oplus \textbf{z}$	SG NOM
$\overline{ ext{vetel} \underline{ ext{u}}} \oplus  ext{se}$	SG GEN
$\overline{ ext{vetell}} \oplus  ext{sse}$	SG PAR
$\overline{ ext{vetelli}} \oplus  ext{sse}$	SG ILL
$\overline{ ext{veteli}} \oplus  ext{sez}$	SG INE
$\overline{\text{vetel}\overline{\text{u}}} \oplus \text{sess}$	SG ELA
<u>vetelü</u> $\oplus$ selle	SG ALL
$\overline{ ext{vetelü}} \oplus  ext{sell}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{vetel}\overline{\mathrm{u}}} \oplus \mathrm{selt}$	SG ABL
$\overline{\text{vetelü}} \oplus \text{sessi}$	SG TRA
$\overline{\text{vetel}\overline{\text{u}}} \oplus \text{sessaa}$	SG TER
$\overline{ ext{vetelü}} \oplus  ext{seka}$	SG COM
$\overline{ ext{vetel} \overline{ ext{i}} \oplus  ext{sed}}$	PL NOM
$\overline{\text{vetel}\overline{\text{u}}} \oplus \text{ssije}$	PL GEN
$\overline{\text{vetelü}} \oplus \text{ssiit}$	PL PAR
$\overline{\text{vetel}\overline{\text{u}}} \oplus \text{ssiise}$	PL ILL
$\overline{\text{vetel}\overline{\text{u}} \oplus \text{ssiiz}}$	PL INE
$\overline{\text{vetelü}} \oplus \text{ssiiss}$	PL ELA
$\overline{\text{vetel}\overline{\text{u}} \oplus \text{ssiille}}$	PL ALL
$\overline{\text{vetelü}} \oplus \text{ssiill}$	PL ADE
$\overline{\text{vetel}\underline{\textbf{u}} \oplus \text{ssiilt}}$	PL ABL
$\overline{\text{vetelü}} \oplus \text{ssiissi}$	PL TRA
$\underline{\text{vetel}\underline{\textbf{u}} \oplus \text{ssiissaa}}$	PL TER
$\overline{\text{vetel}\underline{\textbf{u}}} \oplus \text{ssijka}$	PL COM

Tabel 195: Tüüpsõnamall 192 *vetelüz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $vetel\ddot{u}z$  hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi:  $\underline{vetel\ddot{u}z}$  ja  $\underline{j\ddot{a}nez}$ .

### Tüüpsõnamall 193 *põrzõz*

muutvormimall	tunnused
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \widetilde{\mathrm{zoz}}$	SG NOM
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{sa}$	SG GEN
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{zass}\widetilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{sas}\widetilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{saz}$	SG INE
$\tilde{\text{por}} \oplus \text{sass}$	SG ELA
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{sall}\widetilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{ ext{por}} \oplus  ext{sall}$	SG ADE
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{salt}$	SG ABL
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{sassi}$	SG TRA
$\overrightarrow{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{sassaa}$	SG TER
$\overline{ ext{por}} \oplus  ext{saka}$	SG COM
$\overline{ ext{por}} \oplus  ext{sad}$	PL NOM
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{soj} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{ ext{por}} \oplus  ext{soit}$	PL PAR
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{sois} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{soiz}$	PL INE
$\widetilde{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{soiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{por}} \oplus  ext{soill}  ilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\overline{ ext{por}} \oplus  ext{soill}$	PL ADE
$\overline{ ext{por}} \oplus  ext{soilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{por}} \oplus  ext{soissi}$	PL TRA
$\overrightarrow{\mathrm{por}} \oplus \mathrm{soissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{por}} \oplus  ext{soika}$	PL COM

Tabel 196: Tüüpsõnamall 193 *põrzõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $p \tilde{o} r z \tilde{o} z$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 194 *ratiz*

rat + i + i + z         SG NOM           rat + i + z         SG NOM           rat + i + z         SG GEN           rat + i + z         SG GEN           rat + i + z         SG ILL           rat + i + z         SG ILL           rat + i + i + z         SG ILL           rat + i + i + z         SG ILL           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + i + z         SG ADE           rat + i + i + i + i + i + i + i + i + i +	tt	tunnused
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	⊕ <b>i</b> ⊕	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\oplus \ t \oplus$	
$\begin{array}{c} \oplus \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	$\oplus \ \underline{i} \oplus ss\tilde{o}$	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\oplus \ t \oplus \ \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\oplus \ t \oplus \ \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\oplus \ t \oplus \ \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\oplus \ t \oplus \ \underline{i} \ \oplus$	SG TRA
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\oplus \ \underline{t} \oplus \underline{i} \oplus$	
$\begin{array}{cccc} \oplus \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	SG COM
$\begin{array}{ccccc} \oplus \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	$\oplus \ t \oplus \ \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{cccc} \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus it & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is \widehat{o} & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus ill \widehat{o} & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus ill & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus ill & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is s i & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is s a & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is s a & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is s a & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is s a & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is s a & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is s a & & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus is s a & & \text{pr} \\ \end{array}$	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	PL GEN
$\begin{array}{cccc} \oplus \ \ t \oplus \ \ \underline{i} \oplus \ \ i s \tilde{o} & \text{PL} \\ \oplus \ \ t \oplus \ \ \underline{i} \oplus \ \ i s \tilde{o} & \text{PL} \\ \oplus \ \ t \oplus \ \ \underline{i} \oplus \ \ i l l \tilde{o} & \text{PL} \\ \oplus \ \ t \oplus \ \ \underline{i} \oplus \ \ i l l \tilde{o} & \text{PL} \\ \oplus \ \ t \oplus \ \ \underline{i} \oplus \ \ i s \tilde{s} \tilde{s} \tilde{s} \tilde{s} \tilde{s} \tilde{s} \\ \oplus \ \ t \oplus \ \ \underline{i} \oplus \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	PL PAR
$\begin{array}{cccc} \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus iz & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus iss & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus ill & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus ill & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus iss i & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & & \text{PL} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & & \text{PL} \\ \end{array}$	$\oplus \ t \oplus \ \underline{i} \ \oplus$	PL ILL
$\begin{array}{cccc} \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus iss & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus ill \ddot{o} & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus ill & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus ilt & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus iss i & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issa & pr \\ \end{array}$	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{cccc} \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ ill \tilde{o} & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ ill & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ issi & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ issaa & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \ \underline{i} \oplus \ issaa & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \ \underline{i} \oplus \ issaa & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \ \underline{i} \oplus \ issaa & \text{pr} \\ \end{array}$	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{lll} \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ ill & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ ilt & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ issi & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ issaa & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \ \underline{i} \oplus \ jka & \text{pr} \\ \end{array}$	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{ccc} \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ ilt & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ issi & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ issaa & \text{pr} \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus \ jka & \text{pr} \end{array}$	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
$\begin{array}{ccc} \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issi & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus issaa & pr \\ \oplus \ t \oplus \underline{i} \oplus jka & pr \end{array}$	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
$\oplus$ t $\oplus$ <u>i</u> $\oplus$ jka PL	$\oplus \ t \oplus \underline{i} \ \oplus$	
	$\oplus \ t \oplus \ \underline{i} \oplus \\$	

Tabel 197: Tüüpsõnamall 194 *ratiz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall ratiz ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 195 katõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{kat} \oplus \underline{\tilde{o}}$	SG NOM
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}}$	SG GEN
$\underline{kat} \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus tt\tilde{o}$	SG PAR
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\underline{kat}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus \underline{z}$	SG INE
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus II\tilde{o}$	SG ALL
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus II$	SG ADE
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ka$	SG COM
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus d$	PL NOM
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus it$	PL PAR
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{kat} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ika$	PL COM

Tabel 198: Tüüpsõnamall 195 *kat*õ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $kat\tilde{o}$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 196 kuõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \widetilde{\overline{\mathrm{o}}}$	SG NOM
$\underline{\underline{ku}} \oplus \underline{t} \oplus \underline{\tilde{o}}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{ku}} \oplus \overline{\widetilde{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{tt} \widetilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\underline{ku} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus z$	SG INE
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{tt} \oplus \underline{\widetilde{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \mathrm{tt} \oplus \underline{ ilde{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ll} ar{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ssi$	SG TRA
$\oplus$	SG TER
$\oplus$ tt $\oplus$	SG COM
$\oplus \ tt \oplus \underline{\tilde{o}} \ \oplus$	PL NOM
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus$	PL PAR
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz$	PL INE
$\oplus  \underline{\tilde{o}}  \oplus$	PL ELA
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{\underline{ku}} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus issi$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\underline{ku} \oplus tt \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ika$	PL COM

Tabel 199: Tüüpsõnamall 196  $ku\tilde{o}$ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $ku\tilde{o}$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 197 varvõz

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{v\~oz}$	SG NOM
$\overline{\operatorname{var}} \oplus \operatorname{pa}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{vass} \tilde{\mathrm{o}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{pas} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paz}$	SG INE
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{pass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{pall}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{pall}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{palt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{passi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{passaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{pad}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paj} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{pait}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{pais}$ õ	PL ILL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paill}  ilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{pailt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{var}} \oplus \mathrm{paika}$	PL COM

Tabel 200: Tüüpsõnamall 197 *varvõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *varvõz* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>var</u>võz ja <u>tur</u>võz.

#### Tüüpsõnamall 198 pere

muutvormimall	tunnused
pere	SG NOM
pere	SG GEN
$\overline{ m pere} \oplus { m tte}$	SG PAR
pere ⊕ se	SG ILL
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{z}$	SG INE
$pere \oplus ss$	SG ELA
$\overline{pere} \oplus lle$	SG ALL
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\overline{\text{pere}} \oplus \overline{\text{ssaa}}$	SG TER
$\overline{pere} \oplus ka$	SG COM
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{je}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{ise}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{ille}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{pere}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\overline{ ext{pere}} \oplus  ext{issaa}$	PL TER
$\overline{ ext{pere}} \oplus  ext{ika}$	PL COM

Tabel 201: Tüüpsõnamall 198 pere ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall pere hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: pere, vene ja erne.

#### 5.15 XV käändkond

Viieteistkümnendasse käändkonda koondab Ariste (1968: 51) sõnu nagu *lühüd*, õhud, koollu, ilozuZ, rikkauZ.

Ka selle käändkonna liikmete -Z-lõpu sandhi nähtus on ühtlustatud -z-lõpuliseks sg nom käändes.

#### Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

### Tüüpsõnamall 199 čämmel

muutvormimall	tunnused
čämmel	SG NOM
$\check{c} \check{a} mmel \oplus e$	SG GEN
$\check{\operatorname{cammel}} \oplus \operatorname{te}$	SG PAR
<u>čämmel</u> ⊕ äse	SG ILL
$\check{\operatorname{cammel}} \oplus \operatorname{ez}$	SG INE
$\check{cammel} \oplus ess$	SG ELA
$\check{\operatorname{cammel}} \oplus \operatorname{elle}$	SG ALL
$\check{c} \check{a} \underline{mmel} \oplus ell$	SG ADE
$\check{c} \\ \check{a} \\ mmel \\ \oplus \\ elt$	SG ABL
$\underline{\check{cammel}} \oplus essi$	SG TRA
$\check{cammel} \oplus essaa$	SG TER
$\check{c} \check{a} \underline{mmel} \oplus eka$	SG COM
$\check{\operatorname{cammel}} \oplus \operatorname{ed}$	PL NOM
$\check{c} \check{a} mmel \oplus ije$	PL GEN
$\check{\operatorname{cammel}} \oplus \operatorname{iit}$	PL PAR
$\dot{\overline{cammel}} \oplus \mathrm{iise}$	PL ILL
$\check{\operatorname{cammel}} \oplus \operatorname{iiz}$	PL INE
$\check{\operatorname{cammel}} \oplus \operatorname{iiss}$	PL ELA
$\check{cammel} \oplus iille$	PL ALL
$\check{\operatorname{cammel}} \oplus \operatorname{iill}$	PL ADE
$\check{cammel} \oplus iilt$	PL ABL
$\overrightarrow{\text{cammel}} \oplus \text{iissi}$	PL TRA
$\underline{\check{cammel}} \oplus \mathrm{iissaa}$	PL TER
$\check{\operatorname{cammel}} \oplus \operatorname{ijka}$	PL COM

Tabel 202: Tüüpsõnamall 199 *čämmel* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čämmel* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 200 oonõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{\mathrm{oon}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$	SG NOM
$\overline{ ext{oon}} \oplus  ilde{ ext{o}}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \mathrm{ ilde{o}t}$	SG PAR
$\overline{ ext{oon}} \oplus  ilde{ ext{os}}$	SG ILL
$\overline{ ext{oon}} \oplus  ilde{ ext{oz}}$	SG INE
$\overline{ ext{oon}} \oplus \widetilde{ ext{oss}}$	SG ELA
$\overline{ ext{oon}} \oplus  ilde{ ext{oll}}  ilde{ ext{o}}$	SG ALL
$\overline{ ext{oon}} \oplus  ilde{ ext{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \widetilde{\mathrm{olt}}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \widetilde{\mathrm{ossi}}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$ ssaa	SG TER
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \mathrm{\~oka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \widetilde{\mathrm{od}}$	PL NOM
$\oplus$	PL GEN
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \mathrm{iis}$ õ	PL ILL
$\overline{ ext{oon}} \oplus \overline{ ext{iiz}}$	PL INE
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \overline{\mathrm{iiss}}$	PL ELA
$\overline{ ext{oon}} \oplus  ext{iill} ilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\overline{ ext{oon}} \oplus \overline{ ext{iill}}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \mathrm{iilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \mathrm{iissi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{oon}} \oplus \mathrm{ijka}$	PL COM

Tabel 203: Tüüpsõnamall 200 oonõ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall oonõ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 201 kannõl

muutvormimall	tunnused
kannõl	SG NOM
$\underline{kann\"ol} \oplus \~o$	SG GEN
$\overline{\mathrm{kann\"ol}} \oplus \mathrm{t\~o}$	SG PAR
$\underline{kann\tilde{o}l} \oplus as\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{kann\~ol} \oplus \~oz$	SG INE
$\overline{\mathrm{kann\"ol}} \oplus \~{\mathrm{oss}}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{kann\"ol}} \oplus ra{\mathrm{oll\"o}}$	SG ALL
$\underline{kann\"ol} \oplus \~oll$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kann\"ol}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{kann\tilde{o}l} \oplus \tilde{o}ssi$	SG TRA
$\underline{kann\"ol} \oplus \~ossaa$	SG TER
$\overline{\mathrm{kann\"ol}} \oplus \mathrm{\~oka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{kann\"ol}} \oplus \mathrm{\~od}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kann\"ol}} \oplus \mathrm{i}\mathrm{j}\mathrm{\~o}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{kann\"ol}} \oplus \mathrm{iit}$	PL PAR
$\underline{\overline{\mathrm{kann\"ol}}} \oplus \mathrm{iis\~o}$	PL ILL
$\overline{ ext{kann\'ol}} \oplus  ext{iiz}$	PL INE
$\underline{\overline{\mathrm{kann\"ol}}} \oplus \mathrm{iiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{kann\"ol}} \oplus \mathrm{iill\~o}$	PL ALL
$\overline{ ext{kann\'ol}} \oplus  ext{iill}$	PL ADE
$\underline{\overline{\mathrm{kann\"ol}}} \oplus \mathrm{iilt}$	PL ABL
$\underline{\overline{kannol}} \oplus \mathrm{iissi}$	PL TRA
$\underline{\underline{kannol}} \oplus iissaa$	PL TER
$\overline{ ext{kann\'ol}} \oplus  ext{ijka}$	PL COM

Tabel 204: Tüüpsõnamall 201 kannõl ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $\mathit{kann\tilde{o}l}$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 202 peremmeez

muutvormimall	tunnused
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{ez}$	SG NOM
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{he}$	SG GEN
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{esse}$	SG PAR
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{hese}$	SG ILL
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{hez}$	SG INE
$\text{peremme} \oplus \text{hess}$	SG ELA
peremme $\oplus$ helle	SG ALL
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{hell}$	SG ADE
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{helt}$	SG ABL
$\underline{\text{peremme}} \oplus \text{hessi}$	SG TRA
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{hessaa}$	SG TER
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{heka}$	SG COM
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{hed}$	PL NOM
$\underline{peremme} \oplus hije$	PL GEN
$\overrightarrow{peremme} \oplus hiit$	PL PAR
$\overline{peremme} \oplus hiise$	PL ILL
$\underline{\text{peremme}} \oplus \text{hiiz}$	PL INE
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{hiiss}$	PL ELA
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{hiille}$	PL ALL
$\overline{peremme} \oplus hiill$	PL ADE
$\underline{peremme} \oplus hiilt$	PL ABL
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{hiissi}$	PL TRA
$\underline{\text{peremme}} \oplus \text{hiissaa}$	PL TER
$\overline{\text{peremme}} \oplus \text{hijka}$	PL COM

Tabel 205: Tüüpsõnamall 202 peremmeez ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall peremmeez hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: peremmeez ja meez.

### Tüüpsõnamall 203 *märännü*

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{m\"a}  ext{r\"a}  ext{nn}} \oplus \ddot{ ext{u}}$	SG NOM
<u>märänn</u> ⊕ ü	SG GEN
$\overline{ ext{m\"a} r \ddot{ ext{a}}  ext{nn}} \oplus \ddot{ ext{ut}}$	SG PAR
$\overline{ ext{m\"a}  ext{r\"a}  ext{nn}} \oplus  ext{\"use}$	SG ILL
$\overline{ ext{m\ddot{a}} ext{r\ddot{a}} ext{nn}}\oplus  ext{ez}$	SG INE
<u>märänn</u> ⊕ ess	SG ELA
<u>märänn</u> ⊕ elle	SG ALL
$\overline{ ext{m\ddot{a}} ext{r\ddot{a}} ext{nn}}\oplus  ext{ell}$	SG ADE
$\overline{ ext{m\ddot{a}} ext{r\ddot{a}} ext{nn}} \oplus  ext{elt}$	SG ABL
$\overline{ ext{m\ddot{a}} ext{r\ddot{a}} ext{nn}} \oplus  ext{essi}$	SG TRA
$\overrightarrow{m} \overrightarrow{a} \overrightarrow{r} \overrightarrow{a} n \underline{n} \oplus essaa$	SG TER
<u>märänn</u> ⊕ eka	SG COM
$\overline{ ext{m\"a} r\"{ ext{a}}  ext{n}  ext{n}} \oplus  ext{ed}$	PL NOM
$\overline{ ext{m\"a}  ext{r\"a}  ext{nn}} \oplus  ext{ije}$	PL GEN
$\overline{ ext{m\"a} r\"{ ext{a}}  ext{n}  ext{D}} \oplus  ext{eit}$	PL PAR
<u>märänn</u> ⊕ eise	PL ILL
$\overline{ ext{m\"a} r\"{ ext{a}}  ext{n} n} \oplus  ext{eiz}$	PL INE
$\underline{\text{m\"{a}}\underline{\text{r\"{a}}\text{nn}}} \oplus \text{eiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{m\"a}  ext{r\"a}  ext{nn}} \oplus  ext{eille}$	PL ALL
$\overline{ ext{m\"a}  ext{r\"a}  ext{nn}} \oplus  ext{eill}$	PL ADE
$\overline{ ext{m\"a}  ext{r\"a}  ext{nn}} \oplus  ext{eilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{m\ddot{a}} ext{r\ddot{a}} ext{nn}} \oplus  ext{eissi}$	PL TRA
$\underline{\text{m\"{a}}\underline{\text{r\"{a}}\text{nn}}} \oplus \text{eissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{m\"a} r\"{ ext{a}}  ext{nn}} \oplus  ext{eika}$	PL COM

Tabel 206: Tüüpsõnamall 203 *märännü* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $\textit{märänn}\ddot{u}$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 204 čeväd

muutvormimall	tunnused
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \check{\operatorname{ad}}$	SG NOM
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \operatorname{v\ddot{a}}$	SG GEN
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \check{\operatorname{atte}}$	SG PAR
$\check{\underline{cev}} \oplus \check{\mathrm{attese}}$	SG ILL
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \ddot{\operatorname{az}}$	SG INE
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \check{\operatorname{ass}}$	SG ELA
$\underline{\check{cev}} \oplus \ddot{alle}$	SG ALL
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \operatorname{\ddot{all}}$	SG ADE
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \ddot{\operatorname{alt}}$	SG ABL
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \mathrm{\ddot{a}ssi}$	SG TRA
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \ddot{\operatorname{assaa}}$	SG TER
$\underline{\check{cev}} \oplus \ddot{aka}$	SG COM
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \check{\operatorname{ad}}$	PL NOM
$\underline{\check{cev}} \oplus vije$	PL GEN
$\check{\underline{cev}} \oplus viit$	PL PAR
$\underline{\check{cev}} \oplus viise$	PL ILL
$\underline{\check{cev}} \oplus viiz$	PL INE
$\underline{\check{cev}} \oplus viiss$	PL ELA
$\underline{\check{cev}} \oplus viille$	PL ALL
$\check{\operatorname{cev}} \oplus \operatorname{viill}$	PL ADE
$\underline{\check{cev}} \oplus viilt$	PL ABL
$\underline{\check{cev}} \oplus viissi$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\underline{\check{cev}} \oplus vijka$	PL COM

Tabel 207: Tüüpsõnamall 204 čeväd ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $\check{c}ev\ddot{a}d$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 205 čäčüd

muutvormimall	tunnused
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \underline{\check{u}} \oplus d$	SG NOM
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\ddot{u}}$	SG GEN
$\dot{\underline{c}}\ddot{a}\dot{\overline{c}}\oplus \ddot{\underline{u}}\oplus tt$	SG PAR
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus se$	SG ILL
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\ddot{u}} \oplus z$	SG INE
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{\check{c} \breve{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \mathrm{Ile}$	SG ALL
$\oplus$	SG ADE
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus l t$	SG ABL
$\oplus \ \check{c} \oplus$	SG TRA
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus ssaa$	SG TER
$\oplus \ \check{c} \oplus$	SG COM
$\oplus \ \check{c} \oplus$	PL NOM
$\oplus \ \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus$	PL GEN
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\underline{\check{c} \breve{a} \breve{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\breve{u}} \oplus ise$	PL ILL
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \mathrm{i} z$	PL INE
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\underline{\check{c} \underline{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \mathrm{ille}$	PL ALL
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\underline{\check{c} \bar{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{\check{c} \bar{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{\check{c} \ddot{a} \check{c}} \oplus \check{c} \oplus \underline{\check{u}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 208: Tüüpsõnamall 205 *čäčüd* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $\check{c} \ddot{a} \check{c} \ddot{u} d$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 206 ivusõd

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{ivus}} \oplus \widetilde{ ext{od}}$	SG NOM
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{sij\~o}$	SG GEN
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{siit}$	SG PAR
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{sis}$ õ	SG ILL
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ilde{ ext{oz}}$	SG INE
$\overline{ ext{ivus}} \oplus \widetilde{ ext{oss}}$	SG ELA
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ilde{ ext{oll}}  ilde{ ext{oll}}$	SG ALL
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ilde{ ext{oll}}$	SG ADE
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ilde{ ext{olt}}$	SG ABL
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{\~ossi}$	SG TRA
$\overline{ ext{ivus}} \oplus \tilde{ ext{ossaa}}$	SG TER
$\overline{ ext{ivus}} \oplus \tilde{ ext{oka}}$	SG COM
$\overline{ ext{ivus}} \oplus \tilde{ ext{od}}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{ivus}} \oplus \mathrm{sij\tilde{o}}$	PL GEN
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{siit}$	PL PAR
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{siis}$ õ	PL ILL
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{siiz}$	PL INE
$\overline{ ext{ivus}} \oplus \overline{ ext{siiss}}$	PL ELA
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{siill}$ õ	PL ALL
$\overline{ ext{ivus}} \oplus \overline{ ext{siill}}$	PL ADE
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{siilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{ivus}} \oplus \overline{ ext{siissi}}$	PL TRA
$\overline{\text{ivus}} \oplus \text{siissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{ivus}} \oplus  ext{sijka}$	PL COM

Tabel 209: Tüüpsõnamall 206 ivusõd ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $\mathit{ivus\~od}$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 207 kaatsõd

muutvormimall	tunnused
$\underline{kaat} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}d$	SG NOM
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oj\tilde{o}$	SG GEN
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oit$	SG PAR
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus ois\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}z$	SG INE
$\underline{kaat} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}ss$	SG ELA
$\underline{kaat} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o} l l \tilde{o}$	SG ALL
$\underline{kaat} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}ll$	SG ADE
$\underline{kaat} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}lt$	SG ABL
$\underline{kaat} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}ssi$	SG TRA
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}ssaa$	SG TER
$\underline{kaat} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}ka$	SG COM
$\underline{kaat} \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}d$	PL NOM
$\underline{kaat} \oplus \underline{s} \oplus oj\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oit$	PL PAR
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus ois\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oiz$	PL INE
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oiss$	PL ELA
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oill$	PL ADE
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oilt$	PL ABL
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oissi$	PL TRA
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oissaa$	PL TER
$\underline{kaat} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oika$	PL COM

Tabel 210: Tüüpsõnamall 207 *kaatsõd* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kaatsõd* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 208 koollud

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ext{ud}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{kooll}} \oplus \tilde{\mathtt{o}}$	SG GEN
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ext{utt\~o}$	SG PAR
$\overline{\text{kooll}} \oplus \tilde{\text{o}} \tilde{\text{so}}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{kooll}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG INE
$\underline{\mathrm{kooll}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ilde{ ilde{o}}$ llõ	SG ALL
$\underline{\mathrm{kooll}} \oplus \tilde{\mathrm{oll}}$	SG ADE
$\overline{\mathrm{kooll}} \oplus \tilde{\mathrm{olt}}$	SG ABL
$\overline{\text{kooll}} \oplus \tilde{\text{o}}\text{ssi}$	SG TRA
$\overline{\text{kooll}} \oplus \tilde{\text{o}} ssaa$	SG TER
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ilde{ ilde{o}}$ ka	SG COM
$\overline{\mathrm{kooll}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{d}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{kooll}} \oplus \mathrm{uj}\tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ext{uit}$	PL PAR
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ext{uis}  ilde{ ilde{o}}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{kooll}} \oplus \mathrm{uiz}$	PL INE
$\underline{\mathrm{kooll}} \oplus \mathrm{uiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ext{uill}  ilde{0}$	PL ALL
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ext{uill}$	PL ADE
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ext{uilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{kooll}} \oplus  ext{uissi}$	PL TRA
$\underline{\mathrm{kooll}} \oplus \mathrm{uissaa}$	PL TER
$\underline{\mathrm{kooll}} \oplus \mathrm{uika}$	PL COM

Tabel 211: Tüüpsõnamall 208 koollud ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall koollud ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 209 koorrõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}}$	SG NOM
$\underline{\mathrm{koor}} \oplus \mathrm{r} \oplus \underline{\tilde{\mathrm{o}}}$	SG GEN
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus t$	SG PAR
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus z$	SG INE
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{\mathrm{koor}} \oplus \mathrm{r} \oplus \underline{\tilde{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ll} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ka$	SG COM
$\underline{koor} \oplus r \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus d$	PL NOM
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus it$	PL PAR
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iz$	PL INE
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{koor} \oplus t \oplus \underline{\tilde{o}} \oplus ika$	PL COM

Tabel 212: Tüüpsõnamall 209  $koorr\~o$ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall koorrõ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 210 $k \tilde{o} l m \tilde{o} d$

muutvormimall	tunnused
$\overline{k\tilde{o}lm}\oplus\tilde{o}d$	SG NOM
$\underline{k\tilde{o}lm} \oplus \tilde{o}$	SG GEN
$\overline{k\tilde{o}lm} \oplus a$	SG PAR
$\overline{\text{k\~olm}} \oplus \~os\~o$	SG ILL
$\overline{k\tilde{o}lm} \oplus \tilde{o}z$	SG INE
$\frac{\texttt{k\~olm}}{\texttt{o}} \oplus \~{\texttt{o}} \texttt{ss}$	SG ELA
$\overline{ ext{k\"olm}} \oplus  ext{\~oll\~o}$	SG ALL
$\underline{k \tilde{\mathfrak{o}} lm} \oplus \tilde{\mathfrak{o}} ll$	SG ADE
$\underline{\texttt{k\~olm}} \oplus \~olt$	SG ABL
$\overline{\texttt{k\~olm}} \oplus \~ossi$	SG TRA
$\underline{k\tilde{o}lm} \oplus \tilde{o}ssaa$	SG TER
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{\~oka}$	SG COM
$\overline{k \~{o} l m} \oplus \~{o} d$	PL NOM
$\underline{k\tilde{o}lm} \oplus ij\tilde{o}$	PL GEN
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{iit}$	PL PAR
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{iis\~o}$	PL ILL
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{iiz}$	PL INE
$\overline{\text{k\~olm}} \oplus \text{iiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{iill\~o}$	PL ALL
$\overline{\texttt{k\~olm}} \oplus \text{iill}$	PL ADE
$\overline{k\tilde{o}lm} \oplus iilt$	PL ABL
$\overline{\text{k\~olm}} \oplus \text{iissi}$	PL TRA
$\underline{k\tilde{o}lm} \oplus iissaa$	PL TER
$\overline{ ext{k\~olm}} \oplus  ext{ijka}$	PL COM

Tabel 213: Tüüpsõnamall 210  $k\tilde{o}lm\tilde{o}d$ ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall  $k \tilde{o} l m \tilde{o} d$  ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 211 olud

muutvormimall	tunnused
$p\oplus \overline{nlo}$	SG NOM
olu	SG GEN
$\overline{ ext{olu}} \oplus tt ilde{o}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{olu}} \oplus \mathrm{s} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{\text{olu}} \oplus z$	SG INE
$\overline{\mathrm{olo}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{ ext{olu}} \oplus \mathbb{I}  ilde{ ext{o}}$	SG ALL
	SG ADE
$\overline{ ext{olu}} \oplus  ext{lt}$	SG ABL
$\overline{ ext{olu}} \oplus  ext{ssi}$	SG TRA
$\overline{ ext{olu}} \oplus  ext{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{olu}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{\text{olu}} \oplus \overline{\text{d}}$	PL NOM
$\overline{ ext{olu}} \oplus  ext{j\~o}$	PL GEN
$\oplus$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\oplus$	PL INE
$\oplus$	PL ELA
$\oplus$	PL ALL
$\oplus$	PL ADE
$\overline{ ext{olu}} \oplus  ext{ilt}$	PL ABL
$\oplus$	PL TRA
$\overline{ ext{olu}} \oplus  ext{issaa}$	PL TER
$\oplus$	PL COM

Tabel 214: Tüüpsõnamall 211 *olud* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $\mathit{olud}$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 212 toho

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{toh}} \oplus o$	SG NOM
$\overline{ ext{toh}} \oplus o$	SG GEN
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{t\~o}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{toh}} \oplus \mathrm{tos} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oz}$	SG INE
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oss}$	SG ELA
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oll\~o}$	SG ALL
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oll}$	SG ADE
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{olt}$	SG ABL
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{ossi}$	SG TRA
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{ossaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{toh}} \oplus \mathrm{oka}$	SG COM
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{od}$	PL NOM
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oj\~o}$	PL GEN
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oit}$	PL PAR
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{ois}  ilde{ ext{o}}$	PL ILL
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oiz}$	PL INE
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oill}  ilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oill}$	PL ADE
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oilt}$	PL ABL
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oissi}$	PL TRA
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{toh}} \oplus  ext{oika}$	PL COM

Tabel 215: Tüüpsõnamall 212 toho ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall toho hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>toh</u>o ja <u>roh</u>o.

### 5.16 Klassifitseerimata tüüpsõnad

Siin esitatakse kõik tüüpsõnad, mille käändkonna klassifitseerimisega on töö autor jäänud hätta.

### Tüüpsõnamall 213 *alõin*

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{al} ilde{0}} \oplus  ext{in}$	SG NOM
$\overline{al ilde{o}} \oplus ts ilde{o}$	SG GEN
$\overline{al\tilde{o}} \oplus iss\tilde{o}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{al} ilde{o}} \oplus \mathrm{tts} ilde{o}$	SG ILL
$\overline{\mathrm{al} \widetilde{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ts} \widetilde{\mathrm{o}} \mathrm{z}$	SG INE
$\overline{al\tilde{o}} \oplus ts\tilde{o}ss$	SG ELA
$\overline{ ext{al} ilde{0}} \oplus  ext{ts ilde{0}} \mathbb{I}$	SG ALL
$\overline{al\tilde{o}} \oplus ts\tilde{o}ll$	SG ADE
$\overline{al\tilde{o}} \oplus ts\tilde{o}lt$	SG ABL
$\overline{\mathrm{al} \check{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ts \check{\mathrm{o}} ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{al} \tilde{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ts} \tilde{\mathrm{o}} \mathrm{ssaa}$	SG TER
$\overline{al\tilde{o}} \oplus ts\tilde{o}ka$	SG COM
$\overline{\mathrm{al} \widetilde{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ts} \widetilde{\mathrm{o}} \mathrm{d}$	PL NOM
$\overline{ ext{al} ilde{o}} \oplus  ext{ttsij} ilde{o}$	PL GEN
$\overline{ ext{al} ilde{o}} \oplus ttsiit$	PL PAR
$\overline{\mathrm{al} \check{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ttsiis} \check{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{ ext{al} ilde{0}} \oplus  ext{ttsiiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{al} ilde{o}} \oplus \mathrm{ttsiiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{al} ilde{0}} \oplus  ext{ttsiill} ilde{0}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{al} \check{\mathrm{o}}} \oplus ttsiill$	PL ADE
$\overline{\mathrm{al} \check{\mathrm{o}}} \oplus ttsiilt$	PL ABL
$\overline{ ext{al} ilde{0}} \oplus  ext{ttsiissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{al} ilde{o}} \oplus \mathrm{ttsiissaa}$	PL TER
$\overline{ ext{al} ilde{o}} \oplus ttsijka$	PL COM

Tabel 216: Tüüpsõnamall 213 *alõin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *alõin* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

#### Tüüpsõnamall 214 *häülütüs*

muutvormimall	tunnused
<u>häülütüs</u>	SG NOM
<u>häülütüs</u> ⊕ e	SG GEN
$\overline{\text{häülütüs}} \oplus \text{se}$	SG PAR
<u>häülütüs</u> ⊕ see	SG ILL
<u>häülütüs</u> ⊕ ez	SG INE
<u>häülütüs</u> ⊕ ess	SG ELA
<u>häülütüs</u> ⊕ elle	SG ALL
<u>häülütüs</u> ⊕ ell	SG ADE
$\overline{h\ddot{a}\ddot{u}l\ddot{u}t\ddot{u}s}\oplus elt$	SG ABL
<u>häülütüs</u> ⊕ essi	SG TRA
<u>häülütüs</u> ⊕ essaa	SG TER
<u>häülütüs</u> ⊕ eka	SG COM
<u>häülütüs</u> ⊕ ed	PL NOM
<u>häülütüs</u> ⊕ sije	PL GEN
$\overline{ ext{häülütüs}} \oplus  ext{siit}$	PL PAR
$\underline{h\ddot{a}\ddot{u}l\ddot{u}t\ddot{u}s}\oplus siise$	PL ILL
$\underline{h\ddot{a}\ddot{u}l\ddot{u}t\ddot{u}s} \oplus s\ddot{i}\ddot{z}$	PL INE
$\underline{h\ddot{a}\ddot{u}l\ddot{u}t\ddot{u}s} \oplus siiss$	PL ELA
$\overline{\text{häülütüs}} \oplus \text{siille}$	PL ALL
$\overline{ ext{haulutus}} \oplus  ext{sill}$	PL ADE
$\underline{h\ddot{a}\ddot{u}l\ddot{u}t\ddot{u}s}\oplus siilt$	PL ABL
$\underline{\text{h\"{a}\"{u}}\text{l\"{u}}\text{t\'{u}}\text{s}} \oplus \text{siissi}$	PL TRA
$\underline{h\ddot{a}\ddot{u}l\ddot{u}t\ddot{u}s} \oplus siissaa$	PL TER
$\overline{ ext{h\"{a}\"{u}} ext{l\"{u}} ext{t\"{u}} ext{s}} \oplus  ext{sijka}$	PL COM

Tabel 217: Tüüpsõnamall 214 *häülütüs* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *häülütüs* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 215 jalgõz

ll tunnused	SG NOM	SG GEN	SG PAR	SG ILL	SG INE	SG ELA	SG ALL	SG ADE	SG ABL	SG TRA	SG TER	SG COM	PL NOM	PL GEN	PL PAR	PL ILL	PL INE	PL ELA	PL ALL	PL ADE	PL ABL	PL TRA	1 PL TER	
muutvormimall	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{z}$	$\mathrm{jalg}\tilde{o}\oplus s\tilde{o}$	$\overline{\mathrm{jalg ilde{o}}} \oplus \mathrm{ss ilde{o}}$	$\overline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ss\tilde{o}}$	$\overline{\mathrm{jalg ilde{o}}} \oplus \mathrm{s ilde{o}z}$	$\overline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \tilde{\mathrm{s\tilde{o}ss}}$	$\overline{\mathrm{jalg ilde{o}}} \oplus \mathrm{s ilde{o}}\mathrm{ll ilde{o}}$	$\overline{\mathrm{jalg ilde{o}}} \oplus \mathrm{s ilde{o}} \mathrm{ll}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \tilde{\mathrm{s\tilde{o}lt}}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}ssi}$	$\mathrm{jalg\tilde{o}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}ssaa}$	$\mathrm{jalg\tilde{o}} \oplus \mathrm{s\tilde{o}ka}$	$\overline{\mathrm{jalgo}} \oplus \mathrm{sod}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssij\tilde{o}}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssiit}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssiis\tilde{o}}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssiiz}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssiiss}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssiill\tilde{o}}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssiill}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssiilt}$	$\underline{\mathrm{jalg\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssiissi}$	$jalg\tilde{o} \oplus ssiissaa$	

Tabel 218: Tüüpsõnamall 215 jalgõz ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall jalgõz hõlmab vormisõnastikus 10 lekseemi:  $\underline{jalg}$ ōz,  $\underline{kaglu}$ z,  $\underline{kavalu}$ z,  $\underline{laddu}$ z,  $\underline{linn}$ ōz, porotuz,  $\underline{rask}$ ōuz,  $\underline{s}$ ormuz,  $\underline{var}$ oz ja  $\underline{aluz}$ .

#### Tüüpsõnamall 216 $ka\tilde{o}$

muutvormimall	tunnused
kaõ	SG NOM
<u>kaõ</u>	SG GEN
$\overline{ ext{ka\~o}} \oplus  ext{tr\~o}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{s ilde{o}}$	SG ILL
$\underline{ka\tilde{o}} \oplus z$	SG INE
$\overline{\mathrm{ka\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{ll ilde{o}}$	SG ALL
$\underline{ka\tilde{o}} \oplus ll$	SG ADE
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{ka\tilde{o}}} \oplus \mathrm{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\underline{ka\tilde{o}} \oplus d$	PL NOM
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{j ilde{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{is ilde{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{ ext{ka\~o}} \oplus  ext{ill\~o}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{kaar{o}}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{ka ilde{o}}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\oplus$	PL TER
$\overline{ ext{ka\~o}} \oplus  ext{ika}$	PL COM

Tabel 219: Tüüpsõnamall 216 *kaõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ka*õ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 217 kuto

muutvormimall	tunnused
$\underline{ku} \oplus \underline{t} \oplus o$	SG NOM
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}  ilde{\mathrm{o}}$	SG GEN
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \tilde{\mathrm{o}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}$	SG PAR
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ILL
$\oplus$ $\underline{t}$ $\oplus$	SG INE
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t\tilde{o}ss}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t ilde{o}}$ llõ	SG ALL
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}$ õlt	SG ABL
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t\tilde{o}ssi}$	SG TRA
$\underline{\underline{ku}} \oplus \underline{\underline{t}} \oplus \tilde{tossaa}$	SG TER
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}$ õka	SG COM
$\oplus$	PL NOM
$\underline{\underline{\mathrm{ku}}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t} \tilde{\mathrm{o}} \mathrm{j} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}$ õit	PL PAR
$\underline{\underline{\mathrm{ku}}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t\tilde{o}is\tilde{o}}$	PL ILL
$\underline{ku} \oplus \underline{t} \oplus t\tilde{0}iz$	PL INE
$\underline{\underline{ku}} \oplus \underline{t} \oplus t \tilde{o} iss$	PL ELA
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}$ öillõ	PL ALL
$\underline{\underline{ku}} \oplus \underline{t} \oplus t \oplus ijll$	PL ADE
$\underline{\underline{\mathrm{ku}}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}$ öilt	PL ABL
$\underline{\underline{ku}} \oplus \underline{t} \oplus t \tilde{0} issi$	PL TRA
$\underline{ku} \oplus \underline{t} \oplus t\tilde{o}issaa$	PL TER
$\underline{\mathrm{ku}} \oplus \underline{\mathrm{t}} \oplus \mathrm{t}$ õika	PL COM

Tabel 220: Tüüpsõnamall 217 *kuto* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kuto* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 218 lauto

muutvormimall	tunnused
<u>lauto</u>	SG NOM
<u>lauto</u>	SG GEN
$\overline{\underline{lauto} \oplus t}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{s ilde{o}}$	SG ILL
$\underline{lauto} \oplus z$	SG INE
$\overline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{ll}  ilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{ll}$	SG ADE
$\underline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\underline{lauto} \oplus d$	PL NOM
$\underline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{j} \tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{it}$	PL PAR
$\underline{\underline{lauto} \oplus is\~o}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\underline{\underline{lauto} \oplus iss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{ill} \tilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{\mathrm{lauto}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\underline{\underline{lauto} \oplus issaa}$	PL TER
$\overline{ ext{lauto}} \oplus  ext{ika}$	PL COM

Tabel 221: Tüüpsõnamall 218 *lauto* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lauto* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *lauto* ja *ilka*.

### Tüüpsõnamall 219 mato

muutvormimall	tunnused
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o}$	SG NOM
$\underline{ma} \oplus \underline{o}$	SG GEN
$\underline{ma} \oplus tt \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{ma} \oplus tt \oplus \underline{o} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{ma} \oplus \underline{o} \oplus z$	SG INE
$\underline{\mathbf{ma}} \oplus \underline{\mathbf{o}} \oplus \mathbf{ss}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{ma}} \oplus \overline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ll} \tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{ma} \oplus \underline{o} \oplus ll$	SG ADE
$\overline{\mathrm{ma}} \oplus \overline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{\mathrm{ma}} \oplus \underline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathbf{ma}} \oplus \underline{\mathbf{o}} \oplus \mathbf{ssaa}$	SG TER
$\underline{\mathbf{ma}} \oplus \underline{\mathbf{o}} \oplus \mathbf{ka}$	SG COM
$\underline{ma} \oplus \underline{o} \oplus d$	PL NOM
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus it$	PL PAR
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus is\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus iz$	PL INE
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{\underline{ma}} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{ma} \oplus t \oplus \underline{o} \oplus ika$	PL COM

Tabel 222: Tüüpsõnamall 219 mato ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mato* hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi: <u>mato</u>, <u>nato</u>, <u>sato</u>, <u>veto</u> ja <u>koto</u>.

#### Tüüpsõnamall 220 moodnoi

muutvormimall	tunnused
$\overline{\text{moodno}} \oplus i$	SG NOM
$\underline{moodno} \oplus i$	SG GEN
$\overline{ ext{moodno}} \oplus  ext{it}$	SG PAR
$\overline{ ext{moodno}} \oplus  ext{is\~o}$	SG ILL
$\overline{ ext{moodno}} \oplus \operatorname{iz}$	SG INE
$\overline{ ext{moodno}} \oplus  ext{iss}$	SG ELA
<u>moodno</u> ⊕ illõ	SG ALL
$\overline{ ext{moodno}} \oplus  ext{ill}$	SG ADE
$\overline{ ext{moodno}} \oplus  ext{ilt}$	SG ABL
$\overline{\mathrm{moodno}} \oplus \mathrm{issi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{moodno}} \oplus \mathrm{issaa}$	SG TER
<u>moodno</u> ⊕ ika	SG COM
$\overline{ ext{moodno}} \oplus \overline{ ext{id}}$	PL NOM
$\underline{\mathrm{moodno}} \oplus \mathrm{j}\tilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{ ext{moodno}} \oplus  ext{it}$	PL PAR
$\overline{ ext{moodno}} \oplus  ext{is\~o}$	PL ILL
$\overline{\text{moodno}} \oplus \text{iz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{moodno}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
<u>moodno</u> ⊕ illõ	PL ALL
$\overline{ ext{moodno}} \oplus  ext{ill}$	PL ADE
$\underline{\mathrm{moodno}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{moodno}} \oplus \mathrm{issi}$	PL TRA
$\underline{\mathrm{moodno}} \oplus \mathrm{issaa}$	PL TER
$\overline{ ext{moodno}} \oplus  ext{ika}$	PL COM

Tabel 223: Tüüpsõnamall 220 *moodnoi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $moodnoi\, hõlmab \, vormisõnastikus 5 lekseemi: <math display="inline">\underline{moodno}i, \underline{portno}i, \underline{požarno}i, \underline{prostoi}\, ja\, \underline{bodro}i.$ 

### Tüüpsõnamall 221 murhõ

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ilde{ ext{o}}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{murh}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}$	SG GEN
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{ iny ott}  imes$	SG PAR
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{\~o}$ s $ ext{\~o}$	SG ILL
$\underline{\mathrm{murh}} \oplus \tilde{\mathrm{o}}\mathrm{z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{murh}} \oplus \mathrm{ ilde{o}ss}$	SG ELA
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ilde{ ext{oll}}$	SG ALL
$\overline{\mathrm{murh}} \oplus  ilde{\mathrm{oll}}$	SG ADE
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ilde{ ext{olt}}$	SG ABL
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{\~ossi}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{murh}} \oplus \mathrm{ ilde{o}}$ ssaa	SG TER
$\overline{\mathrm{murh}} \oplus \mathrm{ ilde{o}}$ ka	SG COM
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ilde{ ext{od}}$	PL NOM
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{ij}  ilde{ ext{o}}$	PL GEN
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{iit}$	PL PAR
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{iis}  ilde{ ext{o}}$	PL ILL
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{iiz}$	PL INE
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{iiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{iill} ilde{ ext{o}}$	PL ALL
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{iill}$	PL ADE
$\overline{ ext{murh}} \oplus  ext{iilt}$	PL ABL
$\overline{\mathrm{murh}} \oplus \mathrm{iissi}$	PL TRA
$\overline{\mathrm{murh}} \oplus \mathrm{iissaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{murh}} \oplus \mathrm{ijka}$	PL COM

Tabel 224: Tüüpsõnamall 221 *murhõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *murh*õ hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: <u>murh</u>õ, <u>mur</u>õ, <u>vah</u>õ ja jumõ.

### Tüüpsõnamall 222 mõnikõz

muutvormimall	tunnused
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{\~o} ext{z}$	SG NOM
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{ka}$	SG GEN
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{\~o} ext{ss\~o}$	SG PAR
$\overline{\text{m\~o}\text{nik}} \oplus \text{kas\~o}$	SG ILL
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kaz}$	SG INE
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kass}$	SG ELA
$\overline{ ext{monik}} \oplus  ext{kall}  ilde{ ext{o}}$	SG ALL
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kall}$	SG ADE
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kalt}$	SG ABL
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kassi}$	SG TRA
$\overrightarrow{\text{monik}} \oplus \text{kassaa}$	SG TER
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kaka}$	SG COM
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kad}$	PL NOM
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kaj\~o}$	PL GEN
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kait}$	PL PAR
$\underline{m\~onik} \oplus kais\~o$	PL ILL
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kaiz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{m\~onik}} \oplus \mathrm{kaiss}$	PL ELA
$\overline{ ext{monik}} \oplus  ext{kaillo}$	PL ALL
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kaill}$	PL ADE
$\overline{ ext{m\~o} ext{nik}} \oplus  ext{kailt}$	PL ABL
$\overline{ ext{monik}} \oplus  ext{kaissi}$	PL TRA
$\overline{\text{m\~o}\text{nik}} \oplus \text{kaissaa}$	PL TER
$\overline{\text{m\~o}\text{nik}} \oplus \text{kaika}$	PL COM

Tabel 225: Tüüpsõnamall 222 *mõnikõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall mõnikõz hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi:  $\underline{mõnik}$ õz,  $\underline{rahak}$ õz,  $\underline{rooj\~ok}$ õz ja  $\underline{jevik\~oz}$ .

### Tüüpsõnamall 223 nüčüin

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{n\ddot{u}\ddot{c}\ddot{u}\dot{i}}}\oplus\mathrm{n}$	SG NOM
<u>nüčüi</u> ⊕ ze	SG GEN
<u>nüčüi</u> ⊕ sse	SG PAR
<u>nüčüi</u> ⊕ zese	SG ILL
<u>nüčüi</u> ⊕ zez	SG INE
<u>nüčüi</u> ⊕ zess	SG ELA
<u>nüčüi</u> ⊕ zelle	SG ALL
$\overline{ ext{n\"{u\'{c\'{u}}}} \oplus  ext{zell}}$	SG ADE
$\overline{ ext{n\"{u\'{c\'{u}}}}} \oplus  ext{zelt}$	SG ABL
<u>nüčüi</u> ⊕ zessi	SG TRA
<u>nüčüi</u> ⊕ zessaa	SG TER
<u>nüčüi</u> ⊕ zeka	SG COM
$\overline{ ext{n\"{u\'{c\'{u}}}}} \oplus  ext{zed}$	PL NOM
<u>nüčüi</u> ⊕ zije	PL GEN
$\overline{ ext{n\"{u\'{c\'{u}}}} \oplus  ext{ziit}}$	PL PAR
$\overline{ ext{n\"{u\'{c\'{u}}}} \oplus  ext{ziise}}$	PL ILL
$\overline{ ext{n\"{u\'{c\'{u}}}} \oplus  ext{ziiz}}$	PL INE
$\overline{ ext{n\"{u\'{c\'{u}}}} \oplus  ext{ziiss}}$	PL ELA
$\overline{ ext{n\"{u\'{c\'{u}}}} \oplus  ext{ziille}}$	PL ALL
$\overline{ ext{nučŭi}} \oplus  ext{ziill}$	PL ADE
$\overline{ ext{n\"{u\'{c\'{u}}}} \oplus  ext{ziilt}}$	PL ABL
$\overline{ ext{n\"{u\'c\'{u}}}} \oplus  ext{ziissi}$	PL TRA
<u>nüčüi</u> ⊕ ziissaa	PL TER
<u>nüčüi</u> ⊕ zijka	PL COM

Tabel 226: Tüüpsõnamall 223 *nüčüin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *nüčüin* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: <u>nüčüi</u>n ja *čärpein*.

### Tüüpsõnamall 224 portugaalija

muutvormimall	tunnused
Portugaalij $\oplus$ a	SG NOM
$\overline{ ext{Portugaalij}} \oplus  ext{a}$	SG GEN
$\overline{ ext{Portugaalij}} \oplus  ext{at}$	SG PAR
Portugaalij $\oplus$ asõ	SG ILL
Portugaalij $\oplus$ az	SG INE
Portugaalij $\oplus$ ass	SG ELA
$\overline{ ext{Portugaalij}} \oplus  ext{all\~o}$	SG ALL
Portugaalij $\oplus$ all	SG ADE
Portugaalij $\oplus$ alt	SG ABL
Portugaalij $\oplus$ assi	SG TRA
Portugaalij $\oplus$ assaa	SG TER
Portugaalij ⊕ aka	SG COM
Portugaalij $\oplus$ ad	PL NOM
$\underline{Portugaalij} \oplus oj\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{\text{Portugaalij}} \oplus \text{oit}$	PL PAR
$\underline{\text{Portugaalij}} \oplus \text{ois\~o}$	PL ILL
Portugaalij $\oplus$ oiz	PL INE
$\underline{\text{Portugaalij}} \oplus \text{oiss}$	PL ELA
Portugaalij $\oplus$ oillõ	PL ALL
Portugaalij $\oplus$ oill	PL ADE
$\underline{\text{Portugaalij}} \oplus \text{oilt}$	PL ABL
$\underline{\text{Portugaalij}} \oplus \text{oissi}$	PL TRA
$\underline{\text{Portugaalij}} \oplus \text{oissaa}$	PL TER
$\overline{\text{Portugaalij} \oplus \text{oika}}$	PL COM

Tabel 227: Tüüpsõnamall 224 portugaalija ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *portugaalija* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 225 püütö

muutvormimall	tunnused
$\overline{\mathrm{p}\ddot{\mathrm{u}}\ddot{\mathrm{u}}\oplus\mathrm{t}\oplusar{\mathrm{o}}}$	SG NOM
$\overline{\underline{o}} \oplus vv \oplus \overline{\underline{o}}$	SG GEN
$\overline{\operatorname{p\ddot{u}\ddot{u}}} \oplus \operatorname{t} \oplus \overline{\overset{\circ}{\mathrm{o}}} \oplus \ddot{\mathrm{a}}$	SG PAR
$\overline{\mathrm{p\ddot{u}\ddot{u}}} \oplus \mathrm{t} \oplus \overline{\dot{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{se}$	SG ILL
$\overline{\mathtt{p}\ddot{\mathtt{u}}} \oplus \mathtt{v}\mathtt{v} \oplus \overline{\breve{\mathtt{o}}} \oplus \mathtt{z}$	SG INE
$\overline{\operatorname{puu}} \oplus \operatorname{vv} \oplus \overline{\operatorname{o}} \oplus \operatorname{ss}$	SG ELA
$\overrightarrow{\text{p\"u}\overrightarrow{u}} \oplus \text{vv} \oplus \overline{\overrightarrow{o}} \oplus \text{lle}$	SG ALL
$\overline{\operatorname{p\ddot{u}\ddot{u}}} \oplus \operatorname{vv} \oplus \overline{\breve{o}} \oplus \operatorname{ll}$	SG ADE
$\overrightarrow{\mathrm{p}\ddot{\mathrm{u}}\dot{\mathrm{u}}}\oplus\mathrm{vv}\oplus\overline{\ddot{\mathrm{o}}}\oplus\mathrm{lt}$	SG ABL
$\underline{\operatorname{p\ddot{u}\ddot{u}}} \oplus \operatorname{vv} \oplus \underline{\ddot{o}} \oplus \operatorname{ssi}$	SG TRA
$\underline{\mathtt{p}\ddot{\mathtt{u}}} \oplus \mathtt{v}\mathtt{v} \oplus \underline{\breve{\mathtt{o}}} \oplus \mathtt{ssaa}$	SG TER
$\overline{\underline{\mathrm{p\ddot{u}\ddot{u}}}} \oplus \mathrm{vv} \oplus \overline{\dot{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{b}}\overline{\mathrm{u}}\overline{\mathrm{u}}\oplus\mathrm{vv}\oplus\overline{\mathrm{o}}\overline{\mathrm{o}}$	PL NOM
$\overline{\mathrm{p\ddot{u}\ddot{u}}}\oplus\mathrm{t}\oplus\overline{\ddot{\mathrm{o}}}\oplus\mathrm{je}$	PL GEN
$\overline{\mathrm{p\ddot{u}\ddot{u}}}\oplus\mathrm{t}\oplus\overline{\ddot{\mathrm{o}}}\oplus\mathrm{it}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{p\ddot{u}\ddot{u}}} \oplus \mathrm{t} \oplus \overline{\dot{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{ise}$	PL ILL
$\underline{\mathrm{p\ddot{u}\ddot{u}}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\ddot{\mathrm{o}}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\underline{p\ddot{u}\ddot{u}}\oplus t\oplus \underline{\ddot{o}}\oplus iss$	PL ELA
$\overline{\mathrm{p\ddot{u}}\underline{u}}\oplus\mathrm{t}\oplus\overline{\dot{\mathrm{o}}}\oplus\mathrm{ille}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{p\ddot{u}\ddot{u}}} \oplus \mathrm{t} \oplus \mathrm{ar{o}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\operatorname{p\ddot{u}\ddot{u}}} \oplus \operatorname{t} \oplus \overline{\operatorname{o}} \oplus \operatorname{ilt}$	PL ABL
$\overline{\operatorname{p\ddot{u}\ddot{u}}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\breve{o}} \oplus \operatorname{issi}$	PL TRA
$\underline{p\ddot{u}\ddot{u}} \oplus t \oplus \underline{\ddot{o}} \oplus issaa$	PL TER
$\overline{\mathrm{p\ddot{u}}\underline{u}} \oplus \mathrm{t} \oplus \overline{\mathrm{o}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 228: Tüüpsõnamall 225 *püütö* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *püütö* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 226 raadio

muutvormimall	tunnused
<u>raadio</u>	SG NOM
<u>raadio</u>	SG GEN
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{ta}$	SG PAR
$\overline{raadio} \oplus s\~o$	SG ILL
$\underline{raadio} \oplus z$	SG INE
$\underline{raadio} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{\text{raadio}} \oplus \text{Il\~o}$	SG ALL
$\overline{{ m raadio}} \oplus { m II}$	SG ADE
$\overline{raadio} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{raadio} \oplus ssi$	SG TRA
$\overline{\text{raadio}} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{ka}$	SG COM
$\overline{raadio} \oplus d$	PL NOM
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{j}  ilde{\mathrm{o}}$	PL GEN
$\overline{{ m raadio}} \oplus { m it}$	PL PAR
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{is}\tilde{\mathrm{o}}$	PL ILL
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{iz}$	PL INE
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{iss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{ill}\tilde{\mathrm{o}}$	PL ALL
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{ill}$	PL ADE
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{ilt}$	PL ABL
$\underline{\text{raadio}} \oplus \text{issi}$	PL TRA
$\underline{\text{raadio}} \oplus \text{issaa}$	PL TER
$\overline{\mathrm{raadio}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 229: Tüüpsõnamall 226 raadio ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *raadio* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 227 tarkuz

muutvormimall	tunnused
$\overline{tarku} \oplus z$	SG NOM
$\overline{ au arku} \oplus  ext{s\~o}$	SG GEN
$\overline{tarku} \oplus ss\~o$	SG PAR
$\overline{tarku} \oplus ss\tilde{o}s\tilde{o}$	SG ILL
$\overline{\text{tarku}} \oplus \tilde{\text{soz}}$	SG INE
$\overline{ ank ku} \oplus  ext{s ilde{o}ss}$	SG ELA
$\overline{\operatorname{tarku}} \oplus \operatorname{s\~oll\~o}$	SG ALL
$\overline{ ank tark u} \oplus  ext{sõll}$	SG ADE
$\overline{tarku} \oplus \tilde{solt}$	SG ABL
$\overline{\text{tarku}} \oplus \tilde{\text{sõssi}}$	SG TRA
$\overline{\mathrm{tarku}} \oplus \mathrm{s\~ossaa}$	SG TER
$\overline{ au arku} \oplus  ext{s\~oka}$	SG COM
$\overline{\text{tarku}} \oplus \tilde{\text{sod}}$	PL NOM
$\overline{\text{tarku}} \oplus \text{ssij\~o}$	PL GEN
$\overline{\text{tarku}} \oplus \text{ssiit}$	PL PAR
$\overline{\text{tarku}} \oplus \text{ssiis\~o}$	PL ILL
$\overline{\operatorname{tarku}} \oplus \operatorname{ssiiz}$	PL INE
$\overline{\text{tarku}} \oplus \text{ssiiss}$	PL ELA
$\overline{\mathrm{tarku}} \oplus \mathrm{ssiill}$ õ	PL ALL
$\overline{\mathrm{tarku}} \oplus \mathrm{ssiill}$	PL ADE
$\underline{tarku} \oplus ssiilt$	PL ABL
$\underline{tarku} \oplus ssiissi$	PL TRA
$\underline{tarku} \oplus ssiissaa$	PL TER
$\overline{\operatorname{tarku}} \oplus \operatorname{ssijka}$	PL COM

Tabel 230: Tüüpsõnamall 227 *tarkuz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *tarkuz* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *tarkuz* ja *ivuz*.

#### Tüüpsõnamall 228 ugurittsõ

muutvormimall	tunnused
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus \tilde{o}$	SG NOM
$\overline{\mathrm{ugurit}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \mathrm{a}$	SG GEN
$\overline{\mathrm{ugurit}} \oplus \mathrm{t} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \mathrm{a}$	SG PAR
$\underline{\operatorname{ugurit}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\operatorname{s}} \oplus \operatorname{as\~o}$	SG ILL
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus az$	SG INE
$\overline{\mathrm{ugurit}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \mathrm{ass}$	SG ELA
$\overline{\mathrm{ugurit}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \overline{\mathrm{all}}$	SG ALL
$\underline{\operatorname{ugurit}} \oplus \underline{\operatorname{s}} \oplus \operatorname{all}$	SG ADE
$\underline{\operatorname{ugurit}} \oplus \underline{\operatorname{s}} \oplus \operatorname{alt}$	SG ABL
$\underline{ugurit} \oplus \underline{s} \oplus assi$	SG TRA
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus assaa$	SG TER
$\underline{\operatorname{ugurit}} \oplus \underline{\operatorname{s}} \oplus \operatorname{aka}$	SG COM
$\overline{\mathrm{ugurit}} \oplus \underline{\mathrm{s}} \oplus \mathrm{ad}$	PL NOM
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oj\tilde{o}$	PL GEN
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oit$	PL PAR
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus ois\tilde{o}$	PL ILL
$\underline{\operatorname{ugurit}} \oplus \operatorname{t} \oplus \underline{\operatorname{s}} \oplus \operatorname{oiz}$	PL INE
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oiss$	PL ELA
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oill\tilde{o}$	PL ALL
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oill$	PL ADE
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oilt$	PL ABL
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oissi$	PL TRA
$\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oissaa$	PL TER
$\underline{\underline{ugurit} \oplus t \oplus \underline{s} \oplus oika}$	PL COM

Tabel 231: Tüüpsõnamall 228 *ugurittsõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ugurittsõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

# Tüüpsõnamall 229 vaka

muutvormimall	tunnused
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a}$	SG NOM
$\overline{{ m va}} \oplus { m g} \oplus { m a}$	SG GEN
$\underline{v}\underline{a} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus t$	SG PAR
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus s\tilde{o}$	SG ILL
$\underline{\mathbf{v}}\underline{\mathbf{a}}\oplus\mathbf{g}\oplus\underline{\mathbf{a}}\oplus\mathbf{z}$	SG INE
$\overline{\mathrm{va}} \oplus \mathrm{g} \oplus \mathrm{\underline{a}} \oplus \mathrm{ss}$	SG ELA
$\underline{\mathrm{va}} \oplus \mathrm{g} \oplus \underline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ll}\tilde{\mathrm{o}}$	SG ALL
$\underline{\mathbf{v}}\underline{\mathbf{a}}\oplus\mathbf{g}\oplus\underline{\mathbf{a}}\oplus\mathbf{l}\mathbb{I}$	SG ADE
$\underline{v}\underline{a} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus lt$	SG ABL
$\overline{\mathrm{va}} \oplus \mathrm{g} \oplus \mathrm{\underline{a}} \oplus \mathrm{ssi}$	SG TRA
$\oplus$ g $\oplus$ $\underline{a}$ $\oplus$	SG TER
$\underline{v}\underline{a} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus ka$	SG COM
$\oplus \underline{a} \oplus$	PL NOM
$\underline{v}\underline{a} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus j\tilde{o}$	PL GEN
$\oplus \underline{a} \oplus$	PL PAR
$\oplus$	PL ILL
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus iz$	PL INE
$\oplus  \underline{a}  \oplus$	PL ELA
$\oplus  \underline{\underline{a}}  \oplus$	PL ALL
$\oplus  \underline{a}  \oplus$	
$\oplus  \underline{\underline{a}}  \oplus$	PL ABL
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus issi$	
$\oplus  \underline{\underline{a}}  \oplus$	PL TER
$\overline{\mathrm{va}} \oplus \mathrm{k} \oplus \overline{\mathrm{a}} \oplus \mathrm{ika}$	PL COM

Tabel 232: Tüüpsõnamall 229 *vaka* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall $\mathit{vaka}$ ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

# 6 Programmkoodi tuletamine

Programmkoodi tuletamise (ingl. *source code generation*) all peetakse siin töös silmas mistahes protsessi, mille käigus tuletatakse mingi üldisema kirjelduse põhjal programmkoodi ühe või mitme konkreetse programmeerimiskeskkonna jaoks.

Üldine kirjeldus (või teisisõnu ontoloogia) kirjeldab faktuaalset *mis*-laadi teadmist ning tuletatud programmkood kirjeldab konkreetselt *kuidas* neid teadmisi rakendada.

Töös kasutatakse keskseks kirjelduseks vormisõnastikku ja sellest ekstraktmorfoloogiaga eraldatud tüüpsõnamalle. Kirjeldus on vormistatud rahvusvahelise standardi *Lexical Markup Framework* (ISO/TC 37/SC 4 2007) järgi leksikaalseks ressurssiks, mis on XML vormingus.

Programmkoodi tuletavad nn generaatorid. Töös esitatakse kaht generaatorit, üks programmeerimiskeele Grammatical Framework jaoks ning teine Giella keeletehnoloogilise taristu integreerimise jaoks. Generaatorid on kirjutatud XQuery programmeerimiskeeles.

Mõlema programmkoodigeneraatori ühine arhitektuurne omadus on terminite tõlketabelite kasutamine. Tõlketabelite põhjal asendatakse leksikaalses ressursis kasutatud terminid sihtkeeles kasutatud terminitega. See võimaldab järgida ja austada eri taristute terminoloogilisi traditsioone. Näiteks nimetatakse tüüpsõnu LMFis ingliskeelse prefiksiga *as* (kui *asHattu*), aga Grammatical Framework'is eesliitega *mk* (ingliskeelsest tegusõnast *make*) kui *mkHattu* ja Giella taristus hoopis sõnaliigiga (*N\_HATTU*).

Samuti erinevad eri taristutes kasutatud grammatiliste tunnuste märgendid (nt ainsuse nominatiiv on LMFis ja GFis *singular nominative*, aga Giellas +SG+NOM).

#### 6.1 Keskne kirjeldus Lexical Markup Framework vormingus

Lexical Markup Framework (LMF) on loomuliku keeletöötluse leksikonidele ja masinloetavatele sõnaraamatutele mõeldud rahvusvaheline ISO-standard. Standard koosneb märgenduskeelega defineeritud ühisest mudelist andmevahetuse juhtimiseks ja võimaldab erinevate ressursside ühendamist. (Francopoulo 2013: 1)

Standard koosneb põhimoodulist ja mitmest eriotstarbelisest laiendimoodulist (Francopoulo 2013: 22). Magistritöös kasutatakse peale põhimooduli veel kahte moodulit: morfoloogia moodul (*LMF Morphology Extension*) ja morfoloogiliste paradigmade moodul (*LMF Morphological Pattern Extension*). Valitud moodulitega on olnud võimalik kirjeldada ja salvestada nii vormisõnastiku andmed (lekseemide muutvormid) kui ka ekstraktmorfoloogiaga eraldatud andmed (tüüpsõnade protsessuaalsed koostamismallid ja tehniliste tüvede muutujad).

Morfoloogiamooduli eesmärgiks on kirjeldada morfoloogiat mahu kaudu, s.o kirjeldada lekseemi loendades kõik selle muutvormid.

Morfoloogiliste paradigmade mooduli eesmärgiks on seevastu kirjeldada morfoloogiat sisu kaudu, s.o kirjeldada neid kriteeriume ja reegleid, millega saab moodustada kõik ühe lekseemi muutvormid. Selles töös kirjeldatakse ekstraktmorfoloogia tüüpsõnamallid antud mooduliga.

Sama nähtuse kirjeldamine nii mahus kui ka sisus võib tunduda liigsena, ent mõlemal kirjeldusviisil on omad head küljed. Lekseemide iga muutvormi loendamist peetakse magistritöös eeskätt dokumenteeriva ja arhiveeritava väärtusena, mis ei kahane pikaajalises perspektiivis – muutvormide loendamine on ka 50 või 150 aasta pärast informatiivne, keeletehnoloogia programmkood ei pruugi olla arusaadav ega jooksutatav. Veel võimaldab muutvormide loendamine edaspidises sõnastikutöös ka igale muutvormile lisada informatsiooni, nt selle reaalsete korpusesinemuste kohta.

Ekstraktmorfoloogiaga eraldatud tüüpsõnamallide kirjeldamine samas vormingus võimaldab neid protsessuaalseid koostamiseeskirju teisendada programmkoodi generaatoritega. Generaatoreid võib hiljem lisada juurde uue keeletehnoloogia tuletamise jaoks ilma, et lähteandmestikku peaks muutma. See teebki LMFi kirjelduse nö tehnoloogianeutraalseks standardiks.

Peale sõnaartiklite ja morfoloogilise informatsiooni hoitakse leksikaalses ressursis ka globaalset informatsiooni, nagu keele nimetust ja keelekoodi, mida kasutatakse tuletatud programmkoodis peamiselt failide nimetamisel.

#### 6.1.1 Sõnaartikli esitamine LMFis

Lekseemide sõnaartiklid LMFi esituses koosnevad muutvormide loendist, lemmaks valitud muutvormist, sõnaliigist ja tüüpsõnast. Paralleelvormide puhul on tüüpsõnu rohkem kui üks.

Andmete struktuuri näitlikustav sõnaartikkel on LMFi XML märgendusformaadis esitatud joonisel 2.

```
<LexicalEntry morphologicalPatterns="asHattu">
  <feat att="partOfSpeech" val="noun"/>
  <Lemma>
    <feat att="writtenForm" val="hattu"/>
  </Lemma>
  <WordForm>
   <feat att="writtenForm" val="hattu"/>
   <feat att="grammaticalNumber" val="singular"/>
    <feat att="grammaticalCase" val="nominative"/>
  </WordForm>
  <WordForm>
   <feat att="writtenForm" val="hatud"/>
    <feat att="grammaticalNumber" val="plural"/>
    <feat att="grammaticalCase" val="nominative"/>
  </WordForm>
</LexicalEntry>
```

Joonis 2: Sõnaartikli *hattu* esitamine LMFis (muutvormid on kajastatud vaid osaliselt).

Tüüpsõnamall asHattu on märgitud morphologicalPatterns atribuudis. Mitme tüüpsõna puhul loendatakse need tühikutega eraldatuna. Sõnaliik on märgitud partOf-Speech elemendis (noun). Element Lemma sisaldab lemmaks valitud sõnavormi. Word-Form-elemendid loendavad muutvorme koos nende grammatiliste tunnustega: arv (grammaticalNumber ja kääne (grammaticalCase).

Sõnavormide modaalsust on täpsustatud kirjakeelseks kujuks (*writtenForm*).

#### 6.1.2 Tüüpsõnamalli esitamine LMFis

Ekstraktmorfoloogiaga eraldatud tüüpsõnad kirjeldatakse LMFi morfoloogiliste paradigmade mooduli elementidega (*LMF Morphological Pattern Extension*, varem nimetatud ka *LMF Paradigm Pattern*). Iga tüüpsõna on märgitud identifitseeriva nimetusega, mille puhul on järgitud LMFi tava lisada tüüpsõna ette ingliskeelne eeslide *as* (nt *as-Hattu*).

Peale nimetuse ja sõnaliigi kirjeldatakse LMF morfoloogiliste paradigmadega veel kõik ekstraktmorfoloogiaga eraldatud informatsioon: salvestatakse lekseemide tehniliste tüvede muutujad ja muutvormimallid.

Muutvormallid on LMFis kirjeldatud nn transformatsioonielementidega (*TransformSet*), mis koosnevad muutvormi morfoloogilistest tunnustest (*GrammaticalFeatures*) ja muutvormi koostamiseks vajalikest protsessidest (*Process*). Koostamisprotsessid osundavad lihtsaid järjestatud konkatenatsioonitehteid (*addAfter*), mis liidavad lükkimise teel tehnilise tüve muutujad ja muutvormi ülejäänud tähtkoostised kokku.

Andmete struktuuri näitlikustav tüüpsõna on LMFi XML märgendusformaadis esitatud joonisel 3 (lk 144).

Morfoloogiliste paradigmade *Process*-elemendid on üksüheses vastavuses ekstraktmorfoloogia meetodiga eraldatud tüüpsõnamallidega.

```
<MorphologicalPattern>
 <feat att="id" val="asHattu"/>
 <feat att="partOfSpeech" val="nn"/>
 <TransformSet>
    <GrammaticalFeatures>
      <feat att="grammaticalNumber" val="singular"/>
      <feat att="grammaticalCase" val="nominative"/>
   </GrammaticalFeatures>
    <Process>
      <feat att="operator" val="addAfter"/>
      <feat att="processType" val="pextractAddVariable"/>
      <feat att="variableNum" val="1"/>
    </Process>
    <Process>
      <feat att="operator" val="addAfter"/>
      <feat att="processType" val="pextractAddConstant"/>
      <feat att="stringValue" val="t"/>
   </Process>
    <Process>
      <feat att="operator" val="addAfter"/>
      <feat att="processType" val="pextractAddVariable"/>
      <feat att="variableNum" val="2"/>
   </Process>
 </TransformSet>
  <TransformSet>
   <GrammaticalFeatures>
      <feat att="grammaticalNumber" val="plural"/>
      <feat att="grammaticalCase" val="nominative"/>
    </GrammaticalFeatures>
    <Process>
      <feat att="operator" val="addAfter"/>
      <feat att="processType" val="pextractAddVariable"/>
      <feat att="variableNum" val="1"/>
    </Process>
   <Process>
      <feat att="operator" val="addAfter"/>
      <feat att="processType" val="pextractAddVariable"/>
      <feat att="variableNum" val="2"/>
   </Process>
    <Process>
      <feat att="operator" val="addAfter"/>
      <feat att="processType" val="pextractAddConstant"/>
      <feat att="stringValue" val="d"/>
   </Process>
 </TransformSet>
<MorphologicalPattern>
```

Joonis 3: Tüüpsõnamalli hattu osaline esitus LMFis kahe muutvormimalliga,  $x_1 \oplus \mathbf{t} \oplus x_2$  (sg nom) ja  $x_1 \oplus x_2 \oplus \mathbf{d}$  (pl nom).

# 6.2 Integreerimine Grammatical Framework'iga

Grammatical Framework (GF) on eriotstarbeline programmeerimiskeel, mis on loodud loomulike (ja ka tehislike) keelte grammatikate kirjeldamiseks. GFi iseloomustab programmeerimiskeelena muuhulgas see, et kuulub funktsionaalsete programmeerimiskeelte paradigmasse ja on rajatud tüübiteooriale. (Ranta 2011: VII)

Teoreetiliselt on GF formaalgrammatikana väljendusrikkuse poolest ekvivalentne PMCFG tüüpi grammatikaga (*Parallell Multiple Context-Free Grammar*), mis jääb mõõdukalt kontekstitundlike (*mildly context-sensitive*) ja täielikult kontekstitundlike (*fully context-sensitive*) grammatikate vahele (*ibid*.: 10).

Grammatical Framework toetab keelespetsiifilise koodi eraldamist teekidesse, mida nimetatakse ressursiteekideks (Ranta 2008; Ranta 2011: 97). GFil on üle 32 keele tugi on ressursiteegi kujul. Eesti keele ressursiteegi on loonud Inari Listenmaa ja Kaarel Kaljurand (2014).

Siin esitatud programmkoodi generaator loob vormisõnastikust automaatselt vadja keele ressursiteegi alammoodulid morfoloogia ja leksikoni jaoks. Loodud vadja ressursiteek on internetis saadaval<sup>4</sup> ja ressursiteegi põhjal on edukalt katsetatud ehitada lihtne vadja–vene turismivestmik<sup>5</sup> Grammatical Framework'is.

Ressursiteegi alustamist morfoloogiamoodulist on peetud heaks viisiks uue keele toe lisamisel GFi, kuigi on võimalik alustada ka süntaksi moodulist (Ranta 2011: 209).

Loodud generaator näitlikustab üht integreerimisviisi kuidas vormisõnastiku siduda keeletehnoloogiaga, mida iseloomustab pideva paigaldamise tarkvara arendusmeetod (ingl. *Continuous Integration*). Vormisõnastiku täiendamist (ja ka muutmist) saab kasutada eesmärgipäraselt selleks, et viia need täiendused sisse Grammatical Framework'i vadja morfoloogiateeki ja sealtkaudu sellele põhinevatele rakendustele. Kui leksikonist või morfoloogiast on midagi puudu või on nendes midagi valesti, saab täiendused viia sisse vormisõnastikku ja ei pea otse muutma, s.o programmeerima, GF ressursiteegi mooduleid.

GF programmkoodi generaator on jaotatav kaheks mõtteliseks osaks, millest üks

<sup>4</sup>https://github.com/keeleleek/GF-Votic

<sup>5</sup>https://github.com/keeleleek/GF-Votic-Phrasebook

genereerib vadja morfoloogiamooduli ja teine vadja leksikonimooduli.

Generaator on ehitatud võimalikult universaalseks ja ei sisalda midagi vadja keelele spetsiifilist. Lemmavormi valikut ei ole generaatorisse jäigalt sisse kodeeritud, vaid on vahetatav generaatori parameetritega. Veel koostatakse moodulite failinimed vastavalt keelekoodile, mis on kirjas leksikaalses ressursis.

#### 6.2.1 Morfoloogia moodul

Grammatical Framework'i morfoloogiamoodul koosneb nn paradigmafunktsioonidest, mille ülesandeks on luua sõnade paradigmad ehk kõik muutvormid (Ranta 2011: 248; Détrez ja Ranta 2012: 645).

Ekstraktmorfoloogiaga eraldatud tüüpsõnamallide funktsioone on olnud lihtne teostada paradigmafunktsioonidena. Igale tüüpsõnale on teostatud kaks eraldi funktsiooni: üks üldine, mis võtab sisendiks sõna lemmaks valitud muutvormi tervikuna ja väljastab sõna tehnilise tüve osad, teine on konkreetne ja sisendiks on tehnilise tüve osad ja väljundiks on muutvormide tabel. Kuigi kahest funktsioonist on võimalik moodustada üks, on kaks funktsiooni eraldi hoitud võimalike tarkvaravigade otsimise tarbeks, et arendajal oleks võimalik testida funktsioone enda moodustatud tehniliste tüvedega.

Tüüpsõnamallist paradigmafunktsiooni programmkoodi genereerimiseks on vaja määrata funktsiooni nimi, liides (*interface*) ja keha (*body*). Genereeritud programmkoodi illustreeritakse joonisel 4.

Morfoloogiamooduli failinimi, *MorphoVot*, on koostatud vastavalt vadja keelekoodile, mis on leksikaalses ressursis antud.

Paradigmjafunktsiooni nimetuseks on tüüpsõna identifikaator LMFi leksikaalsest ressursist, mille eesliide *as* vahetatakse GFi traditsiooni järgi *mk*.

Funktsiooni liides on deklareeritud programmkoodi *oper* osas ja parameetrite tüübid *param* osas. Parameetrite nimetused ja kategooriad peegeldavad grammatilisi tunnuseid LMFis.

Kuigi vadja vormisõnastik sisaldab magistritöö valmimise hetkel ainult nimisõnu, arvestab koodigeneraator teiste sõnaliikidega ja grupeerib tüüpsõnade paradigma-

funktsioonid vastavateks sektsioonideks, mille ette lisatakse kommentaar selle sõnaliigi sektsiooni algamise kohta. Koodi lugemise hõlbustamiseks järjestatakse tüüpsõnade funktsioonid veel nende nimede järgi tähestikuliselt.

Võib märkida, et GFi regulaaravaldised töötavad mitte-aplalt (ingl. non-greedy), vastupidiselt paljudele teistele programmeerimiskeeltele. Seetõttu lisatakse nt  $@(-t^*t^*+-)$ ) avaldisesse, mis muudab t-tähega ühtimise aplaks.

Tehnilise tüve muutujate nimetused saadakse tüüpsõna nimetusest ja koosnevad muutujate tähtkoostisest.

Konkreetse funktsiooni nimetuse järele lisatakse *Concrete* ja see funktsioon tagastab muutvormide tabeli. Tabeli vasakul poolel on grammatilised tunnused ja paremal poolel on muutvormide mallid.

#### 6.2.2 Leksikoni moodul

Grammatical Framework on oma olemuselt mitmekeelne ning iga rakendus peaks täitma nende oma semantika abstraktse grammatikaga. Kuna vormisõnastik ei sisalda hetkel tõlkeid, genereeritakse lihtne sõnaloend.

Iga sõnaartikli puhul koostatakse sõnaloendisse kirje, mille nimeks on lemma ja sõnaliigitähis ning väljakutse vastava tüüpsõna paradigmafunktsioonile. Juhul, kui sõnaartiklil on mitu tüüpsõna, määratakse need kirje variantideks.

Genereeritud sõnaloendi programmkoodi illustreeritakse joonisel 5.

# 6.3 Integreerimine Giella-taristuga

Moshagen ja teised (2013: 344) on kirjeldanud Giella taristut arenduskeskkonnana, mis abistab morfoloogiakirjelduste ja arvutileksikonide loomist ning muuta need automaatselt ümber paljudeks kasulikeks programmideks, mh õigekirjakontrollijaks (*speller*), poolitajaks (*hyphenator*) ja grammatikakontrollijaks (*grammar checker*).

Giella taristu on ainus nii suur ja laiaulatuslik arenduskeskkond, mis on mõeldud väikeste keelte keeletehnoloogia arendamiseks (Moshagen, Pirinen ja Trosterud 2013: 346). Taristus arendatavate keelte hulka kuulub palju läänemere soome ja saami

keeli, soome, Lule saami, põhjasaami, lõunasaami, kveeni, Inari saami, isuri, karjala, Kildini saami, liivi, livviko, Pite saami, koltasaami, Ume saami, vepsa, võru ja eesti keel (Moshagen, Pirinen ja Trosterud 2013: 349).

Taristu loojad on valinud tugineda reeglipõhilisele keelemudelleerimisele, kuna väikeste keelte puhul on tihti puudu piisavalt suurtest tekstikogudest, mida eeldavad statistilised meetodid. Morfoloogia kirjeldamiseks kasutatakse lõplike muundurite formalismi (*Finite State Transducer*), mida on eesti keeles nimetatud ka lõplike automaatide formalismiks (*Finite State Automaton*). Kõrgema keeletasandi, süntaksi kirjeldamiseks kasutatakse kitsenduste grammatika formalismi (*Constraint Grammar*). (*ibid.*: 346)

Magistritöö eesmärk integreerida Giella taristuga ei ole olnud selleks, et seda kasutada arenduskeskkonnana morfoloogia jaoks. Töö laiemaks eesmärgiks on olnud integreerida vormisõnastik Giella taristu vadja morfoloogiakirjelduseks, et saaks alustada vadja süntaksi kirjeldamisega. Integreerimise kitsemaks eesmärgiks on olnud saada Giella taristust üht kasulikku programmi, vadja keele õigekirjakontrollijat.

Giella taristu sihtrühmaks on keeleteadlased ja arvutilingvistid, kellel on oskused Unix'i süsteemi käsurida ja tarkvara kasutada (*ibid.*: 347). Magistritöö võimaldab taristule uue sihtrühma. Kuna magistritöö integreerib vadja vormisõnastiku Giella taristusse ja taristu loob selle põhjal õigekirjakontrollija, on edaspidine töö õigekirjakontrollija kallal võimalik teha vormisõnastiku kaudu. Vormisõnastiku täiendamine ja muutmine ei vaja programmeerimisoskusi, mida eeldatakse Giella arenduskeskkonna sihtrühmalt.

See võimaldab morfoloogia komponenti arendamist kõigi poolt, kes oskavad vormisõnastikku muuta ja täiendada. Keeleteadlane ja arvutilingvist võib arendada kõrgema keeletasandi ehk süntaksi mudelleerimist eraldiseisvalt morfoloogia arendamisest, mis peaks võimaldama suuremat koostöövõimet väikse keele kasutajaskonnaga.

Kuigi Giella taristu toetab õigekeelsuslikku informatsiooni, määrates selle abil morfoloogilisi vorme olema kas deskriptiivsed või normatiivsed, ei ole vastavat informatsiooni lisatud magistritöö vadja vormisõnastikku. Seda on võimalik teha hiljem, kui vormisõnastik sisaldab piisavalt suurt sõnavara. Õigekeelsuslikku informatsioo-

ni kasutatakse näiteks Giella taristu loodud õigekirjakontrollijas, mis pakub ainult normatiivile vastavaid vorme, ent ei määra valeks sellist sõna, mis on deskriptiivses kirjelduses olemas (Moshagen, Pirinen ja Trosterud 2013).

Vormisõnastiku integreerimiseks on vaja luua mitu komponenti Giella taristus: leksikon, tüüpsõnade paradigmade kirjeldused, automaatsete testide kirjeldused ning koosteprogrammi kirjeldus.

#### 6.3.1 Leksikoni integreerimine

Giella taristus kirjeldatakse tavaliselt nii leksikoni kui ka morfoloogiliste paradigmade koostamisreegleid *lexc* formalismiga.

Lexc (ingl *Lexicon Compiler*, ee leksikonikoostaja või kompileerija) on eeskätt mõeldud lihtsustamaks leksikograafilisi ülesandeid, nagu leksikoni koostamist, kuigi sellega on võimalik kirjeldada ka morfotaktikat. Alguse on lexc saanud Kimmo Koskenniemi kahetasandilisest morfoloogiakirjeldusviisist TwoL. Lexc on parem-rekursiivne fraasi-fraasistruktuurigrammatika (*right-recursive phrase-structure grammar*), mis kompileerub kirjelduseks lõplike muundurite formalismis (Karttunen 1993; Beesley ja Karttunen 2003: 203).

Töös järgitakse üldiselt Giella taristu faili-hierarhiat ja jagatakse morfoloogiline kirjeldus samal viisil järgmisteks osadeks: morphology/stems/nouns.lexc kannab sõnaloendit noomeni tüvedega; morphology/affixes/nouns.lexc hoiab noomenite jätkamisreegleid; morphology/root.lexc sisaldab kõiki vajalikke eelhäälestusi ning morphology/nouns-paradigms.xfscript sisaldab noomenite tüüpsõnamallide koostamisreegleid. Kõik failid koostatakse automaatselt vormisõnastiku andmete põhjal ja on laiendatav ka teistele sõnaliikidele. Kuivõrd

Magistritöö vormisõnastiku integreerimiseks on siiski ülevaatlikkuse huvides valitud eraldada tüüpsõnamallide kirjeldused leksikonit kirjeldavast formalismist lexc ja kasutada üldiseid lõplikke muundurite asendusreegleid (ingl *fst replace rules*). See valik teeb leksikoni ülevaatlikumaks, kuna tüvedeloendisse jääb ainult kaks välja, lekseemi lemmavorm ja tüüpsõna.

Koostatavat leksikoni tüvede loendit näitlikustatakse joonisel 6.

```
LEXICON nouns
hattu N_hattu ;
katto N_hattu ;
čiutto N_hattu ;
```

Joonis 6: Tuletatud Giella taristu leksikoni struktuur näitlikustatud kolme lekseemiga (*hattu*, *katto* ja *čiutto*), mis jagavad sama tüüpsõna (N\_hattu).

Leksikonis kasutatavad tüüpsõnanimed (siin näites *N\_hattu*) viitavad reeglitele, mis lisavad lemmavormile tüüpsõnalipiku on koostatud eraldi faili morphology/affixes.lexc, mille struktuuri näitlikustatakse joonisel 7. Tüüpsõnalipiku põhjal toimivad tüüpsõnamallide reeglid kirjeldatatakse järgmises alaosas.

```
LEXICON N_hattu +Paradigm/hattu_N # ;
```

**Joonis** 7

# 6.3.2 Tüüpsõnafunktsioonide integreerimine

Vormisõnastiku tüüpsõnamallide põhjal koostatakse sõnade muutvormide koostamisreeglid. Magistritöös on järgitud Forsbergi ja Huldeni (2016) esitatud viisi. Tüüpsõnamalli *asHattuN*, mis järgib leksikonis kasutatud lipikut *N\_hattu*, näitlikustatakse (osaliselt) joonisel 8. Joonise alguses defineeritud Alph sisaldab vadja kirjakeele tähemärgid. Järgnevad definitsioonid asHattuN=var1 ja asHattuN=var2 märgivad tüüpsõnamalli muutujaid ja koosnevad mitte-tühjadest tähemärkide jadadest (*Alph+*).

Tüüpsõnamalli definitsioni asHattuN esimesed kaks rida tähistavad noomeni muutvormi ainsuse nimetavas käändes, mida märgivad analüüsi lisatavad tähised +N, +Sg ja +Nom. Ainsuse nimetava käände tugevaastmelisust on näha asendusreeglist [t:t], mis asendab tähemärgi t sama tähemärgiga t (koostatav muutvorm on nt hattu).

Järgmised kaks rida tähistavad noomeni muutvormi ainsuse omastavas käändes, mida märgivad analüüsi lisatavad tähised +N, +Sg ja +Gen. Ainsuse nimetava käände nõrgaastmelisust on näha asendusreeglist [0:t], mis kustutab tähemärgi t muutvormist (nt muuvorm hatu). Viimased kaks rida tähistavad järelikult noomeni muutvormi ainsuse osastavas käändes, mis on tugevas astmes ning mille lõppu on lisatud tähemärk a (nt muutvorm hattua).

Joonis 8: Tuletatud Giella taristu tüüpsõnamalli reeglite struktuur (näitlikustatud piiratud käänete valikuga).

#### 6.3.3 Automaatsete testide loomine

Giella taristu on mõeldud reeglipõhise morfoloogia kirjeldamiseks ja reeglite testimiseks on taristus võimalik luua testid õigete muutvormidega. Kui arendamisel üks test ei lähe läbi annab arenduskeskkond sellest märku. (Moshagen, Pirinen ja Trosterud 2013: 347)

Magistritöö vormisõnastiku põhjal tuletatakse programmkoodi ka testide jaoks. Kuna magistritöö koodigenereerimise eesmärk ei ole kasutada Giella taristut arenduskeskkonnana vaid tuletab põhimõtteliselt õigeid reegleid annab testide mitte-läbimine märku tuletatud koodi adekvaatsuse kohta. Juhul kui testid nurjuvad, annab see märku et koodituletamisega on midagi valesti.

# 6.3.4 Õigekirjakontrollija ehitamine

Giella arendustaristus on automatiseeritud õigekirjakontrollijate ehitamine morfoloogia-kirjeldustest. Eelnevalt kirjeldatud vadja vormisõnastiku integreerimine Giella-taristusse võimaldab vadja keele õigekirjakontrollija automaatse ehitamise. Vormisõnastiku integreerimise ja õigekirjakontrollija automaatse ehitamise detailides on autorit aidanud terve Giella meeskond, eriti Sjur Moshagen ja Jack Rueter.

Vadja õigekirjakontrollija töötab kontoritarkvaraga Microsoft Office, OpenOffice ja LibreOffice ning märgib punase joonega valeks kõik need sõnad, mis vormisõnastikus ei sisaldu. Vadja keele õigekirjakontrollija on kättesaadaval internetis<sup>6</sup>.

Automaatselt loodud õigekirjakontrollija on eesmärgipäraselt jäetud lihtsakoeliseks. See märgib kõik sõnad valeks, mis ei sisaldu vormisõnastikus. See on lühiajaliseks kasutamiseks ja mõeldud ärgitama kasutajaid ise pakkuma täiendusi ja sõnaloomet vadja sõnastikku. Ka lihtsate igapäevaste sõnade lisamine vadja vormisõnastikku märgiks suurt edusammu vadja keele taaselustamises.

<sup>6</sup>https://gtsvn.uit.no/langtech/trunk/langs/vot/tools/spellcheckers/

# 7 Kokkuvõte

Magistritöös on loodud arvutisüsteem, mille abil on koostatud vadja noomeni morfoloogiline sõnastik ehk vormisõnastik sellisel kujul, et selles kätketud morfoloogiline informatsioon on integreeritav kahte keeletehnoloogilisse taristusse (Grammatical Framework ja Giella taristu) ning automaatselt teisendatav erinevateks keeletehnoloogilisteks rakendusteks (morfoloogiline analüsaator-süntesaator ja õigekirjakontrollija).

Koostatud vormisõnastik ei ole pürginud lõpliku vadja kirjakeele morfoloogiakirjelduse poole, vaid süsteemi loomise juures on peetud tähtsaks kasutajasõbralikust, et vormisõnastik oleks täiendatav ilma programmeerimisoskusteta.

Kasutajasõbraliku süsteemiga on autor tahtnud anda vadja keelele kala asemel õnge, et edaspidine vadja keele arendamine võiks toimida teiste eestvedamisel, mitte jääda arvutuslingvisti või keeletehnoloogi taha toppama.

Loodud vadja keele vormisõnastik sisaldab 882 sõna ja automaatselt teisendatud õigekirjakontrollija märgib nende sõnade kõiki 28 käändevormi õigeks kirjutatud arvuti kontoritarkvaras. Vormisõnastikku on lihtne muuta ja ei vaja programmeerimisoskusi, muudatused tehakse otse sõna käändevorme muutes või vahetades sõna tüüpsõna. Muudatused viiakse vormisõnastikust automaatselt üle keeletehnoloogilistesse taristutesse ning õigekirjakontrollijasse.

Magistritöö viis peatükki on kirjeldanud süsteemi loomiseks vajalikke osi. Peatükis 2 on kirjeldatud vormisõnastiku sõnavara valikut ja käänete valikut ning käändevormide moodustamist. Ka on antud ülevaade töö asetusest vadja korpuse planeerimise suhtes.

Peatükis 3 on tutvustatud töö kasutajaliidest Morfoloogialaborit (*Morfologilabbet*). Morfoloogialabor on Språkbanken'is ehk Rootsi keeleressursside keskuses loodud eraldiseisev veebirakendus ja põhineb ekstraktmorfoloogial (tuvtustatud 4. peatükis). Ekstraktmorfoloogia tõttu suudab morfoloogialabor moodustada suvalise sõna kõiki käändevorme valitud tüüpsõna malli järgi. Uus ja süsteemist puuduv tüüpsõnamall defineeritakse sõna käändetabeli sisestamisega.

Kasutajaliides on oluliselt lihtsustanud ja kiirendanud 882 sõna 28 käändevormi lisamist vormisõnastikku. Sisestamise peamiseks töökäiguks oli valida uuele sisestatavale sõnale õige tüüpsõnamall ja selle puudumisel tuli sisestatava sõna käändetabel moodustada käsitsi. Käsitsi moodustatud ja sisestatud käändetabeli põhjal õppis süsteem uue tüüpsõna malli, mida järgmise sisestatava sõna juures sai tüüpsõnamalliks valida.

Neljandas peatükis tutvustati ekstraktmorfoloogia meetodit lähemalt. Näitlikustati kuidas meetod eraldab (ekstraheerib) tüüpsõnamalli vadja sõna *hattu* (ee müts) käändetabelist ning kuidas tüüpsõnamalli järgi saab moodustada teise sõna, *čiutto* (ee särk) kõik käändevormid.

Viiendas peatükis esitati kõik vormisõnastikust eraldatud 281 tüüpsõnamalli. Ülevaatlikuma esituse huvides jagati tüüpsõnad Ariste (1968) grammatika käändkondade süsteemi järgi.

Peatükis 6 tutvustati magistritöö tuumosa programmkoodi tuletamist. Programmkoodi tuletamine toodi esile protsessina, kus vormisõnastikku kätketud teadmist kasutatakse kirjeldusena, mille põhjal kirjutatakse automaatselt programmkoodi. Vormisõnastikku hoiti rahvusvahelise standardi *Lexical Markup Framework* (LMF) vormingus ja magistritöös esitati kaks programmkoodituletajat ehk koodigeneraatorit. Mõlemad koodigeneraatorid olid varustatud tõlketabelitega, mistõttu oli võimalik toetada kõigi kolme taristu terminoloogiaid ja traditsioone, nii standardi LMFi kui ka siht-taristute omi.

Esimene koodigeneraator integreeris vormisõnastiku eriotstarbelisesse grammatikate programmeerimiskeelde *Grammatical Framework* (GF). Selleks genereeriti vadja morfoloogia- ja leksikonimoodulid GFi jaoks.

Teine koodigeneraator integreeris vormisõnastiku Giella taristusse, mis on seni suuremaid arenduskeskkondi väiksemate keelte keeletehnoloogia arendamiseks. Taristus arendatavate keelte hulka kuulub 17 läänemere soome ja saami keelt.

Vadja keele integreerimine Giella taristusse võimaldas

Vormisõnastiku integreerimine Giella taristuga lisas taristu sihtrühma

# 8 Põhimõisted ja lühendid

Siin loetletakse töös kasutatud mõisted ja lühendid koos nende tähendustega.

- **Konkatenatsioon** ehk  $\oplus$  on tähtede ja tähtjärjendite lükkimine teine-teise järele, et moodustada uus tähtjärjend. Näiteks  $aa \oplus be$  moodustab aabe. 155
- **Lemma** on suvaliselt valitud grammatiliste tunnuste komplekt, mida kasutatakse lekseemi viitamiseks. 155
- Mikrostruktuur on sõnastiku sõnaartikli sisemine struktuur. 155
- **Muuttüüp** on morfoloogilise klassifikatsiooni elementaarüksus. See on sõnaklass, mis erineb teistest sõnaklassidest mingite erijoonte poolest sõnade muutmisel. 155
- Muutvormimall kirjeldab üksiku muutvormi koostamisskeemi ja kannab selle grammatilised tunnused. On integraalne osa tüüpsõnamallist. Koostamisskeem koosneb muutujatest ja konstantidest, mille tähtkoostised lükitakse üks-teise järele. Muutujate tähtkoostised võivad olla mingil moel piiratud. 155
- **Tehniline tüvi** on tähtkoostiste järjend, millega saab tüüpsõnamalli muutvormide muutujad asendada elik väärtustada ja niiviisi koostada ühe konkreetse sõna kõik vormid. 16, 155
- Tüüpsõnamall on ekstraktmorfoloogiaga leitud tüüpsõna paradigma kirjeldus, mis koosneb iga muutvormi koostamismallidest ehk muutvormimallidest. Tüüpsõnamall on relatsioon tehnilise tüve ja kõigi selle paradigmasse kuuluvate muutvormide vahel. 16, 155

# 9 Kirjandus

- Ahlberg, Malin, Markus Forsberg ja Mans Hulden (2014). "Semi-supervised learning of morphological paradigms and lexicons". Teoses: *Proc. of EACL*, lk. 569–578. URL: http://www.aclweb.org/anthology/E/E14/E14-1.pdf#page=595 (vaadatud 13.08.2017).
- Ariste, Paul (1968). A grammar of the Votic language. Indiana University publications. Uralic and Altaic series vol. 68. Bloomington : The Hague: Indiana University ; Mouton. 121 lk. kokku.
- Beard, Robert (1987). "Morpheme order in a lexeme/morpheme-based morphology". *Lingua* 72.1, lk. 1–44.
- (1995). Lexeme-morpheme Base Morphology: A General Theory of Inflection and Word Formation. SUNY Series in Linguistics. OCLC: 940540414. State University of New York Press.
- Beesley, Kenneth R ja Lauri Karttunen (2003). *Finite state morphology*. Stanford, Calif.: CSLI Publications. ISBN: 1-57586-433-9 978-1-57586-433-4 1-57586-434-7 978-1-57586-434-1.
- Coulmas, Florian (1989). *Language adaptation*. OCLC: 231037158. Cambridge u.a.: Cambridge Univ. Pr. ISBN: 978-0-521-36255-9.
- Détrez, Grégoire ja Aarne Ranta (2012). "Smart paradigms and the predictability and complexity of inflectional morphology". Teoses: *Proceedings of the 13th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics*. Association for Computational Linguistics, lk. 645–653. URL: http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2380895 (vaadatud 21.04.2017).
- Ernits, Enn (2006). "Vadja liikumisest ja kirjakeelest". *Keel ja Kirjandus* 49.1, lk. 85-87. URL: https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:81648/143905/page/85.
- (2010). "Vadja kirjaviisist ja sõnaloomest", : 17.
- Forsberg, Markus (2. detsember 2016). "What can we learn from inflection tables?" Teoses: BAULT 2016. BAULT 2016. Helsinki. url: http://blogs.helsinki.fi/language-technology/news/bault-2016/ (vaadatud 07.12.2016).
- Forsberg, Markus ja Mans Hulden (2016a). "Deriving Morphological Analyzers from Example Inflections". Teoses: *LREC*. URL: http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2016/pdf/1134\_Paper.pdf (vaadatud 13.08.2017).
- (2016b). "Learning Transducer Models for Morphological Analysis from Example Inflections". *Proceedings of StatFSM*. Association for Computational Linguistics,: 42. URL: http://anthology.aclweb.org/W16-2405.
- Francopoulo, Gil (2013). *LMF lexical markup framework*. London; Hoboken, NJ: ISTE Ltd; John Wiley & Sons. ISBN: 1-84821-430-8 978-1-84821-430-9.
- Grünberg, Silja *et al.*, toim. (2013). *Vadja keele sõnaraamat =: Vaďďaa tšeelee sõna-tširja = Словарь водского языка.* 2., täiend. ja parand. tr. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus. 1823 lk. kokku. ISBN: 978-9985-79-553-8.
- Heinsoo, Heinike (2015). *Vad'd'a sõnakopittõja*. Koostöös Helena Miettinen *et al.* Helsinki ; Tartu: Mooses Putron muistosäätiö, Tallinna Raamatutrükikoda). 182 lk. kokku. ISBN: 978-952-93-5025-4.
- Hulden, Mans (2014). "Generalizing inflection tables into paradigms with finite state operations". Teoses: *Proceedings of the 2014 Joint Meeting of SIGMORPHON and SIGFSM*, lk. 29–36. URL: http://aclweb.org/anthology/W/W14/W14-2804.pdf.
- ISO/TC 37/SC 4 (30. juuni 2007). Language resource management—Lexical markup framework (LMF). 24613:2007 Rev.14. ISO. URL: http://lirics.loria.fr/doc\_pub/LMF\_revision\_14.pdf (vaadatud 13.06.2017).

- Kankainen, Kristian (15. oktoober 2018). keeleleek/votic-corpora: Version 1.0. DOI: 10.5281/zenodo.1462648. URL: https://zenodo.org/record/1462648 (vaadatud 30.04.2019).
- Karttunen, Lauri (1993). "Finite-state constraints". The last phonological rule, lk. 173-194.
- Kloss, Heinz, Université Laval ja Centre international de recherche sur le bilinguisme (1970). *Research possibilities on group bilingualism: a report.* OCLC: 920280520. Québec: Centre international de recherche sur le bilinguisme.
- Konkova, O ja Nikita Djačkov (2014). Vadda čeeli. ISBN: 978-5-903562-68-8.
- Laakso, Johanna, toim. (1989). *Vatjan käänteissanasto*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae 22. Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura. 103 lk. kokku. ISBN: 978-951-9403-21-2.
- Listenmaa, Inari ja Kaarel Kaljurand (2014). "Computational Estonian Grammar in Grammatical Framework". Teoses: 9th SaLTMiL Workshop on "Free/open-Source Language Resources for the Machine Translation of Less-Resourced Languages", : 13.
- Markus, E ja F Rozhanskiy (2014). "Comitative and Terminative in Votic and Lower Luga Ingrian". *Linguistica Uralica* 50.4, : 241. ISSN: 0868-4731. DOI: 10.3176/lu.2014.4. 01. URL: http://www.kirj.ee/?id=24861&tpl=1061&c\_tpl=1064 (vaadatud 15.05.2018).
- Markus, Elena ja Fedor Rozhanskiy (18. september 2013). "The concept of the norm in a nearly extinct language without literacy". Teoses: *Books of Abstracts*. 46th Annual Meeting of the Societas Linguistica Europaea. Köide Part II. University of Split, Croatia, 231–232.
- Matthews, Peter Hugoe (1991). *Morphology*. 2nd ed. Cambridge textbooks in linguistics. Cambridge: Cambridge University Press. 251 lk. kokku. ISBN: 978-0-521-41043-4 978-0-521-42256-7.
- Moshagen, Sjur N., Tommi A. Pirinen ja Trond Trosterud (2013). "Building an open-source development infrastructure for language technology projects". Teoses: *Proceedings of the 19th Nordic Conference of Computational Linguistics (NODALIDA 2013); May 22-24; 2013; Oslo University; Norway. NEALT Proceedings Series 16.* Linköping University Electronic Press; Linköpings universitet, lk. 343–352.
- Muuk, Elmar (1933). Väike õigekeelsus-sõnaraamat. 1. ja 2. trükk. Tartu.
- Ranta, Aarne (2008). "Grammars as software libraries". DOI: 10.1017/CB09780511770524. 014.
- (2011). *Grammatical framework : programming with multilingual grammars*. Studies in computational linguistics. CSLI Publications. ISBN: 978-1-57586-627-7 1-57586-627-7 978-1-57586-626-0 1-57586-626-9.
- Rozhanskiy, F (2009). "Zaimstvovannyje russkije sushtshestvitel'nye i problema ih adaptatsii v krakol'skom govore vodskogo jazyka. Russian Substantive Loanwords and Their Adaptation in Jõgõperä Votic". *Linguistica Uralica* XLV.3, lk. 192–204. ISSN: 0868-4731, 1736-7506. URL: https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=203971 (vaadatud 19.12.2018).
- Rozhanskiy, Fedor ja Elena Markus (9. juuni 2015). "Dialectal variation in Votic: Jõgõperä vs. Luuditsa". *Eesti ja soome-ugri keeleteaduse ajakiri. Journal of Estonian and Finno-Ugric Linguistics* 6.1, : 23. ISSN: 2228-1339, 1736-8987. DOI: 10.12697/jeful.2015.6.1.02. URL: http://jeful.ut.ee/index.php/JEFUL/article/view/jeful.2015.6.1.02 (vaadatud 11.11.2015).
- Viks, Ülle (1976). "Verbide muuttüübid ja morfoloogilised tüübid". *Keel ja Kirjandus* 5, lk. 276–288. URL: http://www.digar.ee/viewer/download/34744/full?c=download\_1\_142787\_full&json=true&format=full (vaadatud 06.06.2017).

- Viks, Ülle (1992). Väike Vormisõnastik. A Concise Morphological Dictionary of Estonian. Koostöös Henno Rajandi ja Keele ja Kirjanduse Instituut. Tallinn: Eesti Teaduste Akadeemia. 837 lk. kokku. ISBN: 5-7976-1215-1.
- Маркус, Елена Борисовна ја Федор Иванович Рожанский (2011). Современный водский язык: тексты и грамматический очерк. Том 2, Грамматический очерк и библиография: [в 2-х томах]. Koostöös Институт языкознания (Moskva). Санкт Петербург: Нестор-История. 381 lk. kokku. ISBN: 978-5-98187-834-3.

# 10 The use of Extract Morphology for Automatic Derivation of Language Technology for Votic

An English language summary of this work.

```
resource MorphoVot = {
param
  Number = singular | plural ;
  Case = nominative ;
 NForm = NF Number Case ;
oper
  Noun : Type = {s : NForm => Str} ;
-- Start of Noun section
  mkHattu : Str -> Noun = \hattu ->
    case hattu of {
      hat + "t" + u@(-(_+"t"+_)) \Rightarrow mkHattuConcrete hat u ;
      _ => Predef.error "Unsuitable lemma for mkHattu"
    } ;
  mkHattuConcrete : Str -> Str -> Noun = \hat,u ->
    {s =}
        NF singular nominative => hat + "t" + u ;
        NF plural nominative => hat + u + "d"
    } ;
}
```

Joonis 4: Vadja keele GF morfoloogiamooduli genereeritud programmkood (näites piiratud käänetega sg nom ja pl nom).

```
fun
  lin hattu_N = mkHattu "hattu"
  lin katto_N = mkKatto "katto"
  lin čiutto_N = mkKatto "čiutto";
```

Joonis 5: Vadja GF leksikoni genereeritud programmkood.