

TARTU ÜLIKOOL  
HUMANITAARTEADUSTE JA KUNSTIDE VALDKOND  
EESTI JA ÜLDKEELETEADUSE INSTITUUT  
EESTI KEELE OSAKOND

Kristian Kankainen

**Ekstraktmorfoloogia meetodiga  
tuletatud keeletehnoloogia  
vadja noomeni vormisõnastiku näitel**

Magistritöö

Juhendajad dotsent Heinike Heinsoo ja PhD Külli Prillop

TARTU 2019

# Sisukord

<b>1</b>	<b>Sissejuhatus</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Vormisõnastiku koostamise teoreetilised lähtekohad</b>	<b>6</b>
2.1	Vadja ühiskeel ja korpuse planeerimine . . . . .	6
2.2	Sõnavara valik, paradigmade moodustamine ja ühtlustamine . . . . .	7
2.2.1	Noomeni käänded ja ühtlustamine . . . . .	8
2.3	Morfeemi staatus ja definitsioon . . . . .	11
2.4	Klassikaline paradigmaatiline morfoloogia . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Vormisõnastiku sisestamine Morfoloogialabori rakenduse abil</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Ekstraktmorfoloogia meetod</b>	<b>15</b>
4.1	Tüüpsõnamalli eraldamine . . . . .	15
4.1.1	Tehnilise tüve eraldamine . . . . .	17
4.1.2	Üldistamine tüüpsõna funktsiooniks . . . . .	17
4.2	Tüüpsõnamalli ennustamine . . . . .	18
<b>5</b>	<b>Vadja ekstraktmorfoloogiliste tüüpsõnamallide esitus ja analüüs</b>	<b>20</b>
5.1	I käändkond . . . . .	20
5.2	II käändkond . . . . .	26
5.3	III käändkond . . . . .	47
5.4	IV käändkond . . . . .	62
5.5	V käändkond . . . . .	63
5.6	VI käändkond . . . . .	72
5.7	VII käändkond . . . . .	74
5.8	VIII käändkond . . . . .	79
5.9	IX käändkond . . . . .	93
5.10	X käändkond . . . . .	94
5.11	XI käändkond . . . . .	100
5.12	XII käändkond . . . . .	101
5.13	XIII käändkond . . . . .	105
5.14	XIV käändkond . . . . .	110
5.15	XV käändkond . . . . .	122
5.16	Klassifitseerimata tüüpsõnad . . . . .	129
<b>6</b>	<b>Programmkoodi tuletamine</b>	<b>139</b>
6.1	Keskne kirjeldus Lexical Markup Framework vormingus . . . . .	139
6.1.1	Sõnaartikli esitamine LMFis . . . . .	141
6.1.2	Tüüpsõnamalli esitamine LMFis . . . . .	142
6.2	Integreerimine Grammatical Framework'iga . . . . .	144
6.2.1	Morfoloogia moodul . . . . .	145
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	Kirjandus	157
9	Resümee <i>The use of Extract Morphology for Automatic generation of Language Technology for Votic</i>	160

# 1 Sissejuhatus

Magistritöö eesmärk on luua arvutisüsteem, mille abil saab koostada vадja 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 programmikoodi, mis integreerib vormisõnastikus kätketud vадja 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 „Vадда 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 vадja keele Jõgõperä murde sõnaraamatust (Laakso 1989) ja põhivormide põhjal on moodustatud ja vormisõnastikku lisatud kõik ülejäänud käändevormid. Käänete valikus järgitakse levinud vадja 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 vадja keele taaselustamisel. Vадja keele õppijale ja kirjutajale on ehk kõige praktilisema väärtusega õigekirjakontrollijaks teisendatud vormisõnastik. Arvutilingvistile ja programmeerijale on oluline vormisõnastiku teisendatavus ka programmikoodi kujule, mis täidab vадja keele morfoloogilise toe kahes keeletehnoloogilises taristus (Grammatical Framework ja Giella taristu). Vormisõnastiku integreeritavuse tõttu on nendes taristutes tulevikus võimalik luua rohkem keeletehnoloogiat vадja keelele, nt keeleõpperakendusi. Keeleteadlasele on abiks vадja keele morfoloogiline analüsaator, mille abil on võimalik märgendada vадja kirjakeelseid tekstikorpuseid.

Kolmandaks eesmärgiks on loodava 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)loogilistel reeglitel, vaid ainult sõnade muutvormidel, millest meetod eraldab (ekstraheerib) tüüpsõnamalli. Kuna eraldatud tüüpsõnamallid on teisendatavad 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 see-kaudu ka programmkoodi.

Valitud meetodi kompromissiks on tüüpsõnade paljususe 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 vokaalharmonias. Ekstraktmorfoloogia meetodiga eraldatud tüüpsõnad sarnanevad Eesti leksikograafia-traditsioonis 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.

Vadja vormisõnastiku tüüpsõnade arv on ehk suur, ent mõistlik, kui arvestada läänemeresoome keeltega üldiselt. Näiteks on Viitso ja Ernštreiti liivi keele sõnastikus

(2012) loetletud 242 tüüpsõna.

Magistritöö on struktureeritud järgmiselt. Peatükis 2 kirjeldatakse vormisõnastiku koostamise teoreetilisi lähtekohti. Töö asetust korpuse planeerimises (ptk 2.1); vormisõnastiku sõnavara valikut, käänete valikut, paradigmade moodustamise ja ühtlustamise põhimõtteid (ptk 2.2); ekstraktmorfoloogia meetodist tulenevat morfeemi definitsiooni (ptk 2.3) ja morfeemi definitsiooni 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 keele tehnoloogiaks. Teisendamiseks vajalikku kesket kirjeldust kirjeldatakse peatükis 6.1 ning programmkoodi generaatoreid, mis teisendavad vormisõnastiku programmkoodiks ja integreerivad 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 kirjakeelela) on rääkinud 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 ü → y ja č → c.

Soodustamaks vadja keeles kirjutamist ja sedakaudu vadja keele elavdamist, on magistritöö kõrval ilmunud mõlemaid ortograafiaid toetav klaviatuuripaigutis arvutile ja nutiseadmetele, mida autor on postrina esitanud (Tóth 2019: 41). Klaviatuuripaigutis on internetis saadaval<sup>1</sup>. 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 Rozhanskiy 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 Rozhanskiy (2009).

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

## 2.2 Sõnavara valik, paradigmade moodustamine ja ühtlustamine

Sõnavara valik hõlmab Heinsoo (2015) sõnastikus esitatud nimisõnu ja adjektiive (u 420 sõna). Sõnavara on veel laiendatud autori enda silma järgi Tsvetkovi sõnastikust (Laakso 1989) ettesattunuga (u 460 sõna, mh *asfaltti*, *bibli* ja *biblioteekkõ*). Kokku

---

<sup>1</sup><https://gtsvn.uit.no/langtech/trunk/keyboards/vot/>



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

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 Rozhanskiy (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 vajja keele inessiivile omaseks tunnuseks see, et geminaatklusiilid *-kk-*, *-pp-* ja *-tt-*, geminaatafrikaadid *-tts-* ja *-ttš-*, geminaat *-ss-* ning konsonantkluster *-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 PL NOM vormi alusel, kusjuures muutelõpp *-d* on asendatud lõpuga *-ssi*. Mitmuse vormid on moodustatud PL ILL põhjal.

**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 Rozhanskiy (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 paradigmaatilise morfoloogia käsitlust, klassikalise ja uue ehk strukturalistliku. Mõlemad käsitlused mõistavad sõna kui selle sõnavormide komplekti ehk paradigm (1991: 186). Kahe käsitluse peamiseks erinevu-

seks 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

Morfologilabbet<sup>2</sup> ehk Morfoloogialabor 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 korpuses. Joonisel 1 näidatakse rakenduse ekraanikuva sõna *chiutto* sisestamise juures.

Magistritöö jooksul on koostatud ja kasutatud kaht vadja korpus: kirjakeelset korpus, mis koosneb Heinsoo õppematerjalide tekstidest ja murdeid kajastavat korpus, mis koosneb „Vadja keele sõnaraamatu“ (Grünberg *et al.* 2013) näitelausestest. Korpused on päritavad Eesti Keeleressursside Keskuse korpuspäringute süsteemist Korp<sup>3</sup> 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>(<https://spraakbanken.gu.se/morfologilabbet/?lexicon=votiska&lang=eng>)

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

[Select lexicon](#)
[Svenska](#)
[Logout kristian@keeleleek.ee](#)

# morfologilabbet

[Candidate list](#)
[Show overview](#)
[Get suggestions](#)

[By wordform](#)
[By word](#)
[By category](#)
[By table](#)

☒ baseform

singular	čiuuto	2	
nominative			
plural	čiuutod	0	
nominative			
singular	čiuuto	0	
genitive			
plural genitive	čiuutojõ	0	
singular	čiuutoa	1	
partitive			
plural partitive	čiuutoit	0	

lemgram

paradigm

part of

speech

variables

1: čiu

2: to

Joonis 1: Morfoloogialabori sisestamise vaade sõna *čiuuto* 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 vajaja tüüpsõnu ühtlustatud, on seda tehtud tagantjärele 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 vajja keelele keele tehnoloogiat. Selleks otstarbeks tuletatakse eraldatud tüüpsõnamallide põhjal programmikoodi, mis teostab mallidest tuleneva sõnavormide analüüsime ja sünteesimise võime. Programmikoodi 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
<i>hattu</i>	SG NOM
<i>hatud</i>	PL NOM
<i>hatu</i>	SG GEN
<i>hattujõ</i>	PL GEN
<i>hattua</i>	SG PART
<i>hattuit</i>	PL PART
<i>hattuse</i>	SG ILL
<i>hattuisõ</i>	PL ILL
<i>hattuz</i>	SG INE
<i>hattuiz</i>	PL INE
<i>hattussõ</i>	SG ELA
<i>hattuissõ</i>	PL ELA
<i>hattullõ</i>	SG ALL
<i>hattuillõ</i>	PL ALL
<i>hatul</i>	SG ADE
<i>hattuil</i>	PL ADE
<i>hatultõ</i>	SG ABL
<i>hattuiltõ</i>	PL ABL
<i>hattussi</i>	SG TRAN
<i>hattuissi</i>	PL TRAN
<i>hattussaa</i>	SG TERM
<i>hattuissaa</i>	PL TERM
<i>hatuka</i>	SG COM
<i>hattuika</i>	PL COM

Tabel 2: Sisendi muutvormide tabel koos morfoloogilise informatsiooniga.

tehniline tüvi	muutvormimall	vormiinfo
<u>hat</u> t <u>u</u>	$x_1 \oplus t \oplus x_2$	SG NOM
<u>hat</u> t <u>u</u> d	$x_1 \oplus x_2 \oplus d$	PL NOM
<u>hat</u> t <u>u</u>	$x_1 \oplus x_2$	SG GEN
<u>hat</u> t <u>u</u> jõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus jõ$	PL GEN
<u>hat</u> t <u>u</u> a	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus a$	SG PART
<u>hat</u> t <u>u</u> ite	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus it$	PL PART
<u>hat</u> t <u>u</u> sõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus sõ$	SG ILL
<u>hat</u> t <u>u</u> isõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus isõ$	PL ILL
<u>hat</u> t <u>u</u> z	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus z$	SG INE
<u>hat</u> t <u>u</u> iz	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus iz$	PL INE
<u>hat</u> t <u>u</u> sse	$x_1 \oplus x_2 \oplus ssõ$	SG ELA
<u>hat</u> t <u>u</u> issõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus issõ$	PL ELA
<u>hat</u> t <u>u</u> llõ	$x_1 \oplus x_2 \oplus llõ$	SG ALL
<u>hat</u> t <u>u</u> illõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus illõ$	PL ALL
<u>hat</u> t <u>u</u> l	$x_1 \oplus x_2 \oplus l$	SG ADE
<u>hat</u> t <u>u</u> il	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus il$	PL ADE
<u>hat</u> t <u>u</u> ltõ	$x_1 \oplus x_2 \oplus ltõ$	SG ABL
<u>hat</u> t <u>u</u> iltõ	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus iltõ$	PL ABL
<u>hat</u> t <u>u</u> ssi	$x_1 \oplus x_2 \oplus ssi$	SG TRAN
<u>hat</u> t <u>u</u> issi	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus issi$	PL TRAN
<u>hat</u> t <u>u</u> ssaa	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus ssaa$	SG TERM
<u>hat</u> t <u>u</u> issaa	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus issaa$	PL TERM
<u>hat</u> t <u>u</u> ka	$x_1 \oplus x_2 \oplus ka$	SG COM
<u>hat</u> t <u>u</u> ika	$x_1 \oplus t \oplus x_2 \oplus ika$	PL COM

Tabel 3: Väljundi tüüpsõnamall (kusjuures muutujad  $x_1 = hat$  ja  $x_2 = u$  vastab sisendist leitud, allajoonitud tehnilisele tüvele). Tähise-  
ga  $\oplus$  märgitakse tähtkoostiste kokkuvuimist.

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 muutvormide 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

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

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

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

$$x_1 \oplus t \oplus x_2 \rightarrow \underline{čiut} \oplus t \oplus \underline{o} \rightarrow \text{čiutto}$$

$$x_1 \oplus x_2 \oplus d \rightarrow \underline{čiut} \oplus \underline{o} \oplus d \rightarrow \text{čiutod}$$

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 veebileidese 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 veebilehes 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 *hat-tu*-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.

Ekstraktmorfoloogia meetodiga on vormisõnastiku 882 sõnast eraldatud 231 erinevat tüüpsõna. Võrdluses Viitso ja Ernštreiti liivi keele sõnastikus (2012) loetletud 242 tüüpsõnaga, tundub vadja tüüpsõnade arv mõistlik.

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 tüüpsõna alla kuuluvate sõnade käändvorme. Tähisega  $\oplus$  märgitakse tähtkoostiste 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 ühtlustatud 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 paljususe 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*

muutvormimall	tunnused
<u>ma</u> ⊕ a	SG NOM
<u>ma</u> ⊕ a	SG GEN
<u>ma</u> ⊕ atõ	SG PAR
<u>ma</u> ⊕ hha	SG ILL
<u>ma</u> ⊕ az	SG INE
<u>ma</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>ma</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>ma</u> ⊕ all	SG ADE
<u>ma</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>ma</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>ma</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>ma</u> ⊕ aka	SG COM
<u>ma</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>ma</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>ma</u> ⊕ it	PL PAR
<u>ma</u> ⊕ isõ	PL ILL
<u>ma</u> ⊕ iz	PL INE
<u>ma</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>ma</u> ⊕ illõ	PL ALL
<u>ma</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>ma</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>ma</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>ma</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>ma</u> ⊕ ika	PL COM

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
<u>pu</u> ⊕ <u>u</u>	SG NOM
<u>pu</u> ⊕ <u>u</u>	SG GEN
<u>pu</u> ⊕ <u>utõ</u>	SG PAR
<u>pu</u> ⊕ <u>hhu</u>	SG ILL
<u>pu</u> ⊕ <u>uz</u>	SG INE
<u>pu</u> ⊕ <u>uss</u>	SG ELA
<u>pu</u> ⊕ <u>ullõ</u>	SG ALL
<u>pu</u> ⊕ <u>ull</u>	SG ADE
<u>pu</u> ⊕ <u>ult</u>	SG ABL
<u>pu</u> ⊕ <u>ussi</u>	SG TRA
<u>pu</u> ⊕ <u>ussaa</u>	SG TER
<u>pu</u> ⊕ <u>uka</u>	SG COM
<u>pu</u> ⊕ <u>ud</u>	PL NOM
<u>pu</u> ⊕ <u>ijõ</u>	PL GEN
<u>pu</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>pu</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>pu</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>pu</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>pu</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>pu</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>pu</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>pu</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>pu</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>pu</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 5: Tüüpsõnamall 2 *puu* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *puu* hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi: puu, kuu, luu, suu ja pihlpuu. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid -*uu*-lõpulisi sõnu.

## Tüüpsõnamall 3 *pii*

muutvormimall	tunnused
<u>pi</u> ⊕ <u>i</u>	SG NOM
<u>pi</u> ⊕ <u>i</u>	SG GEN
<u>pi</u> ⊕ <u>ite</u>	SG PAR
<u>pi</u> ⊕ <u>hhe</u>	SG ILL
<u>pi</u> ⊕ <u>iz</u>	SG INE
<u>pi</u> ⊕ <u>iss</u>	SG ELA
<u>pi</u> ⊕ <u>ille</u>	SG ALL
<u>pi</u> ⊕ <u>ill</u>	SG ADE
<u>pi</u> ⊕ <u>ilt</u>	SG ABL
<u>pi</u> ⊕ <u>issi</u>	SG TRA
<u>pi</u> ⊕ <u>issaa</u>	SG TER
<u>pi</u> ⊕ <u>ika</u>	SG COM
<u>pi</u> ⊕ <u>id</u>	PL NOM
<u>pi</u> ⊕ <u>iije</u>	PL GEN
<u>pi</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>pi</u> ⊕ <u>ise</u>	PL ILL
<u>pi</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>pi</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>pi</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>pi</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>pi</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>pi</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>pi</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>pi</u> ⊕ <u>jka</u>	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*

muutvormimall	tunnused
pä ⊕ ä	SG NOM
pä ⊕ ä	SG GEN
pä ⊕ äte	SG PAR
pä ⊕ hhe	SG ILL
pä ⊕ äz	SG INE
pä ⊕ äss	SG ELA
pä ⊕ älle	SG ALL
pä ⊕ äll	SG ADE
pä ⊕ ält	SG ABL
pä ⊕ ässi	SG TRA
pä ⊕ ässaa	SG TER
pä ⊕ äka	SG COM
pä ⊕ äd	PL NOM
pä ⊕ ije	PL GEN
pä ⊕ it	PL PAR
pä ⊕ ise	PL ILL
pä ⊕ iz	PL INE
pä ⊕ iss	PL ELA
pä ⊕ ille	PL ALL
pä ⊕ ill	PL ADE
pä ⊕ ilt	PL ABL
pä ⊕ issi	PL TRA
pä ⊕ issaa	PL TER
pä ⊕ ika	PL COM

Tabel 7: Tüüpsõnamall 4 *pää* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *pää* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *pää* ja *bulipää*. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid -ää-lõpulisi sõnu, mille SG ILL vorm on (*pähhe*).

### Tüüpsõnamall 5 *sää*

muutvormimall	tunnused
sä ⊕ ä	SG NOM
sä ⊕ ä	SG GEN
sä ⊕ äte	SG PAR
sä ⊕ häse	SG ILL
sä ⊕ äz	SG INE
sä ⊕ äss	SG ELA
sä ⊕ älle	SG ALL
sä ⊕ äll	SG ADE
sä ⊕ ält	SG ABL
sä ⊕ ässi	SG TRA
sä ⊕ ässaa	SG TER
sä ⊕ äka	SG COM
sä ⊕ äd	PL NOM
sä ⊕ ije	PL GEN
sä ⊕ it	PL PAR
sä ⊕ ise	PL ILL
sä ⊕ iz	PL INE
sä ⊕ iss	PL ELA
sä ⊕ ille	PL ALL
sä ⊕ ill	PL ADE
sä ⊕ ilt	PL ABL
sä ⊕ issi	PL TRA
sä ⊕ issaa	PL TER
sä ⊕ ika	PL COM

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
<u>so</u> ⊕ <u>o</u>	SG NOM
<u>so</u> ⊕ <u>o</u>	SG GEN
<u>so</u> ⊕ <u>otõ</u>	SG PAR
<u>so</u> ⊕ <u>hho</u>	SG ILL
<u>so</u> ⊕ <u>oz</u>	SG INE
<u>so</u> ⊕ <u>oss</u>	SG ELA
<u>so</u> ⊕ <u>ollõ</u>	SG ALL
<u>so</u> ⊕ <u>oll</u>	SG ADE
<u>so</u> ⊕ <u>olt</u>	SG ABL
<u>so</u> ⊕ <u>ossi</u>	SG TRA
<u>so</u> ⊕ <u>ossaa</u>	SG TER
<u>so</u> ⊕ <u>oka</u>	SG COM
<u>so</u> ⊕ <u>od</u>	PL NOM
<u>so</u> ⊕ <u>ijõ</u>	PL GEN
<u>so</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>so</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>so</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>so</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>so</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>so</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>so</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>so</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>so</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>so</u> ⊕ <u>ika</u>	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
<u>te</u> ⊕ <u>e</u>	SG NOM
<u>te</u> ⊕ <u>e</u>	SG GEN
<u>te</u> ⊕ <u>ete</u>	SG PAR
<u>te</u> ⊕ <u>hhe</u>	SG ILL
<u>te</u> ⊕ <u>ez</u>	SG INE
<u>te</u> ⊕ <u>ess</u>	SG ELA
<u>te</u> ⊕ <u>elle</u>	SG ALL
<u>te</u> ⊕ <u>ell</u>	SG ADE
<u>te</u> ⊕ <u>elt</u>	SG ABL
<u>te</u> ⊕ <u>essi</u>	SG TRA
<u>te</u> ⊕ <u>essaa</u>	SG TER
<u>te</u> ⊕ <u>eka</u>	SG COM
<u>te</u> ⊕ <u>ed</u>	PL NOM
<u>te</u> ⊕ <u>ije</u>	PL GEN
<u>te</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>te</u> ⊕ <u>ise</u>	PL ILL
<u>te</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>te</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>te</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>te</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>te</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>te</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>te</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>te</u> ⊕ <u>ika</u>	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
<u>tü</u> ⊕ <u>ü</u>	SG NOM
<u>tü</u> ⊕ <u>ü</u>	SG GEN
<u>tü</u> ⊕ <u>üte</u>	SG PAR
<u>tü</u> ⊕ <u>hhe</u>	SG ILL
<u>tü</u> ⊕ <u>üz</u>	SG INE
<u>tü</u> ⊕ <u>üss</u>	SG ELA
<u>tü</u> ⊕ <u>ülle</u>	SG ALL
<u>tü</u> ⊕ <u>üll</u>	SG ADE
<u>tü</u> ⊕ <u>ült</u>	SG ABL
<u>tü</u> ⊕ <u>üssi</u>	SG TRA
<u>tü</u> ⊕ <u>üssaa</u>	SG TER
<u>tü</u> ⊕ <u>üka</u>	SG COM
<u>tü</u> ⊕ <u>üd</u>	PL NOM
<u>tü</u> ⊕ <u>ije</u>	PL GEN
<u>tü</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>tü</u> ⊕ <u>ise</u>	PL ILL
<u>tü</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>tü</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>tü</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>tü</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>tü</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>tü</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>tü</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>tü</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 11: Tüüpsõnamall 8 *tüü* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *tüü* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: tüü, vüü, üü ja püü. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid -*üü*-lõpulisi sõnu.

### Tüüpsõnamall 9 *täi*

muutvormimall	tunnused
<u>täi</u>	SG NOM
<u>täi</u>	SG GEN
<u>täi</u> ⊕ <u>te</u>	SG PAR
<u>täi</u> ⊕ <u>se</u>	SG ILL
<u>täi</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>täi</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>täi</u> ⊕ <u>lle</u>	SG ALL
<u>täi</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>täi</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>täi</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>täi</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>täi</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>täi</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>täi</u> ⊕ <u>je</u>	PL GEN
<u>täi</u> ⊕ <u>t</u>	PL PAR
<u>täi</u> ⊕ <u>se</u>	PL ILL
<u>täi</u> ⊕ <u>z</u>	PL INE
<u>täi</u> ⊕ <u>ss</u>	PL ELA
<u>täi</u> ⊕ <u>lle</u>	PL ALL
<u>täi</u> ⊕ <u>ll</u>	PL ADE
<u>täi</u> ⊕ <u>lt</u>	PL ABL
<u>täi</u> ⊕ <u>ssi</u>	PL TRA
<u>täi</u> ⊕ <u>ssaa</u>	PL TER
<u>täi</u> ⊕ <u>ka</u>	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
<u>või</u>	SG NOM
<u>või</u>	SG GEN
<u>või</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG PAR
<u>või</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>või</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>või</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>või</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>või</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>või</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>või</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>või</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>või</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>või</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>või</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>või</u> ⊕ <u>t</u>	PL PAR
<u>või</u> ⊕ <u>sõ</u>	PL ILL
<u>või</u> ⊕ <u>z</u>	PL INE
<u>või</u> ⊕ <u>ss</u>	PL ELA
<u>või</u> ⊕ <u>llõ</u>	PL ALL
<u>või</u> ⊕ <u>ll</u>	PL ADE
<u>või</u> ⊕ <u>lt</u>	PL ABL
<u>või</u> ⊕ <u>ssi</u>	PL TRA
<u>või</u> ⊕ <u>ssaa</u>	PL TER
<u>või</u> ⊕ <u>ka</u>	PL COM

Tabel 13: Tüüpsõnamall 10 *või* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

## 5.2 II käändkond

Teise käändkonda kuuluvad kahesilbilised sõnad, mille türevokaal on *-o*, *-u*, *-ü*, *-i* või *-õ* ning rohkem silpidega sõnad, mille türevokaal on *-o* (Ariste 1968: 42).

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

### Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

#### Tüüpsõnamall 11 *auči*

muutvormimall	tunnused
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u>	SG NOM
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u>	SG GEN
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>a</u>	SG PAR
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>au</u> ⊕ <u>dž</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>au</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>jka</u>	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
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i	SG NOM
<u>süüč</u> ⊕ i	SG GEN
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ ä	SG PAR
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ se	SG ILL
<u>süüč</u> ⊕ i ⊕ z	SG INE
<u>süüč</u> ⊕ i ⊕ ss	SG ELA
<u>süüč</u> ⊕ i ⊕ lle	SG ALL
<u>süüč</u> ⊕ i ⊕ ll	SG ADE
<u>süüč</u> ⊕ i ⊕ lt	SG ABL
<u>süüč</u> ⊕ i ⊕ ssi	SG TRA
<u>süüč</u> ⊕ i ⊕ ssaa	SG TER
<u>süüč</u> ⊕ i ⊕ ka	SG COM
<u>süüč</u> ⊕ i ⊕ d	PL NOM
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ je	PL GEN
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ it	PL PAR
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ ise	PL ILL
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ iz	PL INE
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ iss	PL ELA
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ ille	PL ALL
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ ill	PL ADE
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ ilt	PL ABL
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ issi	PL TRA
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ issaa	PL TER
<u>süüč</u> ⊕ č ⊕ i ⊕ 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
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü	SG NOM
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü	SG GEN
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ ä	SG PAR
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ se	SG ILL
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü ⊕ z	SG INE
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü ⊕ ss	SG ELA
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü ⊕ lle	SG ALL
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü ⊕ ll	SG ADE
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü ⊕ lt	SG ABL
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü ⊕ ssi	SG TRA
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü ⊕ ssaa	SG TER
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü ⊕ ka	SG COM
<u>jär</u> ⊕ j ⊕ ü ⊕ d	PL NOM
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ je	PL GEN
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ it	PL PAR
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ ise	PL ILL
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ iz	PL INE
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ iss	PL ELA
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ ille	PL ALL
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ ill	PL ADE
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ ilt	PL ABL
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ issi	PL TRA
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ issaa	PL TER
<u>jär</u> ⊕ č ⊕ ü ⊕ 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
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i}$	SG NOM
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i}$	SG GEN
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{a}$	SG PAR
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{sõ}$	SG ILL
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i} \oplus \text{z}$	SG INE
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i} \oplus \text{ss}$	SG ELA
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i} \oplus \text{llõ}$	SG ALL
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i} \oplus \text{ll}$	SG ADE
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i} \oplus \text{lt}$	SG ABL
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i} \oplus \text{ssi}$	SG TRA
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i} \oplus \text{ka}$	SG COM
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{i} \oplus \text{d}$	PL NOM
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{jõ}$	PL GEN
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{it}$	PL PAR
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{isõ}$	PL ILL
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{iz}$	PL INE
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{iss}$	PL ELA
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{illõ}$	PL ALL
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{ill}$	PL ADE
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{ilt}$	PL ABL
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{issi}$	PL TRA
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{issaa}$	PL TER
$\underline{\text{kof}} \oplus \text{f} \oplus \text{i} \oplus \text{jka}$	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
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o}$	SG NOM
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o}$	SG GEN
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{a}$	SG PAR
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{sõ}$	SG ILL
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o} \oplus \text{z}$	SG INE
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o} \oplus \text{ss}$	SG ELA
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o} \oplus \text{llõ}$	SG ALL
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o} \oplus \text{ll}$	SG ADE
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o} \oplus \text{lt}$	SG ABL
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o} \oplus \text{ssi}$	SG TRA
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o} \oplus \text{ka}$	SG COM
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{o} \oplus \text{d}$	PL NOM
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{jõ}$	PL GEN
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{it}$	PL PAR
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{isõ}$	PL ILL
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{iz}$	PL INE
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{iss}$	PL ELA
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{illõ}$	PL ALL
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{ill}$	PL ADE
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{ilt}$	PL ABL
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{issi}$	PL TRA
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{issaa}$	PL TER
$\underline{\text{suu}} \oplus \text{t} \oplus \text{o} \oplus \text{ika}$	PL COM

Tabel 18: Tüüpsõnamall 15 *suuto* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *suuto* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: suuto, vaahto ja lehto. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega t:Ø.

### Tüüpsõnamall 16 *vahti*

muutvormimall	tunnused
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u>	SG NOM
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u>	SG GEN
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>a</u>	SG PAR
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>vaht</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>vaht</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>jka</u>	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
<u>alk</u> ⊕ <u>u</u>	SG NOM
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u>	SG GEN
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>a</u>	SG PAR
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>alk</u> ⊕ <u>g</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>alk</u> ⊕ <u>k</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 20: Tüüpsõnamall 17 *alku* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *alku* hõlmab vormisõnastikus 8 lekseemi: *alku*, *lohko*, *pehko*, *plehku*, *touko*, *vihko*, *vinku* ja *alko*. 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
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}}$	SG NOM
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}}$	SG GEN
$\underline{\text{la}} \oplus \text{kk} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{a}$	SG PAR
$\underline{\text{la}} \oplus \text{kk} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{sõ}$	SG ILL
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{z}$	SG INE
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{ss}$	SG ELA
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{llõ}$	SG ALL
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{ll}$	SG ADE
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{lt}$	SG ABL
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{ssi}$	SG TRA
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{ka}$	SG COM
$\underline{\text{la}} \oplus \text{g} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{d}$	PL NOM
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{jõ}$	PL GEN
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{it}$	PL PAR
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{isõ}$	PL ILL
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{iz}$	PL INE
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{iss}$	PL ELA
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{illõ}$	PL ALL
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{ill}$	PL ADE
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{ilt}$	PL ABL
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{issi}$	PL TRA
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{issaa}$	PL TER
$\underline{\text{la}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{o}} \oplus \text{ika}$	PL COM

Tabel 21: Tüüpsõnamall 18 *lako* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 19 *läikki*

muutvormimall	tunnused
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{i}}$	SG NOM
$\underline{\text{läik}} \oplus \underline{\text{i}}$	SG GEN
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ä}$	SG PAR
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{se}$	SG ILL
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{z}$	SG INE
$\underline{\text{läik}} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ss}$	SG ELA
$\underline{\text{läik}} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{lle}$	SG ALL
$\underline{\text{läik}} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ll}$	SG ADE
$\underline{\text{läik}} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{lt}$	SG ABL
$\underline{\text{läik}} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ssi}$	SG TRA
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\underline{\text{läik}} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ka}$	SG COM
$\underline{\text{läik}} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{d}$	PL NOM
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{k} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{je}$	PL GEN
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{t}$	PL PAR
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{se}$	PL ILL
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{z}$	PL INE
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ss}$	PL ELA
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{lle}$	PL ALL
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ll}$	PL ADE
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{lt}$	PL ABL
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ssi}$	PL TRA
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ssaa}$	PL TER
$\underline{\text{läik}} \oplus \text{ke} \oplus \underline{\text{i}} \oplus \text{ka}$	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
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü}$	SG NOM
$\underline{tük} \oplus \underline{ü}$	SG GEN
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ä}$	SG PAR
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{se}$	SG ILL
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{z}$	SG INE
$\underline{tük} \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ss}$	SG ELA
$\underline{tük} \oplus \underline{ü} \oplus \underline{lle}$	SG ALL
$\underline{tük} \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ll}$	SG ADE
$\underline{tük} \oplus \underline{ü} \oplus \underline{lt}$	SG ABL
$\underline{tük} \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ssi}$	SG TRA
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ssaa}$	SG TER
$\underline{tük} \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ka}$	SG COM
$\underline{tük} \oplus \underline{ü} \oplus \underline{d}$	PL NOM
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{je}$	PL GEN
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{it}$	PL PAR
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ise}$	PL ILL
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{iz}$	PL INE
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{iss}$	PL ELA
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ille}$	PL ALL
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ill}$	PL ADE
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ilt}$	PL ABL
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{issi}$	PL TRA
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{issaa}$	PL TER
$\underline{tük} \oplus k \oplus \underline{ü} \oplus \underline{ika}$	PL COM

Tabel 23: Tüüpsõnamall 20 *tükkü* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 21 *viki*

muutvormimall	tunnused
$\underline{vik} \oplus \underline{i}$	SG NOM
$\underline{vik} \oplus \underline{i}$	SG GEN
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{ä}$	SG PAR
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{se}$	SG ILL
$\underline{vik} \oplus \underline{i} \oplus \underline{z}$	SG INE
$\underline{vik} \oplus \underline{i} \oplus \underline{ss}$	SG ELA
$\underline{vik} \oplus \underline{i} \oplus \underline{lle}$	SG ALL
$\underline{vik} \oplus \underline{i} \oplus \underline{ll}$	SG ADE
$\underline{vik} \oplus \underline{i} \oplus \underline{lt}$	SG ABL
$\underline{vik} \oplus \underline{i} \oplus \underline{ssi}$	SG TRA
$\underline{vik} \oplus \underline{i} \oplus \underline{ssaa}$	SG TER
$\underline{vik} \oplus \underline{i} \oplus \underline{ka}$	SG COM
$\underline{vik} \oplus \underline{i} \oplus \underline{d}$	PL NOM
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{je}$	PL GEN
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{it}$	PL PAR
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{ise}$	PL ILL
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{iz}$	PL INE
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{iss}$	PL ELA
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{ille}$	PL ALL
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{ill}$	PL ADE
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{ilt}$	PL ABL
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{issi}$	PL TRA
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{issaa}$	PL TER
$\underline{vik} \oplus k \oplus \underline{i} \oplus \underline{jka}$	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
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u	SG NOM
<u>flak</u> ⊕ u	SG GEN
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ a	SG PAR
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ sõ	SG ILL
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ z	SG INE
<u>flak</u> ⊕ u ⊕ ss	SG ELA
<u>flak</u> ⊕ u ⊕ llõ	SG ALL
<u>flak</u> ⊕ u ⊕ ll	SG ADE
<u>flak</u> ⊕ u ⊕ lt	SG ABL
<u>flak</u> ⊕ u ⊕ ssi	SG TRA
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ ssaa	SG TER
<u>flak</u> ⊕ u ⊕ ka	SG COM
<u>flak</u> ⊕ u ⊕ d	PL NOM
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ jõ	PL GEN
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ it	PL PAR
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ isõ	PL ILL
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ iz	PL INE
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ iss	PL ELA
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ illõ	PL ALL
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ ill	PL ADE
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ ilt	PL ABL
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ issi	PL TRA
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ issaa	PL TER
<u>flak</u> ⊕ k ⊕ u ⊕ 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*, *lukku*, *lõõkku*, *majakko*, *musikko*, *mäčizikko*, *naizikko*, *oomnikko*, *pettelikko*, *rehtelakku*, *seukko*, *võrkko*, *õzriikko* ja *čerikko*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k.

## Tüüpsõnamall 23 *galstukki*

muutvormimall	tunnused
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i	SG NOM
<u>galstuk</u> ⊕ i	SG GEN
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ a	SG PAR
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ sõ	SG ILL
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ z	SG INE
<u>galstuk</u> ⊕ i ⊕ ss	SG ELA
<u>galstuk</u> ⊕ i ⊕ llõ	SG ALL
<u>galstuk</u> ⊕ i ⊕ ll	SG ADE
<u>galstuk</u> ⊕ i ⊕ lt	SG ABL
<u>galstuk</u> ⊕ i ⊕ ssi	SG TRA
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ ssaa	SG TER
<u>galstuk</u> ⊕ i ⊕ ka	SG COM
<u>galstuk</u> ⊕ i ⊕ d	PL NOM
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ jõ	PL GEN
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ it	PL PAR
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ isõ	PL ILL
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ iz	PL INE
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ iss	PL ELA
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ illõ	PL ALL
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ ill	PL ADE
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ ilt	PL ABL
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ issi	PL TRA
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ issaa	PL TER
<u>galstuk</u> ⊕ k ⊕ i ⊕ jka	PL COM

Tabel 26: Tüüpsõnamall 23 *galstukki* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

## Tüüpsõnamall 24 *põlto*

muutvormimall	tunnused
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o	SG NOM
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o	SG GEN
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ a	SG PAR
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ sõ	SG ILL
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o ⊕ z	SG INE
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o ⊕ ss	SG ELA
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o ⊕ llõ	SG ALL
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o ⊕ ll	SG ADE
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o ⊕ lt	SG ABL
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o ⊕ ssi	SG TRA
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o ⊕ ssaa	SG TER
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o ⊕ ka	SG COM
<u>põl</u> ⊕ l ⊕ o ⊕ d	PL NOM
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ jõ	PL GEN
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ it	PL PAR
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ isõ	PL ILL
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ iz	PL INE
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ iss	PL ELA
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ illõ	PL ALL
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ ill	PL ADE
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ ilt	PL ABL
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ issi	PL TRA
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ issaa	PL TER
<u>põl</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ ika	PL COM

Tabel 27: Tüüpsõnamall 24 *põlto* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *põlto* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: põlto ja mõlto. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega lt:ll.

## Tüüpsõnamall 25 *greebeni*

muutvormimall	tunnused
<u>greebeni</u>	SG NOM
<u>greebeni</u>	SG GEN
<u>greebeni</u> ⊕ ä	SG PAR
<u>greebeni</u> ⊕ se	SG ILL
<u>greebeni</u> ⊕ z	SG INE
<u>greebeni</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>greebeni</u> ⊕ lle	SG ALL
<u>greebeni</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>greebeni</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>greebeni</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>greebeni</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>greebeni</u> ⊕ ka	SG COM
<u>greebeni</u> ⊕ d	PL NOM
<u>greebeni</u> ⊕ je	PL GEN
<u>greebeni</u> ⊕ it	PL PAR
<u>greebeni</u> ⊕ ise	PL ILL
<u>greebeni</u> ⊕ iz	PL INE
<u>greebeni</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>greebeni</u> ⊕ ille	PL ALL
<u>greebeni</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>greebeni</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>greebeni</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>greebeni</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>greebeni</u> ⊕ 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, ängeli ja bibli. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on *i*.

### Tüüpsõnamall 26 *lõülü*

muutvormimall	tunnused
<u>lõülü</u>	SG NOM
<u>lõülü</u>	SG GEN
<u>lõülü</u> ⊕ ä	SG PAR
<u>lõülü</u> ⊕ se	SG ILL
<u>lõülü</u> ⊕ z	SG INE
<u>lõülü</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>lõülü</u> ⊕ lle	SG ALL
<u>lõülü</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>lõülü</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>lõülü</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>lõülü</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>lõülü</u> ⊕ ka	SG COM
<u>lõülü</u> ⊕ d	PL NOM
<u>lõülü</u> ⊕ je	PL GEN
<u>lõülü</u> ⊕ it	PL PAR
<u>lõülü</u> ⊕ ise	PL ILL
<u>lõülü</u> ⊕ iz	PL INE
<u>lõülü</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>lõülü</u> ⊕ ille	PL ALL
<u>lõülü</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>lõülü</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>lõülü</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>lõülü</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>lõülü</u> ⊕ ika	PL COM

Tabel 29: Tüüpsõnamall 26 *lõülü* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lõülü* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: lõülü, süüzü ja jürü. Tüüp-  
sõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu.

### Tüüpsõnamall 27 *airo*

muutvormimall	tunnused
<u>airo</u>	SG NOM
<u>airo</u>	SG GEN
<u>airo</u> ⊕ a	SG PAR
<u>airo</u> ⊕ sõ	SG ILL
<u>airo</u> ⊕ z	SG INE
<u>airo</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>airo</u> ⊕ llõ	SG ALL
<u>airo</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>airo</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>airo</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>airo</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>airo</u> ⊕ ka	SG COM
<u>airo</u> ⊕ d	PL NOM
<u>airo</u> ⊕ jõ	PL GEN
<u>airo</u> ⊕ it	PL PAR
<u>airo</u> ⊕ isõ	PL ILL
<u>airo</u> ⊕ iz	PL INE
<u>airo</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>airo</u> ⊕ illõ	PL ALL
<u>airo</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>airo</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>airo</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>airo</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>airo</u> ⊕ ika	PL COM

Tabel 30: Tüüpsõnamall 27 *airo* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 28 *bagazi*

muutvormimall	tunnused
<u>bagazi</u>	SG NOM
<u>bagazi</u>	SG GEN
<u>bagazi</u> ⊕ a	SG PAR
<u>bagazi</u> ⊕ sõ	SG ILL
<u>bagazi</u> ⊕ z	SG INE
<u>bagazi</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>bagazi</u> ⊕ llõ	SG ALL
<u>bagazi</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>bagazi</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>bagazi</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>bagazi</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>bagazi</u> ⊕ ka	SG COM
<u>bagazi</u> ⊕ d	PL NOM
<u>bagazi</u> ⊕ jõ	PL GEN
<u>bagazi</u> ⊕ it	PL PAR
<u>bagazi</u> ⊕ isõ	PL ILL
<u>bagazi</u> ⊕ iz	PL INE
<u>bagazi</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>bagazi</u> ⊕ illõ	PL ALL
<u>bagazi</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>bagazi</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>bagazi</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>bagazi</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>bagazi</u> ⊕ jka	PL COM

Tabel 31: Tüüpsõnamall 28 *bagazi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *bagazi* hõlmab vormisõnastikus 39 lekseemi: bagazi, 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
<u>poštaljon</u>	SG NOM
<u>poštaljon</u> ⊕ i	SG GEN
<u>poštaljon</u> ⊕ ia	SG PAR
<u>poštaljon</u> ⊕ isõ	SG ILL
<u>poštaljon</u> ⊕ iz	SG INE
<u>poštaljon</u> ⊕ iss	SG ELA
<u>poštaljon</u> ⊕ illõ	SG ALL
<u>poštaljon</u> ⊕ ill	SG ADE
<u>poštaljon</u> ⊕ ilt	SG ABL
<u>poštaljon</u> ⊕ issi	SG TRA
<u>poštaljon</u> ⊕ issaa	SG TER
<u>poštaljon</u> ⊕ ika	SG COM
<u>poštaljon</u> ⊕ id	PL NOM
<u>poštaljon</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>poštaljon</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>poštaljon</u> ⊕ iisõ	PL ILL
<u>poštaljon</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>poštaljon</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>poštaljon</u> ⊕ iillõ	PL ALL
<u>poštaljon</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>poštaljon</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>poštaljon</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>poštaljon</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>poštaljon</u> ⊕ ijka	PL COM

Tabel 32: Tüüpsõnamall 29 *poštaljon* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *poštaljon* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: poštaljon ja parad. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

### Tüüpsõnamall 30 *sünti*

muutvormimall	tunnused
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i	SG NOM
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i	SG GEN
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ ä	SG PAR
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ se	SG ILL
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i ⊕ z	SG INE
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i ⊕ ss	SG ELA
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i ⊕ lle	SG ALL
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i ⊕ ll	SG ADE
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i ⊕ lt	SG ABL
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i ⊕ ssi	SG TRA
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i ⊕ ssaa	SG TER
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i ⊕ ka	SG COM
<u>sün</u> ⊕ n ⊕ i ⊕ d	PL NOM
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ je	PL GEN
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ it	PL PAR
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ ise	PL ILL
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ iz	PL INE
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ iss	PL ELA
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ ille	PL ALL
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ ill	PL ADE
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ ilt	PL ABL
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ issi	PL TRA
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ issaa	PL TER
<u>sün</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ 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
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o	SG NOM
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o	SG GEN
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ a	SG PAR
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ sõ	SG ILL
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o ⊕ z	SG INE
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o ⊕ ss	SG ELA
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o ⊕ llõ	SG ALL
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o ⊕ ll	SG ADE
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o ⊕ lt	SG ABL
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o ⊕ ssi	SG TRA
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o ⊕ ssaa	SG TER
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o ⊕ ka	SG COM
<u>len</u> ⊕ n ⊕ o ⊕ d	PL NOM
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ jõ	PL GEN
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ it	PL PAR
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ isõ	PL ILL
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ iz	PL INE
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ iss	PL ELA
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ illõ	PL ALL
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ ill	PL ADE
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ ilt	PL ABL
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ issi	PL TRA
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ issaa	PL TER
<u>len</u> ⊕ t ⊕ o ⊕ 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
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u}$	SG GEN
$\underline{vi} \oplus pp \oplus \underline{u} \oplus a$	SG PAR
$\underline{vi} \oplus pp \oplus \underline{u} \oplus s\ddot{o}$	SG ILL
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus z$	SG INE
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus ll\ddot{o}$	SG ALL
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus ka$	SG COM
$\underline{vi} \oplus v \oplus \underline{u} \oplus d$	PL NOM
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus j\ddot{o}$	PL GEN
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus it$	PL PAR
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus is\ddot{o}$	PL ILL
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus iz$	PL INE
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus ill\ddot{o}$	PL ALL
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{vi} \oplus p \oplus \underline{u} \oplus ika$	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
$\underline{hap} \oplus \underline{o}$	SG NOM
$\underline{hap} \oplus \underline{o}$	SG GEN
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus s\ddot{o}$	SG ILL
$\underline{hap} \oplus \underline{o} \oplus z$	SG INE
$\underline{hap} \oplus \underline{o} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{hap} \oplus \underline{o} \oplus ll\ddot{o}$	SG ALL
$\underline{hap} \oplus \underline{o} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{hap} \oplus \underline{o} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{hap} \oplus \underline{o} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{hap} \oplus \underline{o} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{hap} \oplus \underline{o} \oplus ka$	SG COM
$\underline{hap} \oplus \underline{o} \oplus d$	PL NOM
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus j\ddot{o}$	PL GEN
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus it$	PL PAR
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus is\ddot{o}$	PL ILL
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus iz$	PL INE
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus ill\ddot{o}$	PL ALL
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{hap} \oplus p \oplus \underline{o} \oplus ika$	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
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i	SG NOM
<u>vilp</u> ⊕ i	SG GEN
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ ä	SG PAR
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ se	SG ILL
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ z	SG INE
<u>vilp</u> ⊕ i ⊕ ss	SG ELA
<u>vilp</u> ⊕ i ⊕ lle	SG ALL
<u>vilp</u> ⊕ i ⊕ ll	SG ADE
<u>vilp</u> ⊕ i ⊕ lt	SG ABL
<u>vilp</u> ⊕ i ⊕ ssi	SG TRA
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ ssaa	SG TER
<u>vilp</u> ⊕ i ⊕ ka	SG COM
<u>vilp</u> ⊕ i ⊕ d	PL NOM
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ je	PL GEN
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ it	PL PAR
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ ise	PL ILL
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ iz	PL INE
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ iss	PL ELA
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ ille	PL ALL
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ ill	PL ADE
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ ilt	PL ABL
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ issi	PL TRA
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ issaa	PL TER
<u>vilp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ jka	PL COM

Tabel 37: Tüüpsõnamall 34 *vilppi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *vilppi* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *vilppi* ja *šlääppi*. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p, mille lõpuvokaal on *i*.

### Tüüpsõnamall 35 *hüppü*

muutvormimall	tunnused
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü	SG NOM
<u>hüp</u> ⊕ ü	SG GEN
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ ä	SG PAR
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ se	SG ILL
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ z	SG INE
<u>hüp</u> ⊕ ü ⊕ ss	SG ELA
<u>hüp</u> ⊕ ü ⊕ lle	SG ALL
<u>hüp</u> ⊕ ü ⊕ ll	SG ADE
<u>hüp</u> ⊕ ü ⊕ lt	SG ABL
<u>hüp</u> ⊕ ü ⊕ ssi	SG TRA
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ ssaa	SG TER
<u>hüp</u> ⊕ ü ⊕ ka	SG COM
<u>hüp</u> ⊕ ü ⊕ d	PL NOM
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ je	PL GEN
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ it	PL PAR
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ ise	PL ILL
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ iz	PL INE
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ iss	PL ELA
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ ille	PL ALL
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ ill	PL ADE
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ ilt	PL ABL
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ issi	PL TRA
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ issaa	PL TER
<u>hüp</u> ⊕ p ⊕ ü ⊕ 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
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u	SG NOM
<u>lip</u> ⊕ u	SG GEN
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ a	SG PAR
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ sõ	SG ILL
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ z	SG INE
<u>lip</u> ⊕ u ⊕ ss	SG ELA
<u>lip</u> ⊕ u ⊕ llõ	SG ALL
<u>lip</u> ⊕ u ⊕ ll	SG ADE
<u>lip</u> ⊕ u ⊕ lt	SG ABL
<u>lip</u> ⊕ u ⊕ ssi	SG TRA
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ ssaa	SG TER
<u>lip</u> ⊕ u ⊕ ka	SG COM
<u>lip</u> ⊕ u ⊕ d	PL NOM
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ jõ	PL GEN
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ it	PL PAR
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ isõ	PL ILL
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ iz	PL INE
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ iss	PL ELA
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ illõ	PL ALL
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ ill	PL ADE
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ ilt	PL ABL
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ issi	PL TRA
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ issaa	PL TER
<u>lip</u> ⊕ p ⊕ u ⊕ ika	PL COM

Tabel 39: Tüüpsõnamall 36 *lippu* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 37 *lamppi*

muutvormimall	tunnused
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i	SG NOM
<u>lamp</u> ⊕ i	SG GEN
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ a	SG PAR
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ sõ	SG ILL
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ z	SG INE
<u>lamp</u> ⊕ i ⊕ ss	SG ELA
<u>lamp</u> ⊕ i ⊕ llõ	SG ALL
<u>lamp</u> ⊕ i ⊕ ll	SG ADE
<u>lamp</u> ⊕ i ⊕ lt	SG ABL
<u>lamp</u> ⊕ i ⊕ ssi	SG TRA
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ ssaa	SG TER
<u>lamp</u> ⊕ i ⊕ ka	SG COM
<u>lamp</u> ⊕ i ⊕ d	PL NOM
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ jõ	PL GEN
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ it	PL PAR
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ isõ	PL ILL
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ iz	PL INE
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ iss	PL ELA
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ illõ	PL ALL
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ ill	PL ADE
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ ilt	PL ABL
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ issi	PL TRA
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ issaa	PL TER
<u>lamp</u> ⊕ p ⊕ i ⊕ jka	PL COM

Tabel 40: Tüüpsõnamall 37 *lamppi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lamppi* hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi: lamppi, pappi, suppi, ukroppi ja kaappi. 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
$\underline{se} \oplus ss \oplus \underline{e} \oplus \underline{ä}$	SG PAR
$\underline{se} \oplus ss \oplus \underline{e} \oplus se$	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: *sese* ja *läsü*. 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
$\underline{si} \oplus ss \oplus \underline{o} \oplus a$	SG PAR
$\underline{si} \oplus ss \oplus \underline{o} \oplus sõ$	SG ILL
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus z$	SG INE
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus llõ$	SG ALL
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus ka$	SG COM
$\underline{si} \oplus z \oplus \underline{o} \oplus d$	PL NOM
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus jõ$	PL GEN
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus it$	PL PAR
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus isõ$	PL ILL
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus iz$	PL INE
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus illõ$	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
$\underline{si} \oplus s \oplus \underline{o} \oplus issaa$	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: *siso* ja *nisu*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega s:z.

### Tüüpsõnamall 40 *mahsu*

muutvormimall	tunnused
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u	SG NOM
<u>mah</u> ⊕ z ⊕ u	SG GEN
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ a	SG PAR
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ sõ	SG ILL
<u>mah</u> ⊕ z ⊕ u ⊕ z	SG INE
<u>mah</u> ⊕ z ⊕ u ⊕ ss	SG ELA
<u>mah</u> ⊕ z ⊕ u ⊕ llõ	SG ALL
<u>mah</u> ⊕ z ⊕ u ⊕ ll	SG ADE
<u>mah</u> ⊕ z ⊕ u ⊕ lt	SG ABL
<u>mah</u> ⊕ z ⊕ u ⊕ ssi	SG TRA
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ ssaa	SG TER
<u>mah</u> ⊕ z ⊕ u ⊕ ka	SG COM
<u>mah</u> ⊕ z ⊕ u ⊕ d	PL NOM
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ jõ	PL GEN
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ it	PL PAR
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ isõ	PL ILL
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ iz	PL INE
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ iss	PL ELA
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ illõ	PL ALL
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ ill	PL ADE
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ ilt	PL ABL
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ issi	PL TRA
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ issaa	PL TER
<u>mah</u> ⊕ s ⊕ u ⊕ ika	PL COM

Tabel 43: Tüüpsõnamall 40 *mahsu* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 41 *kursi*

muutvormimall	tunnused
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i	SG NOM
<u>kur</u> ⊕ z ⊕ i	SG GEN
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ a	SG PAR
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ sõ	SG ILL
<u>kur</u> ⊕ z ⊕ i ⊕ z	SG INE
<u>kur</u> ⊕ z ⊕ i ⊕ ss	SG ELA
<u>kur</u> ⊕ z ⊕ i ⊕ llõ	SG ALL
<u>kur</u> ⊕ z ⊕ i ⊕ ll	SG ADE
<u>kur</u> ⊕ z ⊕ i ⊕ lt	SG ABL
<u>kur</u> ⊕ z ⊕ i ⊕ ssi	SG TRA
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ ssaa	SG TER
<u>kur</u> ⊕ z ⊕ i ⊕ ka	SG COM
<u>kur</u> ⊕ z ⊕ i ⊕ d	PL NOM
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ jõ	PL GEN
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ it	PL PAR
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ isõ	PL ILL
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ iz	PL INE
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ iss	PL ELA
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ illõ	PL ALL
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ ill	PL ADE
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ ilt	PL ABL
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ issi	PL TRA
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ issaa	PL TER
<u>kur</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ 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
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o	SG NOM
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o	SG GEN
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ a	SG PAR
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ sõ	SG ILL
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o ⊕ z	SG INE
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o ⊕ ss	SG ELA
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o ⊕ llõ	SG ALL
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o ⊕ ll	SG ADE
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o ⊕ lt	SG ABL
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o ⊕ ssi	SG TRA
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o ⊕ ssaa	SG TER
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o ⊕ ka	SG COM
<u>ru</u> ⊕ zg ⊕ o ⊕ d	PL NOM
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ jõ	PL GEN
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ it	PL PAR
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ isõ	PL ILL
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ iz	PL INE
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ iss	PL ELA
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ illõ	PL ALL
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ ill	PL ADE
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ ilt	PL ABL
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ issi	PL TRA
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ issaa	PL TER
<u>ru</u> ⊕ sk ⊕ o ⊕ ika	PL COM

Tabel 45: Tüüpsõnamall 42 *rusko* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rusko* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: rusko, tuisku, usko ja pääsko. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega sk:zg.

### Tüüpsõnamall 43 *rissi*

muutvormimall	tunnused
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i	SG NOM
<u>ris</u> ⊕ i	SG GEN
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ ä	SG PAR
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ se	SG ILL
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ z	SG INE
<u>ris</u> ⊕ i ⊕ ss	SG ELA
<u>ris</u> ⊕ i ⊕ lle	SG ALL
<u>ris</u> ⊕ i ⊕ ll	SG ADE
<u>ris</u> ⊕ i ⊕ lt	SG ABL
<u>ris</u> ⊕ i ⊕ ssi	SG TRA
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ ssaa	SG TER
<u>ris</u> ⊕ i ⊕ ka	SG COM
<u>ris</u> ⊕ i ⊕ d	PL NOM
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ je	PL GEN
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ it	PL PAR
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ ise	PL ILL
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ iz	PL INE
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ iss	PL ELA
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ ille	PL ALL
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ ill	PL ADE
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ ilt	PL ABL
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ issi	PL TRA
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ issaa	PL TER
<u>ris</u> ⊕ s ⊕ i ⊕ 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
<u>pas ⊕ s ⊕ i</u>	SG NOM
<u>pas ⊕ i</u>	SG GEN
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ a</u>	SG PAR
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ sõ</u>	SG ILL
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ z</u>	SG INE
<u>pas ⊕ i ⊕ ss</u>	SG ELA
<u>pas ⊕ i ⊕ llõ</u>	SG ALL
<u>pas ⊕ i ⊕ ll</u>	SG ADE
<u>pas ⊕ i ⊕ lt</u>	SG ABL
<u>pas ⊕ i ⊕ ssi</u>	SG TRA
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ ssaa</u>	SG TER
<u>pas ⊕ i ⊕ ka</u>	SG COM
<u>pas ⊕ i ⊕ d</u>	PL NOM
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ jõ</u>	PL GEN
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ it</u>	PL PAR
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ isõ</u>	PL ILL
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ iz</u>	PL INE
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ iss</u>	PL ELA
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ illõ</u>	PL ALL
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ ill</u>	PL ADE
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ ilt</u>	PL ABL
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ issi</u>	PL TRA
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ issaa</u>	PL TER
<u>pas ⊕ s ⊕ i ⊕ jka</u>	PL COM

Tabel 47: Tüüpsõnamall 44 *passi* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 45 *karjušši*

muutvormimall	tunnused
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i</u>	SG NOM
<u>karjuš ⊕ i</u>	SG GEN
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ a</u>	SG PAR
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ sõ</u>	SG ILL
<u>karjuš ⊕ i ⊕ z</u>	SG INE
<u>karjuš ⊕ i ⊕ ss</u>	SG ELA
<u>karjuš ⊕ i ⊕ llõ</u>	SG ALL
<u>karjuš ⊕ i ⊕ ll</u>	SG ADE
<u>karjuš ⊕ i ⊕ lt</u>	SG ABL
<u>karjuš ⊕ i ⊕ ssi</u>	SG TRA
<u>karjuš ⊕ i ⊕ ssaa</u>	SG TER
<u>karjuš ⊕ i ⊕ ka</u>	SG COM
<u>karjuš ⊕ i ⊕ d</u>	PL NOM
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ jõ</u>	PL GEN
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ it</u>	PL PAR
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ isõ</u>	PL ILL
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ iz</u>	PL INE
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ iss</u>	PL ELA
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ illõ</u>	PL ALL
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ ill</u>	PL ADE
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ ilt</u>	PL ABL
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ issi</u>	PL TRA
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ issaa</u>	PL TER
<u>karjuš ⊕ š ⊕ i ⊕ jka</u>	PL COM

Tabel 48: Tüüpsõnamall 45 *karjušši* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *karjušši* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: *karjušši*, *latõšši*, *potašši* ja *falšši*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega šš:š, mille lõpuvokaal on *i*.

### Tüüpsõnamall 46 *täti*

muutvormimall	tunnused
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u>	SG NOM
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u>	SG GEN
<u>tä</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ä</u>	SG PAR
<u>tä</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>se</u>	SG ILL
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>lle</u>	SG ALL
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>tä</u> ⊕ <u>d</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>je</u>	PL GEN
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ise</u>	PL ILL
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>tä</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>jka</u>	PL COM

Tabel 49: Tüüpsõnamall 46 *täti* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *täti* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega t:d, mille lõpuvokaal on *i*.

### Tüüpsõnamall 47 *kotko*

muutvormimall	tunnused
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u>	SG NOM
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u>	SG GEN
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>a</u>	SG PAR
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>ko</u> ⊕ <u>dg</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>ko</u> ⊕ <u>tk</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 50: Tüüpsõnamall 47 *kotko* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kotko* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: *kotko*, *laatko* ja *itku*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tk:dg.

### Tüüpsõnamall 48 *kittsi*

muutvormimall	tunnused
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u>	SG NOM
<u>kit</u> ⊕ <u>si</u>	SG GEN
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ ä	SG PAR
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ se	SG ILL
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ z	SG INE
<u>kit</u> ⊕ <u>si</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>kit</u> ⊕ <u>si</u> ⊕ lle	SG ALL
<u>kit</u> ⊕ <u>si</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>kit</u> ⊕ <u>si</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>kit</u> ⊕ <u>si</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>kit</u> ⊕ <u>si</u> ⊕ ka	SG COM
<u>kit</u> ⊕ <u>si</u> ⊕ d	PL NOM
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ je	PL GEN
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ it	PL PAR
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ ise	PL ILL
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ iz	PL INE
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ ille	PL ALL
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>kit</u> ⊕ t ⊕ <u>si</u> ⊕ jka	PL COM

Tabel 51: Tüüpsõnamall 48 *kittsi* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 49 *rätte*

muutvormimall	tunnused
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u>	SG NOM
<u>rät</u> ⊕ <u>e</u>	SG GEN
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ ä	SG PAR
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ se	SG ILL
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ z	SG INE
<u>rät</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>rät</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ lle	SG ALL
<u>rät</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>rät</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>rät</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>rät</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ ka	SG COM
<u>rät</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ d	PL NOM
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ je	PL GEN
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ it	PL PAR
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ ise	PL ILL
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ iz	PL INE
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ ille	PL ALL
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>rät</u> ⊕ t ⊕ <u>e</u> ⊕ ika	PL COM

Tabel 52: Tüüpsõnamall 49 *rätte* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 50 *hattu*

muutvormimall	tunnused
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u	SG NOM
<u>hat</u> ⊕ u	SG GEN
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ a	SG PAR
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ sõ	SG ILL
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ z	SG INE
<u>hat</u> ⊕ u ⊕ ss	SG ELA
<u>hat</u> ⊕ u ⊕ llõ	SG ALL
<u>hat</u> ⊕ u ⊕ ll	SG ADE
<u>hat</u> ⊕ u ⊕ lt	SG ABL
<u>hat</u> ⊕ u ⊕ ssi	SG TRA
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ ssaa	SG TER
<u>hat</u> ⊕ u ⊕ ka	SG COM
<u>hat</u> ⊕ u ⊕ d	PL NOM
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ jõ	PL GEN
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ it	PL PAR
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ isõ	PL ILL
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ iz	PL INE
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ iss	PL ELA
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ illõ	PL ALL
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ ill	PL ADE
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ ilt	PL ABL
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ issi	PL TRA
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ issaa	PL TER
<u>hat</u> ⊕ t ⊕ u ⊕ ika	PL COM

Tabel 53: Tüüpsõnamall 50 *hattu* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 51 *dokumentti*

muutvormimall	tunnused
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i	SG NOM
<u>dokument</u> ⊕ i	SG GEN
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ a	SG PAR
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ sõ	SG ILL
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ z	SG INE
<u>dokument</u> ⊕ i ⊕ ss	SG ELA
<u>dokument</u> ⊕ i ⊕ llõ	SG ALL
<u>dokument</u> ⊕ i ⊕ ll	SG ADE
<u>dokument</u> ⊕ i ⊕ lt	SG ABL
<u>dokument</u> ⊕ i ⊕ ssi	SG TRA
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ ssaa	SG TER
<u>dokument</u> ⊕ i ⊕ ka	SG COM
<u>dokument</u> ⊕ i ⊕ d	PL NOM
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ jõ	PL GEN
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ it	PL PAR
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ isõ	PL ILL
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ iz	PL INE
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ iss	PL ELA
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ illõ	PL ALL
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ ill	PL ADE
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ ilt	PL ABL
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ issi	PL TRA
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ issaa	PL TER
<u>dokument</u> ⊕ t ⊕ i ⊕ jka	PL COM

Tabel 54: Tüüpsõnamall 51 *dokumentti* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 52 *komifet*

muutvormimall	tunnused
<u>komifet</u>	SG NOM
<u>komifet</u> ⊕ i	SG GEN
<u>komifet</u> ⊕ tiä	SG PAR
<u>komifet</u> ⊕ ti	SG ILL
<u>komifet</u> ⊕ iz	SG INE
<u>komifet</u> ⊕ iss	SG ELA
<u>komifet</u> ⊕ ille	SG ALL
<u>komifet</u> ⊕ ill	SG ADE
<u>komifet</u> ⊕ ilt	SG ABL
<u>komifet</u> ⊕ issi	SG TRA
<u>komifet</u> ⊕ issaa	SG TER
<u>komifet</u> ⊕ ika	SG COM
<u>komifet</u> ⊕ id	PL NOM
<u>komifet</u> ⊕ tije	PL GEN
<u>komifet</u> ⊕ tiit	PL PAR
<u>komifet</u> ⊕ tiise	PL ILL
<u>komifet</u> ⊕ tiiz	PL INE
<u>komifet</u> ⊕ tiiss	PL ELA
<u>komifet</u> ⊕ tiille	PL ALL
<u>komifet</u> ⊕ tiill	PL ADE
<u>komifet</u> ⊕ tiilt	PL ABL
<u>komifet</u> ⊕ tiissi	PL TRA
<u>komifet</u> ⊕ tiissaa	PL TER
<u>komifet</u> ⊕ tijka	PL COM

Tabel 55: Tüüpsõnamall 52 *komifet* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 53 *famili*

muutvormimall	tunnused
<u>famil</u> ⊕ i	SG NOM
<u>famil</u> ⊕ a	SG GEN
<u>famil</u> ⊕ a	SG PAR
<u>famil</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>famil</u> ⊕ õz	SG INE
<u>famil</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>famil</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>famil</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>famil</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>famil</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>famil</u> ⊕ õssaa	SG TER
<u>famil</u> ⊕ õka	SG COM
<u>famil</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>famil</u> ⊕ ojõ	PL GEN
<u>famil</u> ⊕ oit	PL PAR
<u>famil</u> ⊕ oisõ	PL ILL
<u>famil</u> ⊕ oiz	PL INE
<u>famil</u> ⊕ oiss	PL ELA
<u>famil</u> ⊕ oillõ	PL ALL
<u>famil</u> ⊕ oill	PL ADE
<u>famil</u> ⊕ oilt	PL ABL
<u>famil</u> ⊕ oissi	PL TRA
<u>famil</u> ⊕ oissaa	PL TER
<u>famil</u> ⊕ oika	PL COM

Tabel 56: Tüüpsõnamall 53 *famili* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *famili* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *famili* ja *bašni*. 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 türevokaal on *-a* ning rohkem silpidega sõnad, millel esineb esimeses silbis *-a-*, *-õ-*



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 *azzõ*).

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
<u>tuhat</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG NOM
<u>tuhat</u> ⊕ <u>ta</u>	SG GEN
<u>tuhat</u> ⊕ <u>ta</u>	SG PAR
<u>tuhat</u> ⊕ <u>tasõ</u>	SG ILL
<u>tuhat</u> ⊕ <u>tõz</u>	SG INE
<u>tuhat</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>tuhat</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>tuhat</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>tuhat</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>tuhat</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>tuhat</u> ⊕ <u>tõssaa</u>	SG TER
<u>tuhat</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>tuhat</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>tuhat</u> ⊕ <u>tojõ</u>	PL GEN
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toit</u>	PL PAR
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toisõ</u>	PL ILL
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toiz</u>	PL INE
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toiss</u>	PL ELA
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toillõ</u>	PL ALL
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toill</u>	PL ADE
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toilt</u>	PL ABL
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toissi</u>	PL TRA
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toissaa</u>	PL TER
<u>tuhat</u> ⊕ <u>toika</u>	PL COM

Tabel 57: Tüüpsõnamall 54 *tuhattõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 55 *lafkõ*

muutvormimall	tunnused
<u>la</u> ⊕ <u>fkõ</u>	SG NOM
<u>la</u> ⊕ <u>vga</u>	SG GEN
<u>la</u> ⊕ <u>fka</u>	SG PAR
<u>la</u> ⊕ <u>fkasõ</u>	SG ILL
<u>la</u> ⊕ <u>vgõz</u>	SG INE
<u>la</u> ⊕ <u>vgõss</u>	SG ELA
<u>la</u> ⊕ <u>vgõllõ</u>	SG ALL
<u>la</u> ⊕ <u>vgõll</u>	SG ADE
<u>la</u> ⊕ <u>vgõlt</u>	SG ABL
<u>la</u> ⊕ <u>vgõssi</u>	SG TRA
<u>la</u> ⊕ <u>vgõssaa</u>	SG TER
<u>la</u> ⊕ <u>vgõka</u>	SG COM
<u>la</u> ⊕ <u>vgõd</u>	PL NOM
<u>la</u> ⊕ <u>fkojõ</u>	PL GEN
<u>la</u> ⊕ <u>fkoit</u>	PL PAR
<u>la</u> ⊕ <u>fkoisõ</u>	PL ILL
<u>la</u> ⊕ <u>fkoiz</u>	PL INE
<u>la</u> ⊕ <u>fkoiss</u>	PL ELA
<u>la</u> ⊕ <u>fkoillõ</u>	PL ALL
<u>la</u> ⊕ <u>fkoill</u>	PL ADE
<u>la</u> ⊕ <u>fkoilt</u>	PL ABL
<u>la</u> ⊕ <u>fkoissi</u>	PL TRA
<u>la</u> ⊕ <u>fkoissaa</u>	PL TER
<u>la</u> ⊕ <u>fkoika</u>	PL COM

Tabel 58: Tüüpsõnamall 55 *lafkõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lafkõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega fk:vg.

### Tüüpsõnamall 56 *mahsõ*

muutvormimall	tunnused
<u>mah</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG NOM
<u>mah</u> ⊕ <u>za</u>	SG GEN
<u>mah</u> ⊕ <u>sa</u>	SG PAR
<u>mah</u> ⊕ <u>sasõ</u>	SG ILL
<u>mah</u> ⊕ <u>sõz</u>	SG INE
<u>mah</u> ⊕ <u>zõss</u>	SG ELA
<u>mah</u> ⊕ <u>zõllõ</u>	SG ALL
<u>mah</u> ⊕ <u>zõll</u>	SG ADE
<u>mah</u> ⊕ <u>zõlt</u>	SG ABL
<u>mah</u> ⊕ <u>zõssi</u>	SG TRA
<u>mah</u> ⊕ <u>sõssaa</u>	SG TER
<u>mah</u> ⊕ <u>zõka</u>	SG COM
<u>mah</u> ⊕ <u>zõd</u>	PL NOM
<u>mah</u> ⊕ <u>sojõ</u>	PL GEN
<u>mah</u> ⊕ <u>soit</u>	PL PAR
<u>mah</u> ⊕ <u>soisõ</u>	PL ILL
<u>mah</u> ⊕ <u>soiz</u>	PL INE
<u>mah</u> ⊕ <u>soiss</u>	PL ELA
<u>mah</u> ⊕ <u>soillõ</u>	PL ALL
<u>mah</u> ⊕ <u>soill</u>	PL ADE
<u>mah</u> ⊕ <u>soilt</u>	PL ABL
<u>mah</u> ⊕ <u>soissi</u>	PL TRA
<u>mah</u> ⊕ <u>soissaa</u>	PL TER
<u>mah</u> ⊕ <u>soika</u>	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
<u>vi</u> h ⊕ tõ	SG NOM
<u>vi</u> h ⊕ a	SG GEN
<u>vi</u> h ⊕ ta	SG PAR
<u>vi</u> h ⊕ tasõ	SG ILL
<u>vi</u> h ⊕ õz	SG INE
<u>vi</u> h ⊕ õss	SG ELA
<u>vi</u> h ⊕ õllõ	SG ALL
<u>vi</u> h ⊕ õll	SG ADE
<u>vi</u> h ⊕ õlt	SG ABL
<u>vi</u> h ⊕ õssi	SG TRA
<u>vi</u> h ⊕ õssaa	SG TER
<u>vi</u> h ⊕ õka	SG COM
<u>vi</u> h ⊕ õd	PL NOM
<u>vi</u> h ⊕ tojõ	PL GEN
<u>vi</u> h ⊕ toit	PL PAR
<u>vi</u> h ⊕ toisõ	PL ILL
<u>vi</u> h ⊕ toiz	PL INE
<u>vi</u> h ⊕ toiss	PL ELA
<u>vi</u> h ⊕ toillõ	PL ALL
<u>vi</u> h ⊕ toill	PL ADE
<u>vi</u> h ⊕ toilt	PL ABL
<u>vi</u> h ⊕ toissi	PL TRA
<u>vi</u> h ⊕ toissaa	PL TER
<u>vi</u> h ⊕ toika	PL COM

Tabel 60: Tüüpsõnamall 57 *vihtõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 58 *aitõ*

muutvormimall	tunnused
<u>a</u> ⊕ itõ	SG NOM
<u>a</u> ⊕ jja	SG GEN
<u>a</u> ⊕ ita	SG PAR
<u>a</u> ⊕ itasõ	SG ILL
<u>a</u> ⊕ ijõz	SG INE
<u>a</u> ⊕ ijõss	SG ELA
<u>a</u> ⊕ ijõllõ	SG ALL
<u>a</u> ⊕ ijõll	SG ADE
<u>a</u> ⊕ ijõlt	SG ABL
<u>a</u> ⊕ ijõssi	SG TRA
<u>a</u> ⊕ ijõssaa	SG TER
<u>a</u> ⊕ ijõka	SG COM
<u>a</u> ⊕ ijõd	PL NOM
<u>a</u> ⊕ itojõ	PL GEN
<u>a</u> ⊕ itoit	PL PAR
<u>a</u> ⊕ itoisõ	PL ILL
<u>a</u> ⊕ itoiz	PL INE
<u>a</u> ⊕ itoiss	PL ELA
<u>a</u> ⊕ itoillõ	PL ALL
<u>a</u> ⊕ itoill	PL ADE
<u>a</u> ⊕ itoilt	PL ABL
<u>a</u> ⊕ itoissi	PL TRA
<u>a</u> ⊕ itoissaa	PL TER
<u>a</u> ⊕ itoika	PL COM

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
<u>ai</u> ⊕ <u>kõ</u>	SG NOM
<u>ai</u> ⊕ <u>ga</u>	SG GEN
<u>ai</u> ⊕ <u>ka</u>	SG PAR
<u>ai</u> ⊕ <u>kasõ</u>	SG ILL
<u>ai</u> ⊕ <u>gõz</u>	SG INE
<u>ai</u> ⊕ <u>gõss</u>	SG ELA
<u>ai</u> ⊕ <u>gõllõ</u>	SG ALL
<u>ai</u> ⊕ <u>gõll</u>	SG ADE
<u>ai</u> ⊕ <u>gõlt</u>	SG ABL
<u>ai</u> ⊕ <u>gõssi</u>	SG TRA
<u>ai</u> ⊕ <u>gõssaa</u>	SG TER
<u>ai</u> ⊕ <u>gõka</u>	SG COM
<u>ai</u> ⊕ <u>gõd</u>	PL NOM
<u>ai</u> ⊕ <u>kojõ</u>	PL GEN
<u>ai</u> ⊕ <u>koit</u>	PL PAR
<u>ai</u> ⊕ <u>koiõ</u>	PL ILL
<u>ai</u> ⊕ <u>koiz</u>	PL INE
<u>ai</u> ⊕ <u>koiss</u>	PL ELA
<u>ai</u> ⊕ <u>koillõ</u>	PL ALL
<u>ai</u> ⊕ <u>koill</u>	PL ADE
<u>ai</u> ⊕ <u>koilt</u>	PL ABL
<u>ai</u> ⊕ <u>koissi</u>	PL TRA
<u>ai</u> ⊕ <u>koissaa</u>	PL TER
<u>ai</u> ⊕ <u>koika</u>	PL COM

Tabel 62: Tüüpsõnamall 59 *aikõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *aikõ* hõlmab vormisõnastikus 10 lekseemi: aikõ, jalkõ, liikõ, lõnkõ, nahkõ, rahkõ, vilkõ, vinõ, võlkõ ja aastaikõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g.

### Tüüpsõnamall 60 *sika*

muutvormimall	tunnused
<u>si</u> ⊕ <u>ka</u>	SG NOM
<u>si</u> ⊕ <u>ga</u>	SG GEN
<u>si</u> ⊕ <u>kka</u>	SG PAR
<u>si</u> ⊕ <u>kkasõ</u>	SG ILL
<u>si</u> ⊕ <u>gaz</u>	SG INE
<u>si</u> ⊕ <u>gass</u>	SG ELA
<u>si</u> ⊕ <u>gallõ</u>	SG ALL
<u>si</u> ⊕ <u>gall</u>	SG ADE
<u>si</u> ⊕ <u>galt</u>	SG ABL
<u>si</u> ⊕ <u>gassi</u>	SG TRA
<u>si</u> ⊕ <u>gassaa</u>	SG TER
<u>si</u> ⊕ <u>gaka</u>	SG COM
<u>si</u> ⊕ <u>gad</u>	PL NOM
<u>si</u> ⊕ <u>kojõ</u>	PL GEN
<u>si</u> ⊕ <u>koit</u>	PL PAR
<u>si</u> ⊕ <u>koiõ</u>	PL ILL
<u>si</u> ⊕ <u>koiz</u>	PL INE
<u>si</u> ⊕ <u>koiss</u>	PL ELA
<u>si</u> ⊕ <u>koillõ</u>	PL ALL
<u>si</u> ⊕ <u>koill</u>	PL ADE
<u>si</u> ⊕ <u>koilt</u>	PL ABL
<u>si</u> ⊕ <u>koissi</u>	PL TRA
<u>si</u> ⊕ <u>koissaa</u>	PL TER
<u>si</u> ⊕ <u>koika</u>	PL COM

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
<u>borovik</u> ⊕ <u>kõ</u>	SG NOM
<u>borovik</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>borovik</u> ⊕ <u>ka</u>	SG PAR
<u>borovik</u> ⊕ <u>kasõ</u>	SG ILL
<u>borovik</u> ⊕ <u>kõz</u>	SG INE
<u>borovik</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>borovik</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>borovik</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>borovik</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>borovik</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>borovik</u> ⊕ <u>kõssaa</u>	SG TER
<u>borovik</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>borovik</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>borovik</u> ⊕ <u>kojõ</u>	PL GEN
<u>borovik</u> ⊕ <u>koit</u>	PL PAR
<u>borovik</u> ⊕ <u>koišõ</u>	PL ILL
<u>borovik</u> ⊕ <u>koiz</u>	PL INE
<u>borovik</u> ⊕ <u>koiss</u>	PL ELA
<u>borovik</u> ⊕ <u>koillõ</u>	PL ALL
<u>borovik</u> ⊕ <u>koill</u>	PL ADE
<u>borovik</u> ⊕ <u>koilt</u>	PL ABL
<u>borovik</u> ⊕ <u>koissi</u>	PL TRA
<u>borovik</u> ⊕ <u>koissaa</u>	PL TER
<u>borovik</u> ⊕ <u>koika</u>	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*, *poštmarkkõ*, *rankkõ*, *rohosirkkõ*, *tarkkõ*, *tikkõ*, *tubakkõ*, *urokkõ*, *vakkõ*, *vnukkõ* ja *bašmukkõ*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k.

## Tüüpsõnamall 62 *siltõ*

muutvormimall	tunnused
<u>sil</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG NOM
<u>sil</u> ⊕ <u>la</u>	SG GEN
<u>sil</u> ⊕ <u>ta</u>	SG PAR
<u>sil</u> ⊕ <u>tasõ</u>	SG ILL
<u>sil</u> ⊕ <u>lõz</u>	SG INE
<u>sil</u> ⊕ <u>lõss</u>	SG ELA
<u>sil</u> ⊕ <u>lõllõ</u>	SG ALL
<u>sil</u> ⊕ <u>lõll</u>	SG ADE
<u>sil</u> ⊕ <u>lõlt</u>	SG ABL
<u>sil</u> ⊕ <u>lõssi</u>	SG TRA
<u>sil</u> ⊕ <u>lõssaa</u>	SG TER
<u>sil</u> ⊕ <u>lõka</u>	SG COM
<u>sil</u> ⊕ <u>lõd</u>	PL NOM
<u>sil</u> ⊕ <u>tojõ</u>	PL GEN
<u>sil</u> ⊕ <u>toit</u>	PL PAR
<u>sil</u> ⊕ <u>toisõ</u>	PL ILL
<u>sil</u> ⊕ <u>toiz</u>	PL INE
<u>sil</u> ⊕ <u>toiss</u>	PL ELA
<u>sil</u> ⊕ <u>toillõ</u>	PL ALL
<u>sil</u> ⊕ <u>toill</u>	PL ADE
<u>sil</u> ⊕ <u>toilt</u>	PL ABL
<u>sil</u> ⊕ <u>toissi</u>	PL TRA
<u>sil</u> ⊕ <u>toissaa</u>	PL TER
<u>sil</u> ⊕ <u>toika</u>	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
<u>pah</u> ⊕ a	SG NOM
<u>pah</u> ⊕ a	SG GEN
<u>pah</u> ⊕ ha	SG PAR
<u>pah</u> ⊕ hasõ	SG ILL
<u>pah</u> ⊕ õz	SG INE
<u>pah</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>pah</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>pah</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>pah</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>pah</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>pah</u> ⊕ õssaa	SG TER
<u>pah</u> ⊕ õka	SG COM
<u>pah</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>pah</u> ⊕ hojõ	PL GEN
<u>pah</u> ⊕ hoit	PL PAR
<u>pah</u> ⊕ hoisõ	PL ILL
<u>pah</u> ⊕ hoiz	PL INE
<u>pah</u> ⊕ hoiss	PL ELA
<u>pah</u> ⊕ hoillõ	PL ALL
<u>pah</u> ⊕ hoill	PL ADE
<u>pah</u> ⊕ hoilt	PL ABL
<u>pah</u> ⊕ hoissi	PL TRA
<u>pah</u> ⊕ hoissaa	PL TER
<u>pah</u> ⊕ 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
<u>baldõhin</u> ⊕ a	SG NOM
<u>baldõhin</u> ⊕ a	SG GEN
<u>baldõhin</u> ⊕ a	SG PAR
<u>baldõhin</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>baldõhin</u> ⊕ az	SG INE
<u>baldõhin</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>baldõhin</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>baldõhin</u> ⊕ all	SG ADE
<u>baldõhin</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>baldõhin</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>baldõhin</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>baldõhin</u> ⊕ aka	SG COM
<u>baldõhin</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>baldõhin</u> ⊕ ojõ	PL GEN
<u>baldõhin</u> ⊕ oit	PL PAR
<u>baldõhin</u> ⊕ oisõ	PL ILL
<u>baldõhin</u> ⊕ oiz	PL INE
<u>baldõhin</u> ⊕ oiss	PL ELA
<u>baldõhin</u> ⊕ oillõ	PL ALL
<u>baldõhin</u> ⊕ oill	PL ADE
<u>baldõhin</u> ⊕ oilt	PL ABL
<u>baldõhin</u> ⊕ oissi	PL TRA
<u>baldõhin</u> ⊕ oissaa	PL TER
<u>baldõhin</u> ⊕ oika	PL COM

Tabel 67: Tüüpsõnamall 64 *baldõhina* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

## Tüüpsõnamall 65 *azzõ*

muutvormimall	tunnused
<u>azz</u> ⊕ <u>õ</u>	SG NOM
<u>azz</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>azz</u> ⊕ <u>a</u>	SG PAR
<u>azz</u> ⊕ <u>asõ</u>	SG ILL
<u>azz</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>azz</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>azz</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>azz</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>azz</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>azz</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>azz</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>azz</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>azz</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>azz</u> ⊕ <u>õjõ</u>	PL GEN
<u>azz</u> ⊕ <u>õit</u>	PL PAR
<u>azz</u> ⊕ <u>õisõ</u>	PL ILL
<u>azz</u> ⊕ <u>õiz</u>	PL INE
<u>azz</u> ⊕ <u>õiss</u>	PL ELA
<u>azz</u> ⊕ <u>õillõ</u>	PL ALL
<u>azz</u> ⊕ <u>õill</u>	PL ADE
<u>azz</u> ⊕ <u>õilt</u>	PL ABL
<u>azz</u> ⊕ <u>õissi</u>	PL TRA
<u>azz</u> ⊕ <u>õissaa</u>	PL TER
<u>azz</u> ⊕ <u>õika</u>	PL COM

Tabel 68: Tüüpsõnamall 65 *azzõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *azzõ* hõlmab vormisõnastikus 76 lekseemi: azzõ, baddõ, bahvõlõ, blaahõ, bobrõ, borkkanõ, bruudõ, čirjavõ, čirjõ, deelõ, dobrõ, filmõ, glaižõ, grammõ, gribavihmõ, iivõ, jumalõ, jurmõ, kabjõ, kaglõ, kagrõ, kajagõ, kambõlõ, kanavõ, karjõ, kassõ, katagõ, kavalõ, kvartirõ, laddõ, ladvõ, lahjõ, lahnõ, lainõ, laivõ, liivõ, linnõ, listõ, maailmõ, maamõ, mahlõ, mannõ, marjõ, matalõ, metlõ, muragõ, mussõmarjõ, naglõ, negrõ, niglõ, ostanofkõ, paglõ, progonõ, pudrõ, pupuškõ, rauhõ, saappõgõ, sarjõ, saunõ, siglõ, sisavõ, slifkõ, summõ, surmõ, suukkurlivõ, sõbrõ, šuibõ, ženihõ, taičinõ, trubõ, vihmõ, vikahtõ, villõ, õravõ, õzrõ ja akkunõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on õ.

## Tüüpsõnamall 66 *bank*

muutvormimall	tunnused
<u>bank</u>	SG NOM
<u>bank</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>bank</u> ⊕ <u>a</u>	SG PAR
<u>bank</u> ⊕ <u>asõ</u>	SG ILL
<u>bank</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>bank</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>bank</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>bank</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>bank</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>bank</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>bank</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>bank</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>bank</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>bank</u> ⊕ <u>õjõ</u>	PL GEN
<u>bank</u> ⊕ <u>õit</u>	PL PAR
<u>bank</u> ⊕ <u>õisõ</u>	PL ILL
<u>bank</u> ⊕ <u>õiz</u>	PL INE
<u>bank</u> ⊕ <u>õiss</u>	PL ELA
<u>bank</u> ⊕ <u>õillõ</u>	PL ALL
<u>bank</u> ⊕ <u>õill</u>	PL ADE
<u>bank</u> ⊕ <u>õilt</u>	PL ABL
<u>bank</u> ⊕ <u>õissi</u>	PL TRA
<u>bank</u> ⊕ <u>õissaa</u>	PL TER
<u>bank</u> ⊕ <u>õika</u>	PL COM

Tabel 69: Tüüpsõnamall 66 *bank* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *bank* hõlmab vormisõnastikus 34 lekseemi: bank, bluud, bluudõčk, boran, fartõl, fialk, figur, fortočk, frikadelk, golod, greettsin, gupk, invalid, kaban, kamal, kamin, kanal, kipun, kluub, kohin, lihoratk, mašin, mašinist, muudõr, omõn, pagan, peñsioner,

*sammõl*, *zanavesk*, *žurnalist*, *tarelk*, *vaahtõr*, *viks* ja *ahvõn*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutusetä sõnu, millel puudub lõpuvokaal.

### Tüüpsõnamall 67 *pintõ*

muutvormimall	tunnused
<u>pin</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG NOM
<u>pin</u> ⊕ <u>na</u>	SG GEN
<u>pin</u> ⊕ <u>ta</u>	SG PAR
<u>pin</u> ⊕ <u>tasõ</u>	SG ILL
<u>pin</u> ⊕ <u>nõz</u>	SG INE
<u>pin</u> ⊕ <u>nõss</u>	SG ELA
<u>pin</u> ⊕ <u>nõllõ</u>	SG ALL
<u>pin</u> ⊕ <u>nõll</u>	SG ADE
<u>pin</u> ⊕ <u>nõlt</u>	SG ABL
<u>pin</u> ⊕ <u>nõssi</u>	SG TRA
<u>pin</u> ⊕ <u>nõssaa</u>	SG TER
<u>pin</u> ⊕ <u>nõka</u>	SG COM
<u>pin</u> ⊕ <u>nõd</u>	PL NOM
<u>pin</u> ⊕ <u>tojõ</u>	PL GEN
<u>pin</u> ⊕ <u>toit</u>	PL PAR
<u>pin</u> ⊕ <u>toisõ</u>	PL ILL
<u>pin</u> ⊕ <u>toiz</u>	PL INE
<u>pin</u> ⊕ <u>toiss</u>	PL ELA
<u>pin</u> ⊕ <u>toillõ</u>	PL ALL
<u>pin</u> ⊕ <u>toill</u>	PL ADE
<u>pin</u> ⊕ <u>toilt</u>	PL ABL
<u>pin</u> ⊕ <u>toissi</u>	PL TRA
<u>pin</u> ⊕ <u>toissaa</u>	PL TER
<u>pin</u> ⊕ <u>toika</u>	PL COM

Tabel 70: Tüüpsõnamall 67 *pintõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *pintõ* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: *pintõ*, *rantõ*, *rintõ* ja *kantõ*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega nt:nn.

### Tüüpsõnamall 68 *rapa*

muutvormimall	tunnused
<u>ra</u> ⊕ <u>pa</u>	SG NOM
<u>ra</u> ⊕ <u>va</u>	SG GEN
<u>ra</u> ⊕ <u>ppa</u>	SG PAR
<u>ra</u> ⊕ <u>ppasõ</u>	SG ILL
<u>ra</u> ⊕ <u>vaz</u>	SG INE
<u>ra</u> ⊕ <u>vass</u>	SG ELA
<u>ra</u> ⊕ <u>vallõ</u>	SG ALL
<u>ra</u> ⊕ <u>vall</u>	SG ADE
<u>ra</u> ⊕ <u>valt</u>	SG ABL
<u>ra</u> ⊕ <u>vassi</u>	SG TRA
<u>ra</u> ⊕ <u>vassaa</u>	SG TER
<u>ra</u> ⊕ <u>vaka</u>	SG COM
<u>ra</u> ⊕ <u>vad</u>	PL NOM
<u>ra</u> ⊕ <u>pojõ</u>	PL GEN
<u>ra</u> ⊕ <u>poit</u>	PL PAR
<u>ra</u> ⊕ <u>poisõ</u>	PL ILL
<u>ra</u> ⊕ <u>poiz</u>	PL INE
<u>ra</u> ⊕ <u>poiss</u>	PL ELA
<u>ra</u> ⊕ <u>poillõ</u>	PL ALL
<u>ra</u> ⊕ <u>poill</u>	PL ADE
<u>ra</u> ⊕ <u>poilt</u>	PL ABL
<u>ra</u> ⊕ <u>poissi</u>	PL TRA
<u>ra</u> ⊕ <u>poissaa</u>	PL TER
<u>ra</u> ⊕ <u>poika</u>	PL COM

Tabel 71: Tüüpsõnamall 68 *rapa* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rapa* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: *rapa*, *sõpa* ja *napa*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega p:v, mille lõpuvokaal on *a*.



### Tüüpsõnamall 69 *aapõ*

muutvormimall	tunnused
<u>aa</u> ⊕ <u>põ</u>	SG NOM
<u>aa</u> ⊕ <u>va</u>	SG GEN
<u>aa</u> ⊕ <u>pa</u>	SG PAR
<u>aa</u> ⊕ <u>pasõ</u>	SG ILL
<u>aa</u> ⊕ <u>võz</u>	SG INE
<u>aa</u> ⊕ <u>võss</u>	SG ELA
<u>aa</u> ⊕ <u>võllõ</u>	SG ALL
<u>aa</u> ⊕ <u>võll</u>	SG ADE
<u>aa</u> ⊕ <u>võlt</u>	SG ABL
<u>aa</u> ⊕ <u>võssi</u>	SG TRA
<u>aa</u> ⊕ <u>võssaa</u>	SG TER
<u>aa</u> ⊕ <u>võka</u>	SG COM
<u>aa</u> ⊕ <u>võd</u>	PL NOM
<u>aa</u> ⊕ <u>pojõ</u>	PL GEN
<u>aa</u> ⊕ <u>poit</u>	PL PAR
<u>aa</u> ⊕ <u>poisõ</u>	PL ILL
<u>aa</u> ⊕ <u>poiz</u>	PL INE
<u>aa</u> ⊕ <u>poiss</u>	PL ELA
<u>aa</u> ⊕ <u>poillõ</u>	PL ALL
<u>aa</u> ⊕ <u>poill</u>	PL ADE
<u>aa</u> ⊕ <u>poilt</u>	PL ABL
<u>aa</u> ⊕ <u>poissi</u>	PL TRA
<u>aa</u> ⊕ <u>poissaa</u>	PL TER
<u>aa</u> ⊕ <u>poika</u>	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 õ.

### Tüüpsõnamall 70 *liippõ*

muutvormimall	tunnused
<u>liip</u> ⊕ <u>põ</u>	SG NOM
<u>liip</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>liip</u> ⊕ <u>pa</u>	SG PAR
<u>liip</u> ⊕ <u>pasõ</u>	SG ILL
<u>liip</u> ⊕ <u>põz</u>	SG INE
<u>liip</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>liip</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>liip</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>liip</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>liip</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>liip</u> ⊕ <u>põssaa</u>	SG TER
<u>liip</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>liip</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>liip</u> ⊕ <u>pojõ</u>	PL GEN
<u>liip</u> ⊕ <u>poit</u>	PL PAR
<u>liip</u> ⊕ <u>poisõ</u>	PL ILL
<u>liip</u> ⊕ <u>poiz</u>	PL INE
<u>liip</u> ⊕ <u>poiss</u>	PL ELA
<u>liip</u> ⊕ <u>poillõ</u>	PL ALL
<u>liip</u> ⊕ <u>poill</u>	PL ADE
<u>liip</u> ⊕ <u>poilt</u>	PL ABL
<u>liip</u> ⊕ <u>poissi</u>	PL TRA
<u>liip</u> ⊕ <u>poissaa</u>	PL TER
<u>liip</u> ⊕ <u>poika</u>	PL COM

Tabel 73: Tüüpsõnamall 70 *liippõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *liippõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: liippõ ja kauppõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p.

## Tüüpsõnamall 71 *partõ*

muutvormimall	tunnused
<u>par</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG NOM
<u>par</u> ⊕ <u>ra</u>	SG GEN
<u>par</u> ⊕ <u>ta</u>	SG PAR
<u>par</u> ⊕ <u>tasõ</u>	SG ILL
<u>par</u> ⊕ <u>rõz</u>	SG INE
<u>par</u> ⊕ <u>rõss</u>	SG ELA
<u>par</u> ⊕ <u>rõllõ</u>	SG ALL
<u>par</u> ⊕ <u>rõll</u>	SG ADE
<u>par</u> ⊕ <u>rõlt</u>	SG ABL
<u>par</u> ⊕ <u>rõssi</u>	SG TRA
<u>par</u> ⊕ <u>rõssaa</u>	SG TER
<u>par</u> ⊕ <u>rõka</u>	SG COM
<u>par</u> ⊕ <u>rõd</u>	PL NOM
<u>par</u> ⊕ <u>tojõ</u>	PL GEN
<u>par</u> ⊕ <u>toit</u>	PL PAR
<u>par</u> ⊕ <u>toisõ</u>	PL ILL
<u>par</u> ⊕ <u>toiz</u>	PL INE
<u>par</u> ⊕ <u>toiss</u>	PL ELA
<u>par</u> ⊕ <u>toillõ</u>	PL ALL
<u>par</u> ⊕ <u>toill</u>	PL ADE
<u>par</u> ⊕ <u>toilt</u>	PL ABL
<u>par</u> ⊕ <u>toissi</u>	PL TRA
<u>par</u> ⊕ <u>toissaa</u>	PL TER
<u>par</u> ⊕ <u>toika</u>	PL COM

Tabel 74: Tüüpsõnamall 71 *partõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *partõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: partõ ja kõrtõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega rt:rr.

## Tüüpsõnamall 72 *kraaskõ*

muutvormimall	tunnused
<u>kraa</u> ⊕ <u>skõ</u>	SG NOM
<u>kraa</u> ⊕ <u>zga</u>	SG GEN
<u>kraa</u> ⊕ <u>ska</u>	SG PAR
<u>kraa</u> ⊕ <u>skasõ</u>	SG ILL
<u>kraa</u> ⊕ <u>zgõz</u>	SG INE
<u>kraa</u> ⊕ <u>zgõss</u>	SG ELA
<u>kraa</u> ⊕ <u>zgõllõ</u>	SG ALL
<u>kraa</u> ⊕ <u>zgõll</u>	SG ADE
<u>kraa</u> ⊕ <u>zgõlt</u>	SG ABL
<u>kraa</u> ⊕ <u>zgõssi</u>	SG TRA
<u>kraa</u> ⊕ <u>zgõssaa</u>	SG TER
<u>kraa</u> ⊕ <u>zgõka</u>	SG COM
<u>kraa</u> ⊕ <u>zgõd</u>	PL NOM
<u>kraa</u> ⊕ <u>skojõ</u>	PL GEN
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoit</u>	PL PAR
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoisõ</u>	PL ILL
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoiz</u>	PL INE
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoiss</u>	PL ELA
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoillõ</u>	PL ALL
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoill</u>	PL ADE
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoilt</u>	PL ABL
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoissi</u>	PL TRA
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoissaa</u>	PL TER
<u>kraa</u> ⊕ <u>skoika</u>	PL COM

Tabel 75: Tüüpsõnamall 72 *kraaskõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kraaskõ* hõlmab vormisõnastikus 6 lekseemi: kraaskõ, laiskõ, nagriskaaskõ, niskõ, paskõ ja kaaskõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega sk:zg.

### Tüüpsõnamall 73 *klaassõ*

muutvormimall	tunnused
<u>klaas</u> ⊕ sõ	SG NOM
<u>klaas</u> ⊕ a	SG GEN
<u>klaas</u> ⊕ sa	SG PAR
<u>klaas</u> ⊕ sasõ	SG ILL
<u>klaas</u> ⊕ sõz	SG INE
<u>klaas</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>klaas</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>klaas</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>klaas</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>klaas</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>klaas</u> ⊕ sõssaa	SG TER
<u>klaas</u> ⊕ õka	SG COM
<u>klaas</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>klaas</u> ⊕ sojõ	PL GEN
<u>klaas</u> ⊕ soit	PL PAR
<u>klaas</u> ⊕ soisõ	PL ILL
<u>klaas</u> ⊕ soiz	PL INE
<u>klaas</u> ⊕ soiss	PL ELA
<u>klaas</u> ⊕ soillõ	PL ALL
<u>klaas</u> ⊕ soill	PL ADE
<u>klaas</u> ⊕ soilt	PL ABL
<u>klaas</u> ⊕ soissi	PL TRA
<u>klaas</u> ⊕ soissaa	PL TER
<u>klaas</u> ⊕ soika	PL COM

Tabel 76: Tüüpsõnamall 73 *klaassõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *klaassõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *klaassõ* ja *bruussõ*. Tüüp-  
sõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ss:s.

### Tüüpsõnamall 74 *poduškö*

muutvormimall	tunnused
<u>podu</u> ⊕ škõ	SG NOM
<u>podu</u> ⊕ žga	SG GEN
<u>podu</u> ⊕ ška	SG PAR
<u>podu</u> ⊕ škasõ	SG ILL
<u>podu</u> ⊕ žgõz	SG INE
<u>podu</u> ⊕ žgõss	SG ELA
<u>podu</u> ⊕ žgõllõ	SG ALL
<u>podu</u> ⊕ žgõll	SG ADE
<u>podu</u> ⊕ žgõlt	SG ABL
<u>podu</u> ⊕ žgõssi	SG TRA
<u>podu</u> ⊕ žgõssaa	SG TER
<u>podu</u> ⊕ žgõka	SG COM
<u>podu</u> ⊕ žgõd	PL NOM
<u>podu</u> ⊕ škojõ	PL GEN
<u>podu</u> ⊕ škoit	PL PAR
<u>podu</u> ⊕ škoisõ	PL ILL
<u>podu</u> ⊕ škoiz	PL INE
<u>podu</u> ⊕ škoiss	PL ELA
<u>podu</u> ⊕ škoillõ	PL ALL
<u>podu</u> ⊕ škoill	PL ADE
<u>podu</u> ⊕ škoilt	PL ABL
<u>podu</u> ⊕ škoissi	PL TRA
<u>podu</u> ⊕ škoissaa	PL TER
<u>podu</u> ⊕ škoika	PL COM

Tabel 77: Tüüpsõnamall 74 *poduškö* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 75 *dovariššõ*

muutvormimall	tunnused
<u>dovariš</u> ⊕ šõ	SG NOM
<u>dovariš</u> ⊕ a	SG GEN
<u>dovariš</u> ⊕ ša	SG PAR
<u>dovariš</u> ⊕ šasõ	SG ILL
<u>dovariš</u> ⊕ az	SG INE
<u>dovariš</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>dovariš</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>dovariš</u> ⊕ all	SG ADE
<u>dovariš</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>dovariš</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>dovariš</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>dovariš</u> ⊕ aka	SG COM
<u>dovariš</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>dovariš</u> ⊕ šojõ	PL GEN
<u>dovariš</u> ⊕ šoit	PL PAR
<u>dovariš</u> ⊕ šoisõ	PL ILL
<u>dovariš</u> ⊕ šoiz	PL INE
<u>dovariš</u> ⊕ šoiss	PL ELA
<u>dovariš</u> ⊕ šoillõ	PL ALL
<u>dovariš</u> ⊕ šoill	PL ADE
<u>dovariš</u> ⊕ šoilt	PL ABL
<u>dovariš</u> ⊕ šoissi	PL TRA
<u>dovariš</u> ⊕ šoissaa	PL TER
<u>dovariš</u> ⊕ šoika	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
<u>sa</u> ⊕ ta	SG NOM
<u>sa</u> ⊕ a	SG GEN
<u>sa</u> ⊕ tta	SG PAR
<u>sa</u> ⊕ ttasõ	SG ILL
<u>sa</u> ⊕ az	SG INE
<u>sa</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>sa</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>sa</u> ⊕ all	SG ADE
<u>sa</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>sa</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>sa</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>sa</u> ⊕ aka	SG COM
<u>sa</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>sa</u> ⊕ tojõ	PL GEN
<u>sa</u> ⊕ toit	PL PAR
<u>sa</u> ⊕ toisõ	PL ILL
<u>sa</u> ⊕ toiz	PL INE
<u>sa</u> ⊕ toiss	PL ELA
<u>sa</u> ⊕ toillõ	PL ALL
<u>sa</u> ⊕ toill	PL ADE
<u>sa</u> ⊕ toilt	PL ABL
<u>sa</u> ⊕ toissi	PL TRA
<u>sa</u> ⊕ toissaa	PL TER
<u>sa</u> ⊕ toika	PL COM

Tabel 79: Tüüpsõnamall 76 *sata* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *sata* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: sata, sõta ja muta. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega t:Ø.

### Tüüpsõnamall 77 *liitkõ*

muutvormimall	tunnused
<u>lii</u> ⊕ tkõ	SG NOM
<u>lii</u> ⊕ dga	SG GEN
<u>lii</u> ⊕ tka	SG PAR
<u>lii</u> ⊕ tkaõ	SG ILL
<u>lii</u> ⊕ dgõz	SG INE
<u>lii</u> ⊕ dgõss	SG ELA
<u>lii</u> ⊕ dgõllõ	SG ALL
<u>lii</u> ⊕ dgõll	SG ADE
<u>lii</u> ⊕ dgõlt	SG ABL
<u>lii</u> ⊕ dgõssi	SG TRA
<u>lii</u> ⊕ dgõssaa	SG TER
<u>lii</u> ⊕ dgõka	SG COM
<u>lii</u> ⊕ dgõd	PL NOM
<u>lii</u> ⊕ tkojõ	PL GEN
<u>lii</u> ⊕ tkoit	PL PAR
<u>lii</u> ⊕ tkoisõ	PL ILL
<u>lii</u> ⊕ tkoiz	PL INE
<u>lii</u> ⊕ tkoiss	PL ELA
<u>lii</u> ⊕ tkoillõ	PL ALL
<u>lii</u> ⊕ tkoill	PL ADE
<u>lii</u> ⊕ tkoilt	PL ABL
<u>lii</u> ⊕ tkoissi	PL TRA
<u>lii</u> ⊕ tkoissaa	PL TER
<u>lii</u> ⊕ tkoika	PL COM

Tabel 80: Tüüpsõnamall 77 *liitkõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *liitkõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *liitkõ* ja *butkõ*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tk:dg.

### Tüüpsõnamall 78 *kandidaattõ*

muutvormimall	tunnused
<u>kandidaat</u> ⊕ tõ	SG NOM
<u>kandidaat</u> ⊕ a	SG GEN
<u>kandidaat</u> ⊕ ta	SG PAR
<u>kandidaat</u> ⊕ tasõ	SG ILL
<u>kandidaat</u> ⊕ tõz	SG INE
<u>kandidaat</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>kandidaat</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>kandidaat</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>kandidaat</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>kandidaat</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>kandidaat</u> ⊕ tõssaa	SG TER
<u>kandidaat</u> ⊕ õka	SG COM
<u>kandidaat</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>kandidaat</u> ⊕ tojõ	PL GEN
<u>kandidaat</u> ⊕ toit	PL PAR
<u>kandidaat</u> ⊕ toisõ	PL ILL
<u>kandidaat</u> ⊕ toiz	PL INE
<u>kandidaat</u> ⊕ toiss	PL ELA
<u>kandidaat</u> ⊕ toillõ	PL ALL
<u>kandidaat</u> ⊕ toill	PL ADE
<u>kandidaat</u> ⊕ toilt	PL ABL
<u>kandidaat</u> ⊕ toissi	PL TRA
<u>kandidaat</u> ⊕ toissaa	PL TER
<u>kandidaat</u> ⊕ toika	PL COM

Tabel 81: Tüüpsõnamall 78 *kandidaattõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kandidaattõ* hõlmab vormisõnastikus 7 lekseemi: *kandidaattõ*, *lauttõ*, *pliittõ*, *riittõ*, *žiivõttõ*, *taattõ* ja *gaazapliittõ*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega tt:t.

## Tüüpsõnamall 79 *inostranttsõ*

muutvormimall	tunnused
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ õ	SG NOM
<u>inostrant</u> ⊕ s ⊕ a	SG GEN
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ a	SG PAR
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ asõ	SG ILL
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ õz	SG INE
<u>inostrant</u> ⊕ s ⊕ õss	SG ELA
<u>inostrant</u> ⊕ s ⊕ õllõ	SG ALL
<u>inostrant</u> ⊕ s ⊕ õll	SG ADE
<u>inostrant</u> ⊕ s ⊕ õlt	SG ABL
<u>inostrant</u> ⊕ s ⊕ õssi	SG TRA
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ õssaa	SG TER
<u>inostrant</u> ⊕ s ⊕ õka	SG COM
<u>inostrant</u> ⊕ s ⊕ õd	PL NOM
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ ojõ	PL GEN
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oit	PL PAR
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oisõ	PL ILL
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oiz	PL INE
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oiss	PL ELA
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oillõ	PL ALL
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oill	PL ADE
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oilt	PL ABL
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oissi	PL TRA
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oissaa	PL TER
<u>inostrant</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oika	PL COM

Tabel 82: Tüüpsõnamall 79 *inostranttsõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *inostranttsõ* hõlmab vormisõnastikus 6 lekseemi: *inostranttsõ*, *liittsõ*, *tabliittsõ*, *vatttsõ*, *õtttsõ* ja *bolnittsõ*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüve- muutusega tts:ts.

## Tüüpsõnamall 80 *jõutu*

muutvormimall	tunnused
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tu</u>	SG NOM
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u>	SG GEN
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tua</u>	SG PAR
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tusõ</u>	SG ILL
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>jõ</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tujõ</u>	PL GEN
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuit</u>	PL PAR
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuisõ</u>	PL ILL
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuiz</u>	PL INE
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuiss</u>	PL ELA
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuillõ</u>	PL ALL
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuill</u>	PL ADE
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuilt</u>	PL ABL
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuissi</u>	PL TRA
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuissaa</u>	PL TER
<u>jõ</u> ⊕ <u>u</u> ⊕ <u>tuika</u>	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
<u>po</u> ⊕ <u>utõ</u>	SG NOM
<u>po</u> ⊕ <u>vva</u>	SG GEN
<u>po</u> ⊕ <u>uta</u>	SG PAR
<u>po</u> ⊕ <u>utasõ</u>	SG ILL
<u>po</u> ⊕ <u>vvõz</u>	SG INE
<u>po</u> ⊕ <u>vvõss</u>	SG ELA
<u>po</u> ⊕ <u>vvõllõ</u>	SG ALL
<u>po</u> ⊕ <u>vvõll</u>	SG ADE
<u>po</u> ⊕ <u>vvõlt</u>	SG ABL
<u>po</u> ⊕ <u>vvõssi</u>	SG TRA
<u>po</u> ⊕ <u>vvõssaa</u>	SG TER
<u>po</u> ⊕ <u>vvõka</u>	SG COM
<u>po</u> ⊕ <u>vvõd</u>	PL NOM
<u>po</u> ⊕ <u>utojõ</u>	PL GEN
<u>po</u> ⊕ <u>utoit</u>	PL PAR
<u>po</u> ⊕ <u>utoisõ</u>	PL ILL
<u>po</u> ⊕ <u>utoiz</u>	PL INE
<u>po</u> ⊕ <u>utoiss</u>	PL ELA
<u>po</u> ⊕ <u>utoillõ</u>	PL ALL
<u>po</u> ⊕ <u>utoill</u>	PL ADE
<u>po</u> ⊕ <u>utoilt</u>	PL ABL
<u>po</u> ⊕ <u>utoissi</u>	PL TRA
<u>po</u> ⊕ <u>utoissaa</u>	PL TER
<u>po</u> ⊕ <u>utoika</u>	PL COM

Tabel 84: Tüüpsõnamall 81 *poutõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *poutõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *poutõ* ja *lautõ*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega *ut:vv*, mille lõpuvokaal on *õ*.

### Tüüpsõnamall 82 *štanad*

muutvormimall	tunnused
<u>štan</u> ⊕ <u>ad</u>	SG NOM
<u>štan</u> ⊕ <u>ojõ</u>	SG GEN
<u>štan</u> ⊕ <u>oit</u>	SG PAR
<u>štan</u> ⊕ <u>oisõ</u>	SG ILL
<u>štan</u> ⊕ <u>az</u>	SG INE
<u>štan</u> ⊕ <u>ass</u>	SG ELA
<u>štan</u> ⊕ <u>allõ</u>	SG ALL
<u>štan</u> ⊕ <u>all</u>	SG ADE
<u>štan</u> ⊕ <u>alt</u>	SG ABL
<u>štan</u> ⊕ <u>assi</u>	SG TRA
<u>štan</u> ⊕ <u>assaa</u>	SG TER
<u>štan</u> ⊕ <u>aka</u>	SG COM
<u>štan</u> ⊕ <u>ad</u>	PL NOM
<u>štan</u> ⊕ <u>ojõ</u>	PL GEN
<u>štan</u> ⊕ <u>oit</u>	PL PAR
<u>štan</u> ⊕ <u>oisõ</u>	PL ILL
<u>štan</u> ⊕ <u>oiz</u>	PL INE
<u>štan</u> ⊕ <u>oiss</u>	PL ELA
<u>štan</u> ⊕ <u>oillõ</u>	PL ALL
<u>štan</u> ⊕ <u>oill</u>	PL ADE
<u>štan</u> ⊕ <u>oilt</u>	PL ABL
<u>štan</u> ⊕ <u>oissi</u>	PL TRA
<u>štan</u> ⊕ <u>oissaa</u>	PL TER
<u>štan</u> ⊕ <u>oika</u>	PL COM

Tabel 85: Tüüpsõnamall 82 *štanad* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

## 5.4 IV käändkond

Neljandasse käändkonda kuuluvad mitmed sõnad, mis on ainsuses eespoolse vokalis- miga, 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 türevokaal 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 *-õ-*d, kuigi need võiksid kuuluda ka III käändkonda.

### Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

#### Tüüpsõnamall 83 *kuha*

muutvormimall	tunnused
<u>kuh</u> ⊕ a	SG NOM
<u>kuh</u> ⊕ a	SG GEN
<u>kuh</u> ⊕ ha	SG PAR
<u>kuh</u> ⊕ hasõ	SG ILL
<u>kuh</u> ⊕ õz	SG INE
<u>kuh</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>kuh</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>kuh</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>kuh</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>kuh</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>kuh</u> ⊕ õssaa	SG TER
<u>kuh</u> ⊕ õka	SG COM
<u>kuh</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>kuh</u> ⊕ hijõ	PL GEN
<u>kuh</u> ⊕ hiit	PL PAR
<u>kuh</u> ⊕ hiisõ	PL ILL
<u>kuh</u> ⊕ hiiz	PL INE
<u>kuh</u> ⊕ hiiss	PL ELA
<u>kuh</u> ⊕ hiillõ	PL ALL
<u>kuh</u> ⊕ hiill	PL ADE
<u>kuh</u> ⊕ hiilt	PL ABL
<u>kuh</u> ⊕ hiissi	PL TRA
<u>kuh</u> ⊕ hiissaa	PL TER
<u>kuh</u> ⊕ 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
<u>poi</u> ⊕ kõ	SG NOM
<u>poi</u> ⊕ ga	SG GEN
<u>poi</u> ⊕ ka	SG PAR
<u>poi</u> ⊕ kasõ	SG ILL
<u>poi</u> ⊕ gõz	SG INE
<u>poi</u> ⊕ gõss	SG ELA
<u>poi</u> ⊕ gõllõ	SG ALL
<u>poi</u> ⊕ gõll	SG ADE
<u>poi</u> ⊕ gõlt	SG ABL
<u>poi</u> ⊕ gõssi	SG TRA
<u>poi</u> ⊕ gõssaa	SG TER
<u>poi</u> ⊕ gõka	SG COM
<u>poi</u> ⊕ gõd	PL NOM
<u>poi</u> ⊕ kijõ	PL GEN
<u>poi</u> ⊕ kiit	PL PAR
<u>poi</u> ⊕ kiisõ	PL ILL
<u>poi</u> ⊕ kiiz	PL INE
<u>poi</u> ⊕ kiiss	PL ELA
<u>poi</u> ⊕ kiillõ	PL ALL
<u>poi</u> ⊕ kiill	PL ADE
<u>poi</u> ⊕ kiilt	PL ABL
<u>poi</u> ⊕ kiissi	PL TRA
<u>poi</u> ⊕ kiissaa	PL TER
<u>poi</u> ⊕ kijka	PL COM

Tabel 87: Tüüpsõnamall 84 *poikõ* ekstraheeritud muutvormimallid.



Tüüpsõnamall *poikõ* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: *poikõ*, *rookõ* ja *lõukõ*. Tüüp-  
sõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g.

#### Tüüpsõnamall 85 *biblioteekkõ*

muutvormimall	tunnused
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kõ</u>	SG NOM
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>ka</u>	SG PAR
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kasõ</u>	SG ILL
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kõz</u>	SG INE
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kõssaa</u>	SG TER
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kijõ</u>	PL GEN
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kiit</u>	PL PAR
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kiisõ</u>	PL ILL
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kiiz</u>	PL INE
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kiiss</u>	PL ELA
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kiillõ</u>	PL ALL
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kiill</u>	PL ADE
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kiilt</u>	PL ABL
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kiissi</u>	PL TRA
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kiissaa</u>	PL TER
<u>biblioteek</u> ⊕ <u>kijka</u>	PL COM

Tabel 88: Tüüpsõnamall 85 *biblioteekkõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *biblioteekkõ* hõlmab vormisõnastikus 10 lekseemi: *biblioteekkõ*, *hoikkõ*, *ikolookkõ*, *jaanikukkõ*, *kolkkõ*, *konjõkkõ*, *kukkõ*, *rokkõ*, *sukkõ* ja *bambukkõ*. Tüüpsõna-  
mall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega kk:k.

#### Tüüpsõnamall 86 *kõik*

muutvormimall	tunnused
<u>kõik</u>	SG NOM
<u>kõik</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>kõik</u> ⊕ <u>ka</u>	SG PAR
<u>kõik</u> ⊕ <u>kasõ</u>	SG ILL
<u>kõik</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>kõik</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>kõik</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>kõik</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>kõik</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>kõik</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>kõik</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>kõik</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>kõik</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>kõik</u> ⊕ <u>kijõ</u>	PL GEN
<u>kõik</u> ⊕ <u>kiit</u>	PL PAR
<u>kõik</u> ⊕ <u>kiisõ</u>	PL ILL
<u>kõik</u> ⊕ <u>kiiz</u>	PL INE
<u>kõik</u> ⊕ <u>kiiss</u>	PL ELA
<u>kõik</u> ⊕ <u>kiillõ</u>	PL ALL
<u>kõik</u> ⊕ <u>kiill</u>	PL ADE
<u>kõik</u> ⊕ <u>kiilt</u>	PL ABL
<u>kõik</u> ⊕ <u>kiissi</u>	PL TRA
<u>kõik</u> ⊕ <u>kiissaa</u>	PL TER
<u>kõik</u> ⊕ <u>kijka</u>	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
<u>kul</u> ⊕ tõ	SG NOM
<u>kul</u> ⊕ la	SG GEN
<u>kul</u> ⊕ ta	SG PAR
<u>kul</u> ⊕ tasõ	SG ILL
<u>kul</u> ⊕ lõz	SG INE
<u>kul</u> ⊕ lõss	SG ELA
<u>kul</u> ⊕ lõllõ	SG ALL
<u>kul</u> ⊕ lõll	SG ADE
<u>kul</u> ⊕ lõlt	SG ABL
<u>kul</u> ⊕ lõssi	SG TRA
<u>kul</u> ⊕ lõssaa	SG TER
<u>kul</u> ⊕ lõka	SG COM
<u>kul</u> ⊕ lõd	PL NOM
<u>kul</u> ⊕ tõjõ	PL GEN
<u>kul</u> ⊕ tõit	PL PAR
<u>kul</u> ⊕ tõisõ	PL ILL
<u>kul</u> ⊕ tõiz	PL INE
<u>kul</u> ⊕ tõiss	PL ELA
<u>kul</u> ⊕ tõillõ	PL ALL
<u>kul</u> ⊕ tõill	PL ADE
<u>kul</u> ⊕ tõilt	PL ABL
<u>kul</u> ⊕ tõissi	PL TRA
<u>kul</u> ⊕ tõissaa	PL TER
<u>kul</u> ⊕ tõika	PL COM

Tabel 90: Tüüpsõnamall 87 *kultõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 88 *vimpõ*

muutvormimall	tunnused
<u>vim</u> ⊕ põ	SG NOM
<u>vim</u> ⊕ ma	SG GEN
<u>vim</u> ⊕ pa	SG PAR
<u>vim</u> ⊕ pasõ	SG ILL
<u>vim</u> ⊕ mõz	SG INE
<u>vim</u> ⊕ mõss	SG ELA
<u>vim</u> ⊕ mõllõ	SG ALL
<u>vim</u> ⊕ mõll	SG ADE
<u>vim</u> ⊕ mõlt	SG ABL
<u>vim</u> ⊕ mõssi	SG TRA
<u>vim</u> ⊕ mõssaa	SG TER
<u>vim</u> ⊕ mõka	SG COM
<u>vim</u> ⊕ mõd	PL NOM
<u>vim</u> ⊕ pijõ	PL GEN
<u>vim</u> ⊕ piit	PL PAR
<u>vim</u> ⊕ piisõ	PL ILL
<u>vim</u> ⊕ piiz	PL INE
<u>vim</u> ⊕ piiss	PL ELA
<u>vim</u> ⊕ piillõ	PL ALL
<u>vim</u> ⊕ piill	PL ADE
<u>vim</u> ⊕ piilt	PL ABL
<u>vim</u> ⊕ piissi	PL TRA
<u>vim</u> ⊕ piissaa	PL TER
<u>vim</u> ⊕ pijka	PL COM

Tabel 91: Tüüpsõnamall 88 *vimpõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *vimpõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *vimpõ* ja *kumpõ*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega mp:mm.

## Tüüpsõnamall 89 *komputera*

muutvormimall	tunnused
<u>komputer</u> ⊕ a	SG NOM
<u>komputer</u> ⊕ a	SG GEN
<u>komputer</u> ⊕ a	SG PAR
<u>komputer</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>komputer</u> ⊕ az	SG INE
<u>komputer</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>komputer</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>komputer</u> ⊕ all	SG ADE
<u>komputer</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>komputer</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>komputer</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>komputer</u> ⊕ aka	SG COM
<u>komputer</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>komputer</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>komputer</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>komputer</u> ⊕ iisõ	PL ILL
<u>komputer</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>komputer</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>komputer</u> ⊕ iillõ	PL ALL
<u>komputer</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>komputer</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>komputer</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>komputer</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>komputer</u> ⊕ ijka	PL COM

Tabel 92: Tüüpsõnamall 89 *komputera* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *komputera* hõlmab vormisõnastikus 6 lekseemi: *komputera*, *kuja*, *loba*, *õmpõja*, *õpõttõja* ja *izõra*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on *a*.

## Tüüpsõnamall 90 *maamuna*

muutvormimall	tunnused
<u>maamun</u> ⊕ a	SG NOM
<u>maamun</u> ⊕ a	SG GEN
<u>maamun</u> ⊕ a	SG PAR
<u>maamun</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>maamun</u> ⊕ az	SG INE
<u>maamun</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>maamun</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>maamun</u> ⊕ all	SG ADE
<u>maamun</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>maamun</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>maamun</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>maamun</u> ⊕ aka	SG COM
<u>maamun</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>maamun</u> ⊕ õjõ	PL GEN
<u>maamun</u> ⊕ õit	PL PAR
<u>maamun</u> ⊕ õisõ	PL ILL
<u>maamun</u> ⊕ õiz	PL INE
<u>maamun</u> ⊕ õiss	PL ELA
<u>maamun</u> ⊕ õillõ	PL ALL
<u>maamun</u> ⊕ õill	PL ADE
<u>maamun</u> ⊕ õilt	PL ABL
<u>maamun</u> ⊕ õissi	PL TRA
<u>maamun</u> ⊕ õissaa	PL TER
<u>maamun</u> ⊕ õika	PL COM

Tabel 93: Tüüpsõnamall 90 *maamuna* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *maamuna* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: *maamuna*, *muna* ja *kalindõra*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille mitmuse tüvi on *-õi-*.

### Tüüpsõnamall 91 *mokom*

muutvormimall	tunnused
<u>mokom</u>	SG NOM
<u>mokom</u> ⊕ a	SG GEN
<u>mokom</u> ⊕ a	SG PAR
<u>mokom</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>mokom</u> ⊕ õz	SG INE
<u>mokom</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>mokom</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>mokom</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>mokom</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>mokom</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>mokom</u> ⊕ õssaa	SG TER
<u>mokom</u> ⊕ õka	SG COM
<u>mokom</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>mokom</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>mokom</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>mokom</u> ⊕ iisõ	PL ILL
<u>mokom</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>mokom</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>mokom</u> ⊕ iillõ	PL ALL
<u>mokom</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>mokom</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>mokom</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>mokom</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>mokom</u> ⊕ 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
<u>bukv</u> ⊕ õ	SG NOM
<u>bukv</u> ⊕ a	SG GEN
<u>bukv</u> ⊕ a	SG PAR
<u>bukv</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>bukv</u> ⊕ õz	SG INE
<u>bukv</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>bukv</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>bukv</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>bukv</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>bukv</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>bukv</u> ⊕ õssaa	SG TER
<u>bukv</u> ⊕ õka	SG COM
<u>bukv</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>bukv</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>bukv</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>bukv</u> ⊕ iisõ	PL ILL
<u>bukv</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>bukv</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>bukv</u> ⊕ iillõ	PL ALL
<u>bukv</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>bukv</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>bukv</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>bukv</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>bukv</u> ⊕ ijka	PL COM

Tabel 95: Tüüpsõnamall 92 *bukvõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *bukvõ* hõlmab vormisõnastikus 28 lekseemi: *bukvõ*, *duumõ*, *formõ*, *ilmõ*, *koirõ*, *konnõ*, *kuhjõ*, *kuivõ*, *kummõ*, *kuuluvõ*, *kõrvõ*, *moodõ*, *muudrõ*, *mõizõ*, *obraazõ*, *postõ*, *programmõ*, *roojõ*, *soolõ*, *sveezõ*, *trubačistõ*, *tuimõ*, *tuttavõ*, *velosipedõ*, *vohmõ*, *voolõ*, *võimõ* ja *bombõ*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on õ.

### Tüüpsõnamall 93 *propkõ*

muutvormimall	tunnused
<u>pro ⊕ pkõ</u>	SG NOM
<u>pro ⊕ bga</u>	SG GEN
<u>pro ⊕ pka</u>	SG PAR
<u>pro ⊕ pkasõ</u>	SG ILL
<u>pro ⊕ bgõz</u>	SG INE
<u>pro ⊕ bgõss</u>	SG ELA
<u>pro ⊕ bgõllõ</u>	SG ALL
<u>pro ⊕ bgõll</u>	SG ADE
<u>pro ⊕ bgõlt</u>	SG ABL
<u>pro ⊕ bgõssi</u>	SG TRA
<u>pro ⊕ bgõssaa</u>	SG TER
<u>pro ⊕ bgõka</u>	SG COM
<u>pro ⊕ bgõd</u>	PL NOM
<u>pro ⊕ pkijõ</u>	PL GEN
<u>pro ⊕ pkiit</u>	PL PAR
<u>pro ⊕ pkiisõ</u>	PL ILL
<u>pro ⊕ pkiiz</u>	PL INE
<u>pro ⊕ pkiiss</u>	PL ELA
<u>pro ⊕ pkiillõ</u>	PL ALL
<u>pro ⊕ pkiill</u>	PL ADE
<u>pro ⊕ pkiilt</u>	PL ABL
<u>pro ⊕ pkiissi</u>	PL TRA
<u>pro ⊕ pkiissaa</u>	PL TER
<u>pro ⊕ pkijka</u>	PL COM

Tabel 96: Tüüpsõnamall 93 *propkõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *propkõ* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: propkõ, skopkõ ja jupkõ. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega pk:bg.

### Tüüpsõnamall 94 *rooppõ*

muutvormimall	tunnused
<u>roop ⊕ põ</u>	SG NOM
<u>roop ⊕ a</u>	SG GEN
<u>roop ⊕ pa</u>	SG PAR
<u>roop ⊕ pasõ</u>	SG ILL
<u>roop ⊕ põz</u>	SG INE
<u>roop ⊕ õss</u>	SG ELA
<u>roop ⊕ õllõ</u>	SG ALL
<u>roop ⊕ õll</u>	SG ADE
<u>roop ⊕ õlt</u>	SG ABL
<u>roop ⊕ õssi</u>	SG TRA
<u>roop ⊕ põssaa</u>	SG TER
<u>roop ⊕ õka</u>	SG COM
<u>roop ⊕ õd</u>	PL NOM
<u>roop ⊕ põjõ</u>	PL GEN
<u>roop ⊕ õit</u>	PL PAR
<u>roop ⊕ õisõ</u>	PL ILL
<u>roop ⊕ õiz</u>	PL INE
<u>roop ⊕ õiss</u>	PL ELA
<u>roop ⊕ õillõ</u>	PL ALL
<u>roop ⊕ õill</u>	PL ADE
<u>roop ⊕ õilt</u>	PL ABL
<u>roop ⊕ õissi</u>	PL TRA
<u>roop ⊕ õissaa</u>	PL TER
<u>roop ⊕ õika</u>	PL COM

Tabel 97: Tüüpsõnamall 94 *rooppõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 95 *kurp*

muutvormimall	tunnused
<u>kur</u> ⊕ p	SG NOM
<u>kur</u> ⊕ va	SG GEN
<u>kur</u> ⊕ pa	SG PAR
<u>kur</u> ⊕ pasõ	SG ILL
<u>kur</u> ⊕ võz	SG INE
<u>kur</u> ⊕ võss	SG ELA
<u>kur</u> ⊕ vōllõ	SG ALL
<u>kur</u> ⊕ vōll	SG ADE
<u>kur</u> ⊕ vōlt	SG ABL
<u>kur</u> ⊕ võssi	SG TRA
<u>kur</u> ⊕ võssaa	SG TER
<u>kur</u> ⊕ vōka	SG COM
<u>kur</u> ⊕ vōd	PL NOM
<u>kur</u> ⊕ pijõ	PL GEN
<u>kur</u> ⊕ piit	PL PAR
<u>kur</u> ⊕ piisõ	PL ILL
<u>kur</u> ⊕ piiz	PL INE
<u>kur</u> ⊕ piiss	PL ELA
<u>kur</u> ⊕ pillõ	PL ALL
<u>kur</u> ⊕ pill	PL ADE
<u>kur</u> ⊕ piilt	PL ABL
<u>kur</u> ⊕ piissi	PL TRA
<u>kur</u> ⊕ piissaa	PL TER
<u>kur</u> ⊕ 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
<u>u</u> ⊕ sa	SG NOM
<u>u</u> ⊕ za	SG GEN
<u>u</u> ⊕ ssa	SG PAR
<u>u</u> ⊕ ssasõ	SG ILL
<u>u</u> ⊕ zaz	SG INE
<u>u</u> ⊕ zass	SG ELA
<u>u</u> ⊕ zallõ	SG ALL
<u>u</u> ⊕ zall	SG ADE
<u>u</u> ⊕ zalt	SG ABL
<u>u</u> ⊕ zassi	SG TRA
<u>u</u> ⊕ zassaa	SG TER
<u>u</u> ⊕ zaka	SG COM
<u>u</u> ⊕ zad	PL NOM
<u>u</u> ⊕ sijõ	PL GEN
<u>u</u> ⊕ siit	PL PAR
<u>u</u> ⊕ siisõ	PL ILL
<u>u</u> ⊕ siiz	PL INE
<u>u</u> ⊕ siiss	PL ELA
<u>u</u> ⊕ siillõ	PL ALL
<u>u</u> ⊕ siill	PL ADE
<u>u</u> ⊕ siilt	PL ABL
<u>u</u> ⊕ siissi	PL TRA
<u>u</u> ⊕ siissaa	PL TER
<u>u</u> ⊕ 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
<u>õh</u> ⊕ sõ	SG NOM
<u>õh</u> ⊕ za	SG GEN
<u>õh</u> ⊕ sa	SG PAR
<u>õh</u> ⊕ sasõ	SG ILL
<u>õh</u> ⊕ zõz	SG INE
<u>õh</u> ⊕ zõss	SG ELA
<u>õh</u> ⊕ zõllõ	SG ALL
<u>õh</u> ⊕ zõll	SG ADE
<u>õh</u> ⊕ zõlt	SG ABL
<u>õh</u> ⊕ zõssi	SG TRA
<u>õh</u> ⊕ sõssaa	SG TER
<u>õh</u> ⊕ zõka	SG COM
<u>õh</u> ⊕ zõd	PL NOM
<u>õh</u> ⊕ sijõ	PL GEN
<u>õh</u> ⊕ siit	PL PAR
<u>õh</u> ⊕ siisõ	PL ILL
<u>õh</u> ⊕ siiz	PL INE
<u>õh</u> ⊕ siiss	PL ELA
<u>õh</u> ⊕ siillõ	PL ALL
<u>õh</u> ⊕ siill	PL ADE
<u>õh</u> ⊕ siilt	PL ABL
<u>õh</u> ⊕ siissi	PL TRA
<u>õh</u> ⊕ siissaa	PL TER
<u>õh</u> ⊕ sijka	PL COM

Tabel 100: Tüüpsõnamall 97 *õhsõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *õhsõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *õhsõ* ja *sorsõ*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega s:z, mille lõpuvokaal on õ.

### Tüüpsõnamall 98 *luiskõ*

muutvormimall	tunnused
<u>lui</u> ⊕ skõ	SG NOM
<u>lui</u> ⊕ zga	SG GEN
<u>lui</u> ⊕ ska	SG PAR
<u>lui</u> ⊕ skasõ	SG ILL
<u>lui</u> ⊕ zgõz	SG INE
<u>lui</u> ⊕ zgõss	SG ELA
<u>lui</u> ⊕ zgõllõ	SG ALL
<u>lui</u> ⊕ zgõll	SG ADE
<u>lui</u> ⊕ zgõlt	SG ABL
<u>lui</u> ⊕ zgõssi	SG TRA
<u>lui</u> ⊕ zgõssaa	SG TER
<u>lui</u> ⊕ zgõka	SG COM
<u>lui</u> ⊕ zgõd	PL NOM
<u>lui</u> ⊕ skijõ	PL GEN
<u>lui</u> ⊕ skiit	PL PAR
<u>lui</u> ⊕ skiisõ	PL ILL
<u>lui</u> ⊕ skiiz	PL INE
<u>lui</u> ⊕ skiiss	PL ELA
<u>lui</u> ⊕ skiillõ	PL ALL
<u>lui</u> ⊕ skiill	PL ADE
<u>lui</u> ⊕ skiilt	PL ABL
<u>lui</u> ⊕ skiissi	PL TRA
<u>lui</u> ⊕ skiissaa	PL TER
<u>lui</u> ⊕ skijka	PL COM

Tabel 101: Tüüpsõnamall 98 *luiskõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 99 *mussõ*

muutvormimall	tunnused
<u>mus</u> ⊕ sõ	SG NOM
<u>mus</u> ⊕ a	SG GEN
<u>mus</u> ⊕ sa	SG PAR
<u>mus</u> ⊕ sasõ	SG ILL
<u>mus</u> ⊕ saz	SG INE
<u>mus</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>mus</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>mus</u> ⊕ all	SG ADE
<u>mus</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>mus</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>mus</u> ⊕ sassaa	SG TER
<u>mus</u> ⊕ aka	SG COM
<u>mus</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>mus</u> ⊕ sõjõ	PL GEN
<u>mus</u> ⊕ sõit	PL PAR
<u>mus</u> ⊕ sõisõ	PL ILL
<u>mus</u> ⊕ sõiz	PL INE
<u>mus</u> ⊕ sõiss	PL ELA
<u>mus</u> ⊕ sõillõ	PL ALL
<u>mus</u> ⊕ sõill	PL ADE
<u>mus</u> ⊕ sõilt	PL ABL
<u>mus</u> ⊕ sõissi	PL TRA
<u>mus</u> ⊕ sõissaa	PL TER
<u>mus</u> ⊕ sõika	PL COM

Tabel 102: Tüüpsõnamall 99 *mussõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mussõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *mussõ* ja *kapussõ*. Tüüp-  
sõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega ss:s.

### Tüüpsõnamall 100 *moškõ*

muutvormimall	tunnused
<u>mo</u> ⊕ škõ	SG NOM
<u>mo</u> ⊕ žga	SG GEN
<u>mo</u> ⊕ ška	SG PAR
<u>mo</u> ⊕ škasõ	SG ILL
<u>mo</u> ⊕ žgõz	SG INE
<u>mo</u> ⊕ žgõss	SG ELA
<u>mo</u> ⊕ žgõllõ	SG ALL
<u>mo</u> ⊕ žgõll	SG ADE
<u>mo</u> ⊕ žgõlt	SG ABL
<u>mo</u> ⊕ žgõssi	SG TRA
<u>mo</u> ⊕ žgõssaa	SG TER
<u>mo</u> ⊕ žgõka	SG COM
<u>mo</u> ⊕ žgõd	PL NOM
<u>mo</u> ⊕ škijõ	PL GEN
<u>mo</u> ⊕ škiit	PL PAR
<u>mo</u> ⊕ škiisõ	PL ILL
<u>mo</u> ⊕ škiiz	PL INE
<u>mo</u> ⊕ škiiss	PL ELA
<u>mo</u> ⊕ škiillõ	PL ALL
<u>mo</u> ⊕ škiill	PL ADE
<u>mo</u> ⊕ škiilt	PL ABL
<u>mo</u> ⊕ škiissi	PL TRA
<u>mo</u> ⊕ škiissaa	PL TER
<u>mo</u> ⊕ škijka	PL COM

Tabel 103: Tüüpsõnamall 100 *moškõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *moškõ* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *moškõ* ja *krõškõ*. Tüüp-  
sõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega šk:žg.



### Tüüpsõnamall 101 *lootõ*

muutvormimall	tunnused
<u>loo</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG NOM
<u>loo</u> ⊕ <u>vva</u>	SG GEN
<u>loo</u> ⊕ <u>ta</u>	SG PAR
<u>loo</u> ⊕ <u>tasõ</u>	SG ILL
<u>loo</u> ⊕ <u>vvõz</u>	SG INE
<u>loo</u> ⊕ <u>vvõss</u>	SG ELA
<u>loo</u> ⊕ <u>vvõllõ</u>	SG ALL
<u>loo</u> ⊕ <u>vvõll</u>	SG ADE
<u>loo</u> ⊕ <u>vvõlt</u>	SG ABL
<u>loo</u> ⊕ <u>vvõssi</u>	SG TRA
<u>loo</u> ⊕ <u>vvõssaa</u>	SG TER
<u>loo</u> ⊕ <u>vvõka</u>	SG COM
<u>loo</u> ⊕ <u>vvõd</u>	PL NOM
<u>loo</u> ⊕ <u>tijõ</u>	PL GEN
<u>loo</u> ⊕ <u>tiit</u>	PL PAR
<u>loo</u> ⊕ <u>tiisõ</u>	PL ILL
<u>loo</u> ⊕ <u>tiiz</u>	PL INE
<u>loo</u> ⊕ <u>tiiss</u>	PL ELA
<u>loo</u> ⊕ <u>tiillõ</u>	PL ALL
<u>loo</u> ⊕ <u>tiill</u>	PL ADE
<u>loo</u> ⊕ <u>tiilt</u>	PL ABL
<u>loo</u> ⊕ <u>tiissi</u>	PL TRA
<u>loo</u> ⊕ <u>tiissaa</u>	PL TER
<u>loo</u> ⊕ <u>tijka</u>	PL COM

Tabel 104: Tüüpsõnamall 101 *lootõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 102 *biskvittõ*

muutvormimall	tunnused
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG NOM
<u>biskvit</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>biskvit</u> ⊕ <u>ta</u>	SG PAR
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tasõ</u>	SG ILL
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tõz</u>	SG INE
<u>biskvit</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>biskvit</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>biskvit</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>biskvit</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>biskvit</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tõssaa</u>	SG TER
<u>biskvit</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>biskvit</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tajõ</u>	PL GEN
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tiit</u>	PL PAR
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tiisõ</u>	PL ILL
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tiiz</u>	PL INE
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tiiss</u>	PL ELA
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tiillõ</u>	PL ALL
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tiill</u>	PL ADE
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tiilt</u>	PL ABL
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tiissi</u>	PL TRA
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tiissaa</u>	PL TER
<u>biskvit</u> ⊕ <u>tijka</u>	PL COM

Tabel 105: Tüüpsõnamall 102 *biskvittõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *biskvittõ* 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
<u>kerki</u> ⊕ ä	SG NOM
<u>kerki</u> ⊕ ä	SG GEN
<u>kerki</u> ⊕ ätä	SG PAR
<u>kerki</u> ⊕ äse	SG ILL
<u>kerki</u> ⊕ äz	SG INE
<u>kerki</u> ⊕ äss	SG ELA
<u>kerki</u> ⊕ älle	SG ALL
<u>kerki</u> ⊕ äll	SG ADE
<u>kerki</u> ⊕ ält	SG ABL
<u>kerki</u> ⊕ ässi	SG TRA
<u>kerki</u> ⊕ ässaa	SG TER
<u>kerki</u> ⊕ äka	SG COM
<u>kerki</u> ⊕ äd	PL NOM
<u>kerki</u> ⊕ je	PL GEN
<u>kerki</u> ⊕ it	PL PAR
<u>kerki</u> ⊕ ise	PL ILL
<u>kerki</u> ⊕ iz	PL INE
<u>kerki</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>kerki</u> ⊕ ille	PL ALL
<u>kerki</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>kerki</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>kerki</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>kerki</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>kerki</u> ⊕ jka	PL COM

Tabel 106: Tüüpsõnamall 103 *kerkiä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kerkiä* hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi: *kerkiä*, *pehmiä*, *pimmiä*, *siitiä* ja *jämiä*. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu.

### Tüüpsõnamall 104 *terve*

muutvormimall	tunnused
<u>terv</u> ⊕ e	SG NOM
<u>terv</u> ⊕ e	SG GEN
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ttä	SG PAR
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ se	SG ILL
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ z	SG INE
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ss	SG ELA
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ lle	SG ALL
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ll	SG ADE
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ lt	SG ABL
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ssi	SG TRA
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ssaa	SG TER
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ka	SG COM
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ d	PL NOM
<u>terv</u> ⊕ ij ⊕ e	PL GEN
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ it	PL PAR
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ise	PL ILL
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ iz	PL INE
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ iss	PL ELA
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ille	PL ALL
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ill	PL ADE
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ ilt	PL ABL
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ issi	PL TRA
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ issaa	PL TER
<u>terv</u> ⊕ e ⊕ 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
<u>kank</u> ⊕ a	SG NOM
<u>kank</u> ⊕ a	SG GEN
<u>kank</u> ⊕ atõ	SG PAR
<u>kank</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>kank</u> ⊕ az	SG INE
<u>kank</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>kank</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>kank</u> ⊕ all	SG ADE
<u>kank</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>kank</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>kank</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>kank</u> ⊕ aka	SG COM
<u>kank</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>kank</u> ⊕ õjõ	PL GEN
<u>kank</u> ⊕ õit	PL PAR
<u>kank</u> ⊕ õisõ	PL ILL
<u>kank</u> ⊕ õiz	PL INE
<u>kank</u> ⊕ õiss	PL ELA
<u>kank</u> ⊕ õillõ	PL ALL
<u>kank</u> ⊕ õill	PL ADE
<u>kank</u> ⊕ õilt	PL ABL
<u>kank</u> ⊕ õissi	PL TRA
<u>kank</u> ⊕ õissaa	PL TER
<u>kank</u> ⊕ õika	PL COM

Tabel 108: Tüüpsõnamall 105 *kanka* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kanka* hõlmab vormisõnastikus 8 lekseemi: *kanka*, *kõrka*, *maikka*, *makka*, *ruska*, *valka*, *õika* ja *harma*. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

## 5.7 VII käändkond

Seitsmendasse käändkonda kuuluvad kahe silbilised sõnad, mille SG NOM lõpp on *-i*, ent mille tüvevokaal on *-e/-õ* (Ariste 1968: 45).

### Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

#### Tüüpsõnamall 106 *väči*

muutvormimall	tunnused
<u>vä</u> ⊕ čī	SG NOM
<u>vä</u> ⊕ e	SG GEN
<u>vä</u> ⊕ ččēä	SG PAR
<u>vä</u> ⊕ ččese	SG ILL
<u>vä</u> ⊕ ez	SG INE
<u>vä</u> ⊕ ess	SG ELA
<u>vä</u> ⊕ elle	SG ALL
<u>vä</u> ⊕ ell	SG ADE
<u>vä</u> ⊕ elt	SG ABL
<u>vä</u> ⊕ essi	SG TRA
<u>vä</u> ⊕ essaa	SG TER
<u>vä</u> ⊕ eka	SG COM
<u>vä</u> ⊕ ed	PL NOM
<u>vä</u> ⊕ ččije	PL GEN
<u>vä</u> ⊕ ččiit	PL PAR
<u>vä</u> ⊕ ččiise	PL ILL
<u>vä</u> ⊕ ččiiz	PL INE
<u>vä</u> ⊕ ččiiss	PL ELA
<u>vä</u> ⊕ ččiille	PL ALL
<u>vä</u> ⊕ ččiill	PL ADE
<u>vä</u> ⊕ ččiilt	PL ABL
<u>vä</u> ⊕ ččiissi	PL TRA
<u>vä</u> ⊕ ččiissaa	PL TER
<u>vä</u> ⊕ ččijka	PL COM

Tabel 109: Tüüpsõnamall 106 *väči* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *väči* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *väči* ja *mäči*. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega č:Ø.

### Tüüpsõnamall 107 *lahti*

muutvormimall	tunnused
<u>lah</u> ⊕ <u>ti</u>	SG NOM
<u>lah</u> ⊕ <u>õ</u>	SG GEN
<u>lah</u> ⊕ <u>tõa</u>	SG PAR
<u>lah</u> ⊕ <u>tõsõ</u>	SG ILL
<u>lah</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>lah</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>lah</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>lah</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>lah</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>lah</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>lah</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>lah</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>lah</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>lah</u> ⊕ <u>tijõ</u>	PL GEN
<u>lah</u> ⊕ <u>tiit</u>	PL PAR
<u>lah</u> ⊕ <u>tiisõ</u>	PL ILL
<u>lah</u> ⊕ <u>tiiz</u>	PL INE
<u>lah</u> ⊕ <u>tiiss</u>	PL ELA
<u>lah</u> ⊕ <u>tiillõ</u>	PL ALL
<u>lah</u> ⊕ <u>tiill</u>	PL ADE
<u>lah</u> ⊕ <u>tiilt</u>	PL ABL
<u>lah</u> ⊕ <u>tiissi</u>	PL TRA
<u>lah</u> ⊕ <u>tiissaa</u>	PL TER
<u>lah</u> ⊕ <u>tijka</u>	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*

muutvormimall	tunnused
<u>la</u> ⊕ <u>ki</u>	SG NOM
<u>la</u> ⊕ <u>gõ</u>	SG GEN
<u>la</u> ⊕ <u>kkõa</u>	SG PAR
<u>la</u> ⊕ <u>kkõsõ</u>	SG ILL
<u>la</u> ⊕ <u>gõz</u>	SG INE
<u>la</u> ⊕ <u>gõss</u>	SG ELA
<u>la</u> ⊕ <u>gõllõ</u>	SG ALL
<u>la</u> ⊕ <u>gõll</u>	SG ADE
<u>la</u> ⊕ <u>gõlt</u>	SG ABL
<u>la</u> ⊕ <u>gõssi</u>	SG TRA
<u>la</u> ⊕ <u>gõssaa</u>	SG TER
<u>la</u> ⊕ <u>gõka</u>	SG COM
<u>la</u> ⊕ <u>gõd</u>	PL NOM
<u>la</u> ⊕ <u>kijõ</u>	PL GEN
<u>la</u> ⊕ <u>kiit</u>	PL PAR
<u>la</u> ⊕ <u>kiisõ</u>	PL ILL
<u>la</u> ⊕ <u>kiiz</u>	PL INE
<u>la</u> ⊕ <u>kiiss</u>	PL ELA
<u>la</u> ⊕ <u>kiillõ</u>	PL ALL
<u>la</u> ⊕ <u>kiill</u>	PL ADE
<u>la</u> ⊕ <u>kiilt</u>	PL ABL
<u>la</u> ⊕ <u>kiissi</u>	PL TRA
<u>la</u> ⊕ <u>kiissaa</u>	PL TER
<u>la</u> ⊕ <u>kijka</u>	PL COM

Tabel 111: Tüüpsõnamall 108 *laki* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *laki* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: laki, nõki ja jõki. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g.

### Tüüpsõnamall 109 *kurki*

muutvormimall	tunnused
<u>kur</u> ⊕ <u>ki</u>	SG NOM
<u>kur</u> ⊕ <u>gõ</u>	SG GEN
<u>kur</u> ⊕ <u>kõa</u>	SG PAR
<u>kur</u> ⊕ <u>kõsõ</u>	SG ILL
<u>kur</u> ⊕ <u>gõz</u>	SG INE
<u>kur</u> ⊕ <u>gõss</u>	SG ELA
<u>kur</u> ⊕ <u>gõllõ</u>	SG ALL
<u>kur</u> ⊕ <u>gõll</u>	SG ADE
<u>kur</u> ⊕ <u>gõlt</u>	SG ABL
<u>kur</u> ⊕ <u>gõssi</u>	SG TRA
<u>kur</u> ⊕ <u>gõssaa</u>	SG TER
<u>kur</u> ⊕ <u>gõka</u>	SG COM
<u>kur</u> ⊕ <u>gõd</u>	PL NOM
<u>kur</u> ⊕ <u>kijõ</u>	PL GEN
<u>kur</u> ⊕ <u>kiit</u>	PL PAR
<u>kur</u> ⊕ <u>kiisõ</u>	PL ILL
<u>kur</u> ⊕ <u>kiiz</u>	PL INE
<u>kur</u> ⊕ <u>kiiss</u>	PL ELA
<u>kur</u> ⊕ <u>kiillõ</u>	PL ALL
<u>kur</u> ⊕ <u>kiill</u>	PL ADE
<u>kur</u> ⊕ <u>kiilt</u>	PL ABL
<u>kur</u> ⊕ <u>kiissi</u>	PL TRA
<u>kur</u> ⊕ <u>kiissaa</u>	PL TER
<u>kur</u> ⊕ <u>kijka</u>	PL COM

Tabel 112: Tüüpsõnamall 109 *kurki* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kurki* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: *kurki*, *õnki* ja *kanki*. Tüüp-  
sõnamall kirjeldab tagapoolseid sõnu tüvemuutusega k:g, kusjuures tüvemuutus esi-  
neb konsontklustris, mistõttu gemineerumist ei toimu SG PAR ja SG ILL tüvedes.

### Tüüpsõnamall 110 *põski*

muutvormimall	tunnused
<u>põ</u> ⊕ <u>ski</u>	SG NOM
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõ</u>	SG GEN
<u>põ</u> ⊕ <u>skõa</u>	SG PAR
<u>põ</u> ⊕ <u>skõsõ</u>	SG ILL
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõz</u>	SG INE
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõss</u>	SG ELA
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõllõ</u>	SG ALL
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõll</u>	SG ADE
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõlt</u>	SG ABL
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõssi</u>	SG TRA
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõssaa</u>	SG TER
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõka</u>	SG COM
<u>põ</u> ⊕ <u>zgõd</u>	PL NOM
<u>põ</u> ⊕ <u>skijõ</u>	PL GEN
<u>põ</u> ⊕ <u>skiit</u>	PL PAR
<u>põ</u> ⊕ <u>skiisõ</u>	PL ILL
<u>põ</u> ⊕ <u>skiiz</u>	PL INE
<u>põ</u> ⊕ <u>skiiss</u>	PL ELA
<u>põ</u> ⊕ <u>skiillõ</u>	PL ALL
<u>põ</u> ⊕ <u>skiill</u>	PL ADE
<u>põ</u> ⊕ <u>skiilt</u>	PL ABL
<u>põ</u> ⊕ <u>skiissi</u>	PL TRA
<u>põ</u> ⊕ <u>skiissaa</u>	PL TER
<u>põ</u> ⊕ <u>skijka</u>	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
<u>irv</u> ⊕ <u>i</u>	SG NOM
<u>irv</u> ⊕ <u>e</u>	SG GEN
<u>irv</u> ⊕ <u>eä</u>	SG PAR
<u>irv</u> ⊕ <u>ese</u>	SG ILL
<u>irv</u> ⊕ <u>ez</u>	SG INE
<u>irv</u> ⊕ <u>ess</u>	SG ELA
<u>irv</u> ⊕ <u>elle</u>	SG ALL
<u>irv</u> ⊕ <u>ell</u>	SG ADE
<u>irv</u> ⊕ <u>elt</u>	SG ABL
<u>irv</u> ⊕ <u>essi</u>	SG TRA
<u>irv</u> ⊕ <u>essaa</u>	SG TER
<u>irv</u> ⊕ <u>eka</u>	SG COM
<u>irv</u> ⊕ <u>ed</u>	PL NOM
<u>irv</u> ⊕ <u>iije</u>	PL GEN
<u>irv</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>irv</u> ⊕ <u>iise</u>	PL ILL
<u>irv</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>irv</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>irv</u> ⊕ <u>iille</u>	PL ALL
<u>irv</u> ⊕ <u>iill</u>	PL ADE
<u>irv</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>irv</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>irv</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>irv</u> ⊕ <u>ijka</u>	PL COM

Tabel 114: Tüüpsõnamall 111 *irvi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *irvi* hõlmab vormisõnastikus 6 lekseemi: irvi, järvi, leemi, nimi, pilvi ja čivi. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu.

### Tüüpsõnamall 112 *sarvi*

muutvormimall	tunnused
<u>sarv</u> ⊕ <u>i</u>	SG NOM
<u>sarv</u> ⊕ <u>õ</u>	SG GEN
<u>sarv</u> ⊕ <u>õa</u>	SG PAR
<u>sarv</u> ⊕ <u>õsõ</u>	SG ILL
<u>sarv</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>sarv</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>sarv</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>sarv</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>sarv</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>sarv</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>sarv</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>sarv</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>sarv</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>sarv</u> ⊕ <u>ijõ</u>	PL GEN
<u>sarv</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>sarv</u> ⊕ <u>iisõ</u>	PL ILL
<u>sarv</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>sarv</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>sarv</u> ⊕ <u>iillõ</u>	PL ALL
<u>sarv</u> ⊕ <u>iill</u>	PL ADE
<u>sarv</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>sarv</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>sarv</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>sarv</u> ⊕ <u>ijka</u>	PL COM

Tabel 115: Tüüpsõnamall 112 *sarvi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *sarvi* hõlmab vormisõnastikus 10 lekseemi: sarvi, savi, Soomi, sõrmi, taimi, talvi, tammi, õnni, õvvi ja põlvi. Tüüpsõnamall kirjeldab tagapoolseid tüvemuutuseta sõnu.

### Tüüpsõnamall 113 *enči*

muutvormimall	tunnused
<u>en</u> ⊕ <u>či</u>	SG NOM
<u>en</u> ⊕ <u>ne</u>	SG GEN
<u>en</u> ⊕ <u>čëä</u>	SG PAR
<u>en</u> ⊕ <u>čëse</u>	SG ILL
<u>en</u> ⊕ <u>nez</u>	SG INE
<u>en</u> ⊕ <u>ness</u>	SG ELA
<u>en</u> ⊕ <u>nelle</u>	SG ALL
<u>en</u> ⊕ <u>nell</u>	SG ADE
<u>en</u> ⊕ <u>nelt</u>	SG ABL
<u>en</u> ⊕ <u>nessi</u>	SG TRA
<u>en</u> ⊕ <u>nessaa</u>	SG TER
<u>en</u> ⊕ <u>neka</u>	SG COM
<u>en</u> ⊕ <u>ned</u>	PL NOM
<u>en</u> ⊕ <u>čije</u>	PL GEN
<u>en</u> ⊕ <u>čiit</u>	PL PAR
<u>en</u> ⊕ <u>čiise</u>	PL ILL
<u>en</u> ⊕ <u>čiiz</u>	PL INE
<u>en</u> ⊕ <u>čiiss</u>	PL ELA
<u>en</u> ⊕ <u>čille</u>	PL ALL
<u>en</u> ⊕ <u>čil</u>	PL ADE
<u>en</u> ⊕ <u>čilt</u>	PL ABL
<u>en</u> ⊕ <u>čiissi</u>	PL TRA
<u>en</u> ⊕ <u>čiissaa</u>	PL TER
<u>en</u> ⊕ <u>čijka</u>	PL COM

Tabel 116: Tüüpsõnamall 113 *enči* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 114 *siipi*

muutvormimall	tunnused
<u>si</u> ⊕ <u>pi</u>	SG NOM
<u>si</u> ⊕ <u>ve</u>	SG GEN
<u>si</u> ⊕ <u>peä</u>	SG PAR
<u>si</u> ⊕ <u>pese</u>	SG ILL
<u>si</u> ⊕ <u>vez</u>	SG INE
<u>si</u> ⊕ <u>vess</u>	SG ELA
<u>si</u> ⊕ <u>velle</u>	SG ALL
<u>si</u> ⊕ <u>vell</u>	SG ADE
<u>si</u> ⊕ <u>velt</u>	SG ABL
<u>si</u> ⊕ <u>vessi</u>	SG TRA
<u>si</u> ⊕ <u>vessaa</u>	SG TER
<u>si</u> ⊕ <u>veka</u>	SG COM
<u>si</u> ⊕ <u>ved</u>	PL NOM
<u>si</u> ⊕ <u>pije</u>	PL GEN
<u>si</u> ⊕ <u>piit</u>	PL PAR
<u>si</u> ⊕ <u>piise</u>	PL ILL
<u>si</u> ⊕ <u>piiz</u>	PL INE
<u>si</u> ⊕ <u>piiss</u>	PL ELA
<u>si</u> ⊕ <u>pille</u>	PL ALL
<u>si</u> ⊕ <u>piill</u>	PL ADE
<u>si</u> ⊕ <u>piilt</u>	PL ABL
<u>si</u> ⊕ <u>piissi</u>	PL TRA
<u>si</u> ⊕ <u>piissaa</u>	PL TER
<u>si</u> ⊕ <u>pijka</u>	PL COM

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
<u>kuu</u> ⊕ <u>si</u>	SG NOM
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõ</u>	SG GEN
<u>kuu</u> ⊕ <u>ssõ</u>	SG PAR
<u>kuu</u> ⊕ <u>ssõsõ</u>	SG ILL
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõz</u>	SG INE
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõss</u>	SG ELA
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõllõ</u>	SG ALL
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõll</u>	SG ADE
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõlt</u>	SG ABL
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõssi</u>	SG TRA
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõssaa</u>	SG TER
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõka</u>	SG COM
<u>kuu</u> ⊕ <u>zõd</u>	PL NOM
<u>kuu</u> ⊕ <u>sijõ</u>	PL GEN
<u>kuu</u> ⊕ <u>siit</u>	PL PAR
<u>kuu</u> ⊕ <u>siisõ</u>	PL ILL
<u>kuu</u> ⊕ <u>siiz</u>	PL INE
<u>kuu</u> ⊕ <u>siiss</u>	PL ELA
<u>kuu</u> ⊕ <u>siillõ</u>	PL ALL
<u>kuu</u> ⊕ <u>siill</u>	PL ADE
<u>kuu</u> ⊕ <u>siilt</u>	PL ABL
<u>kuu</u> ⊕ <u>siissi</u>	PL TRA
<u>kuu</u> ⊕ <u>siissaa</u>	PL TER
<u>kuu</u> ⊕ <u>sijka</u>	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
<u>ta</u> ⊕ <u>uti</u>	SG NOM
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõ</u>	SG GEN
<u>ta</u> ⊕ <u>utõa</u>	SG PAR
<u>ta</u> ⊕ <u>utõsõ</u>	SG ILL
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõz</u>	SG INE
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõss</u>	SG ELA
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõllõ</u>	SG ALL
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõll</u>	SG ADE
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõlt</u>	SG ABL
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõssi</u>	SG TRA
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõssaa</u>	SG TER
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõka</u>	SG COM
<u>ta</u> ⊕ <u>vvõd</u>	PL NOM
<u>ta</u> ⊕ <u>utijõ</u>	PL GEN
<u>ta</u> ⊕ <u>utiit</u>	PL PAR
<u>ta</u> ⊕ <u>utiisõ</u>	PL ILL
<u>ta</u> ⊕ <u>utiiz</u>	PL INE
<u>ta</u> ⊕ <u>utiiss</u>	PL ELA
<u>ta</u> ⊕ <u>utiillõ</u>	PL ALL
<u>ta</u> ⊕ <u>utiill</u>	PL ADE
<u>ta</u> ⊕ <u>utiilt</u>	PL ABL
<u>ta</u> ⊕ <u>utiissi</u>	PL TRA
<u>ta</u> ⊕ <u>utiissaa</u>	PL TER
<u>ta</u> ⊕ <u>utijka</u>	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
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}ä}$	SG NOM
$\underline{i} \oplus \underline{\check{ä}}$	SG GEN
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}ä}$	SG PAR
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}äse}$	SG ILL
$\underline{i} \oplus \underline{\check{äz}}$	SG INE
$\underline{i} \oplus \underline{\check{äss}}$	SG ELA
$\underline{i} \oplus \underline{\check{ä}lle}$	SG ALL
$\underline{i} \oplus \underline{\check{ä}ll}$	SG ADE
$\underline{i} \oplus \underline{\check{ä}lt}$	SG ABL
$\underline{i} \oplus \underline{\check{ä}ssi}$	SG TRA
$\underline{i} \oplus \underline{\check{ä}ssaa}$	SG TER
$\underline{i} \oplus \underline{\check{ä}ka}$	SG COM
$\underline{i} \oplus \underline{\check{ä}d}$	PL NOM
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}ije}$	PL GEN
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}iit}$	PL PAR
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}iise}$	PL ILL
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}iiz}$	PL INE
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}iiss}$	PL ELA
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}iille}$	PL ALL
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}iill}$	PL ADE
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}iilt}$	PL ABL
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}iissi}$	PL TRA
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}iissaa}$	PL TER
$\underline{i} \oplus \underline{\check{c}ijka}$	PL COM

Tabel 120: Tüüpsõnamall 117 *ičä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ičä* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega č:Ø.

### Tüüpsõnamall 118 *selče*

muutvormimall	tunnused
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}e}$	SG NOM
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{ä}}$	SG GEN
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}ä}$	SG PAR
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}äse}$	SG ILL
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{lez}}$	SG INE
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{less}}$	SG ELA
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{le}lle}$	SG ALL
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{le}ll}$	SG ADE
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{le}lt}$	SG ABL
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{le}ssi}$	SG TRA
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{le}ssaa}$	SG TER
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{le}ka}$	SG COM
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{le}d}$	PL NOM
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}ije}$	PL GEN
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}iit}$	PL PAR
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}iise}$	PL ILL
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}iiz}$	PL INE
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}iiss}$	PL ELA
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}iille}$	PL ALL
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}iill}$	PL ADE
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}iilt}$	PL ABL
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}iissi}$	PL TRA
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}iissaa}$	PL TER
$\underline{sel} \oplus \underline{\check{c}ijka}$	PL COM

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
<u>ein</u> ⊕ e	SG NOM
<u>ein</u> ⊕ ä	SG GEN
<u>ein</u> ⊕ ä	SG PAR
<u>ein</u> ⊕ äse	SG ILL
<u>ein</u> ⊕ ez	SG INE
<u>ein</u> ⊕ ess	SG ELA
<u>ein</u> ⊕ elle	SG ALL
<u>ein</u> ⊕ ell	SG ADE
<u>ein</u> ⊕ elt	SG ABL
<u>ein</u> ⊕ essi	SG TRA
<u>ein</u> ⊕ essaa	SG TER
<u>ein</u> ⊕ eka	SG COM
<u>ein</u> ⊕ ed	PL NOM
<u>ein</u> ⊕ ije	PL GEN
<u>ein</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>ein</u> ⊕ iise	PL ILL
<u>ein</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>ein</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>ein</u> ⊕ iille	PL ALL
<u>ein</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>ein</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>ein</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>ein</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>ein</u> ⊕ ijka	PL COM

Tabel 122: Tüüpsõnamall 119 *eine* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 120 *läkine*

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

Tabel 123: Tüüpsõnamall 120 *läkine* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *läkine* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *läkine* ja *dääd*. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on *e* ja mitmuse tüvi on *-ei-*.

### Tüüpsõnamall 121 *räpäle*

muutvormimall	tunnused
<u>räpäl</u> ⊕ e	SG NOM
<u>räpäl</u> ⊕ ä	SG GEN
<u>räpäl</u> ⊕ ä	SG PAR
<u>räpäl</u> ⊕ äse	SG ILL
<u>räpäl</u> ⊕ ez	SG INE
<u>räpäl</u> ⊕ ess	SG ELA
<u>räpäl</u> ⊕ elle	SG ALL
<u>räpäl</u> ⊕ ell	SG ADE
<u>räpäl</u> ⊕ elt	SG ABL
<u>räpäl</u> ⊕ essi	SG TRA
<u>räpäl</u> ⊕ essaa	SG TER
<u>räpäl</u> ⊕ eka	SG COM
<u>räpäl</u> ⊕ ed	PL NOM
<u>räpäl</u> ⊕ öje	PL GEN
<u>räpäl</u> ⊕ öit	PL PAR
<u>räpäl</u> ⊕ öise	PL ILL
<u>räpäl</u> ⊕ öiz	PL INE
<u>räpäl</u> ⊕ öiss	PL ELA
<u>räpäl</u> ⊕ öille	PL ALL
<u>räpäl</u> ⊕ öill	PL ADE
<u>räpäl</u> ⊕ öilt	PL ABL
<u>räpäl</u> ⊕ öissi	PL TRA
<u>räpäl</u> ⊕ öissaa	PL TER
<u>räpäl</u> ⊕ öika	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
<u>rissim</u> ⊕ ä	SG NOM
<u>rissim</u> ⊕ ä	SG GEN
<u>rissim</u> ⊕ ä	SG PAR
<u>rissim</u> ⊕ äse	SG ILL
<u>rissim</u> ⊕ äz	SG INE
<u>rissim</u> ⊕ äss	SG ELA
<u>rissim</u> ⊕ älle	SG ALL
<u>rissim</u> ⊕ äll	SG ADE
<u>rissim</u> ⊕ ält	SG ABL
<u>rissim</u> ⊕ ässi	SG TRA
<u>rissim</u> ⊕ ässaa	SG TER
<u>rissim</u> ⊕ äka	SG COM
<u>rissim</u> ⊕ äd	PL NOM
<u>rissim</u> ⊕ ije	PL GEN
<u>rissim</u> ⊕ it	PL PAR
<u>rissim</u> ⊕ ise	PL ILL
<u>rissim</u> ⊕ iz	PL INE
<u>rissim</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>rissim</u> ⊕ ille	PL ALL
<u>rissim</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>rissim</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>rissim</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>rissim</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>rissim</u> ⊕ ika	PL COM

Tabel 125: Tüüpsõnamall 122 *rissimä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rissimä* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: rissimä ja emä. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille lõpuvokaal on *ä*.

### Tüüpsõnamall 123 *pähčen*

muutvormimall	tunnused
<u>pähčen</u>	SG NOM
<u>pähčen</u> ⊕ <u>ä</u>	SG GEN
<u>pähčen</u> ⊕ <u>ä</u>	SG PAR
<u>pähčen</u> ⊕ <u>äse</u>	SG ILL
<u>pähčen</u> ⊕ <u>ez</u>	SG INE
<u>pähčen</u> ⊕ <u>ess</u>	SG ELA
<u>pähčen</u> ⊕ <u>elle</u>	SG ALL
<u>pähčen</u> ⊕ <u>ell</u>	SG ADE
<u>pähčen</u> ⊕ <u>elt</u>	SG ABL
<u>pähčen</u> ⊕ <u>essi</u>	SG TRA
<u>pähčen</u> ⊕ <u>essaa</u>	SG TER
<u>pähčen</u> ⊕ <u>eka</u>	SG COM
<u>pähčen</u> ⊕ <u>ed</u>	PL NOM
<u>pähčen</u> ⊕ <u>ije</u>	PL GEN
<u>pähčen</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>pähčen</u> ⊕ <u>iise</u>	PL ILL
<u>pähčen</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>pähčen</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>pähčen</u> ⊕ <u>iille</u>	PL ALL
<u>pähčen</u> ⊕ <u>iill</u>	PL ADE
<u>pähčen</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>pähčen</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>pähčen</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>pähčen</u> ⊕ <u>ijka</u>	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*

muutvormimall	tunnused
<u>läsij</u> ⊕ <u>ä</u>	SG NOM
<u>läsij</u> ⊕ <u>ä</u>	SG GEN
<u>läsij</u> ⊕ <u>ä</u>	SG PAR
<u>läsij</u> ⊕ <u>äse</u>	SG ILL
<u>läsij</u> ⊕ <u>ez</u>	SG INE
<u>läsij</u> ⊕ <u>ess</u>	SG ELA
<u>läsij</u> ⊕ <u>elle</u>	SG ALL
<u>läsij</u> ⊕ <u>ell</u>	SG ADE
<u>läsij</u> ⊕ <u>elt</u>	SG ABL
<u>läsij</u> ⊕ <u>essi</u>	SG TRA
<u>läsij</u> ⊕ <u>essaa</u>	SG TER
<u>läsij</u> ⊕ <u>eka</u>	SG COM
<u>läsij</u> ⊕ <u>ed</u>	PL NOM
<u>läsij</u> ⊕ <u>ije</u>	PL GEN
<u>läsij</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>läsij</u> ⊕ <u>iise</u>	PL ILL
<u>läsij</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>läsij</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>läsij</u> ⊕ <u>iille</u>	PL ALL
<u>läsij</u> ⊕ <u>iill</u>	PL ADE
<u>läsij</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>läsij</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>läsij</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>läsij</u> ⊕ <u>ijka</u>	PL COM

Tabel 127: Tüüpsõnamall 124 *läsijä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *läsijä* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: läsijä, müüjä, tečejä ja köühä. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu.

### Tüüpsõnamall 125 *kitai*

muutvormimall	tunnused
<u>kitai</u> ⊕ i	SG NOM
<u>kitai</u> ⊕ ja	SG GEN
<u>kitai</u> ⊕ ja	SG PAR
<u>kitai</u> ⊕ jasõ	SG ILL
<u>kitai</u> ⊕ jaz	SG INE
<u>kitai</u> ⊕ jass	SG ELA
<u>kitai</u> ⊕ jallõ	SG ALL
<u>kitai</u> ⊕ jall	SG ADE
<u>kitai</u> ⊕ jalt	SG ABL
<u>kitai</u> ⊕ jassi	SG TRA
<u>kitai</u> ⊕ jassaa	SG TER
<u>kitai</u> ⊕ jaka	SG COM
<u>kitai</u> ⊕ jad	PL NOM
<u>kitai</u> ⊕ jojõ	PL GEN
<u>kitai</u> ⊕ joit	PL PAR
<u>kitai</u> ⊕ joisõ	PL ILL
<u>kitai</u> ⊕ joiz	PL INE
<u>kitai</u> ⊕ joiss	PL ELA
<u>kitai</u> ⊕ joillõ	PL ALL
<u>kitai</u> ⊕ joill	PL ADE
<u>kitai</u> ⊕ joilt	PL ABL
<u>kitai</u> ⊕ joissi	PL TRA
<u>kitai</u> ⊕ joissaa	PL TER
<u>kitai</u> ⊕ 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
<u>slon</u> ⊕ a	SG NOM
<u>slon</u> ⊕ a	SG GEN
<u>slon</u> ⊕ a	SG PAR
<u>slon</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>slon</u> ⊕ az	SG INE
<u>slon</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>slon</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>slon</u> ⊕ all	SG ADE
<u>slon</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>slon</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>slon</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>slon</u> ⊕ aka	SG COM
<u>slon</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>slon</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>slon</u> ⊕ õit	PL PAR
<u>slon</u> ⊕ õisõ	PL ILL
<u>slon</u> ⊕ õiz	PL INE
<u>slon</u> ⊕ õiss	PL ELA
<u>slon</u> ⊕ õillõ	PL ALL
<u>slon</u> ⊕ õill	PL ADE
<u>slon</u> ⊕ õilt	PL ABL
<u>slon</u> ⊕ õissi	PL TRA
<u>slon</u> ⊕ õissaa	PL TER
<u>slon</u> ⊕ õika	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
<u>õmpõlij</u> ⊕ a	SG NOM
<u>õmpõlij</u> ⊕ a	SG GEN
<u>õmpõlij</u> ⊕ a	SG PAR
<u>õmpõlij</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>õmpõlij</u> ⊕ az	SG INE
<u>õmpõlij</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>õmpõlij</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>õmpõlij</u> ⊕ all	SG ADE
<u>õmpõlij</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>õmpõlij</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>õmpõlij</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>õmpõlij</u> ⊕ aka	SG COM
<u>õmpõlij</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>õmpõlij</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>õmpõlij</u> ⊕ ait	PL PAR
<u>õmpõlij</u> ⊕ aisõ	PL ILL
<u>õmpõlij</u> ⊕ aiz	PL INE
<u>õmpõlij</u> ⊕ aiss	PL ELA
<u>õmpõlij</u> ⊕ aillõ	PL ALL
<u>õmpõlij</u> ⊕ aill	PL ADE
<u>õmpõlij</u> ⊕ ailt	PL ABL
<u>õmpõlij</u> ⊕ aissi	PL TRA
<u>õmpõlij</u> ⊕ aissaa	PL TER
<u>õmpõlij</u> ⊕ aika	PL COM

Tabel 130: Tüüpsõnamall 127 *õmpõlija* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 128 *čenče*

muutvormimall	tunnused
<u>čen</u> ⊕ če	SG NOM
<u>čen</u> ⊕ nä	SG GEN
<u>čen</u> ⊕ čä	SG PAR
<u>čen</u> ⊕ čäse	SG ILL
<u>čen</u> ⊕ nez	SG INE
<u>čen</u> ⊕ ness	SG ELA
<u>čen</u> ⊕ nelle	SG ALL
<u>čen</u> ⊕ nell	SG ADE
<u>čen</u> ⊕ nelt	SG ABL
<u>čen</u> ⊕ nessi	SG TRA
<u>čen</u> ⊕ nessaa	SG TER
<u>čen</u> ⊕ neka	SG COM
<u>čen</u> ⊕ ned	PL NOM
<u>čen</u> ⊕ čije	PL GEN
<u>čen</u> ⊕ čit	PL PAR
<u>čen</u> ⊕ čise	PL ILL
<u>čen</u> ⊕ čiz	PL INE
<u>čen</u> ⊕ čiss	PL ELA
<u>čen</u> ⊕ čille	PL ALL
<u>čen</u> ⊕ čill	PL ADE
<u>čen</u> ⊕ čilt	PL ABL
<u>čen</u> ⊕ čissi	PL TRA
<u>čen</u> ⊕ čissaa	PL TER
<u>čen</u> ⊕ čjka	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
<u>tün</u> ⊕ ke	SG NOM
<u>tün</u> ⊕ gä	SG GEN
<u>tün</u> ⊕ kä	SG PAR
<u>tün</u> ⊕ käse	SG ILL
<u>tün</u> ⊕ gez	SG INE
<u>tün</u> ⊕ gess	SG ELA
<u>tün</u> ⊕ gelle	SG ALL
<u>tün</u> ⊕ gell	SG ADE
<u>tün</u> ⊕ gelt	SG ABL
<u>tün</u> ⊕ gessi	SG TRA
<u>tün</u> ⊕ gessaa	SG TER
<u>tün</u> ⊕ geka	SG COM
<u>tün</u> ⊕ ged	PL NOM
<u>tün</u> ⊕ kije	PL GEN
<u>tün</u> ⊕ kiit	PL PAR
<u>tün</u> ⊕ kiise	PL ILL
<u>tün</u> ⊕ kiiz	PL INE
<u>tün</u> ⊕ kiiss	PL ELA
<u>tün</u> ⊕ kille	PL ALL
<u>tün</u> ⊕ kiill	PL ADE
<u>tün</u> ⊕ kiilt	PL ABL
<u>tün</u> ⊕ kiissi	PL TRA
<u>tün</u> ⊕ kiissaa	PL TER
<u>tün</u> ⊕ 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
<u>än</u> ⊕ te	SG NOM
<u>än</u> ⊕ nä	SG GEN
<u>än</u> ⊕ tä	SG PAR
<u>än</u> ⊕ täse	SG ILL
<u>än</u> ⊕ nez	SG INE
<u>än</u> ⊕ ness	SG ELA
<u>än</u> ⊕ nelle	SG ALL
<u>än</u> ⊕ nell	SG ADE
<u>än</u> ⊕ nelt	SG ABL
<u>än</u> ⊕ nessi	SG TRA
<u>än</u> ⊕ nessaa	SG TER
<u>än</u> ⊕ neka	SG COM
<u>än</u> ⊕ ned	PL NOM
<u>än</u> ⊕ tije	PL GEN
<u>än</u> ⊕ tiit	PL PAR
<u>än</u> ⊕ tiise	PL ILL
<u>än</u> ⊕ tiiz	PL INE
<u>än</u> ⊕ tiiss	PL ELA
<u>än</u> ⊕ tiille	PL ALL
<u>än</u> ⊕ tiill	PL ADE
<u>än</u> ⊕ tiilt	PL ABL
<u>än</u> ⊕ tiissi	PL TRA
<u>än</u> ⊕ tiissaa	PL TER
<u>än</u> ⊕ tijka	PL COM

Tabel 133: Tüüpsõnamall 130 *änte* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *änte* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega nt:nn.

### Tüüpsõnamall 131 *leipe*

muutvormimall	tunnused
<u>lei</u> ⊕ <u>pe</u>	SG NOM
<u>lei</u> ⊕ <u>vä</u>	SG GEN
<u>lei</u> ⊕ <u>pä</u>	SG PAR
<u>lei</u> ⊕ <u>päse</u>	SG ILL
<u>lei</u> ⊕ <u>vez</u>	SG INE
<u>lei</u> ⊕ <u>vess</u>	SG ELA
<u>lei</u> ⊕ <u>velle</u>	SG ALL
<u>lei</u> ⊕ <u>vell</u>	SG ADE
<u>lei</u> ⊕ <u>velt</u>	SG ABL
<u>lei</u> ⊕ <u>vessi</u>	SG TRA
<u>lei</u> ⊕ <u>vessaa</u>	SG TER
<u>lei</u> ⊕ <u>veka</u>	SG COM
<u>lei</u> ⊕ <u>ved</u>	PL NOM
<u>lei</u> ⊕ <u>pije</u>	PL GEN
<u>lei</u> ⊕ <u>piit</u>	PL PAR
<u>lei</u> ⊕ <u>piise</u>	PL ILL
<u>lei</u> ⊕ <u>piiz</u>	PL INE
<u>lei</u> ⊕ <u>piiss</u>	PL ELA
<u>lei</u> ⊕ <u>piille</u>	PL ALL
<u>lei</u> ⊕ <u>piill</u>	PL ADE
<u>lei</u> ⊕ <u>piilt</u>	PL ABL
<u>lei</u> ⊕ <u>piissi</u>	PL TRA
<u>lei</u> ⊕ <u>piissaa</u>	PL TER
<u>lei</u> ⊕ <u>pijka</u>	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*

muutvormimall	tunnused
<u>sep</u> ⊕ <u>pe</u>	SG NOM
<u>sep</u> ⊕ <u>ä</u>	SG GEN
<u>sep</u> ⊕ <u>pä</u>	SG PAR
<u>sep</u> ⊕ <u>päse</u>	SG ILL
<u>sep</u> ⊕ <u>päz</u>	SG INE
<u>sep</u> ⊕ <u>äss</u>	SG ELA
<u>sep</u> ⊕ <u>älle</u>	SG ALL
<u>sep</u> ⊕ <u>äll</u>	SG ADE
<u>sep</u> ⊕ <u>ält</u>	SG ABL
<u>sep</u> ⊕ <u>ässi</u>	SG TRA
<u>sep</u> ⊕ <u>pässaa</u>	SG TER
<u>sep</u> ⊕ <u>äka</u>	SG COM
<u>sep</u> ⊕ <u>äd</u>	PL NOM
<u>sep</u> ⊕ <u>pije</u>	PL GEN
<u>sep</u> ⊕ <u>piit</u>	PL PAR
<u>sep</u> ⊕ <u>piise</u>	PL ILL
<u>sep</u> ⊕ <u>piiz</u>	PL INE
<u>sep</u> ⊕ <u>piiss</u>	PL ELA
<u>sep</u> ⊕ <u>piille</u>	PL ALL
<u>sep</u> ⊕ <u>piill</u>	PL ADE
<u>sep</u> ⊕ <u>piilt</u>	PL ABL
<u>sep</u> ⊕ <u>piissi</u>	PL TRA
<u>sep</u> ⊕ <u>piissaa</u>	PL TER
<u>sep</u> ⊕ <u>pijka</u>	PL COM

Tabel 135: Tüüpsõnamall 132 *seppe* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *seppe* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: seppe ja leppe. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega pp:p.



### Tüüpsõnamall 133 *ärče*

muutvormimall	tunnused
<u>är</u> ⊕ <u>če</u>	SG NOM
<u>är</u> ⊕ <u>jä</u>	SG GEN
<u>är</u> ⊕ <u>čä</u>	SG PAR
<u>är</u> ⊕ <u>čäse</u>	SG ILL
<u>är</u> ⊕ <u>jez</u>	SG INE
<u>är</u> ⊕ <u>jess</u>	SG ELA
<u>är</u> ⊕ <u>jelle</u>	SG ALL
<u>är</u> ⊕ <u>jell</u>	SG ADE
<u>är</u> ⊕ <u>jelt</u>	SG ABL
<u>är</u> ⊕ <u>jessi</u>	SG TRA
<u>är</u> ⊕ <u>jessaa</u>	SG TER
<u>är</u> ⊕ <u>jeka</u>	SG COM
<u>är</u> ⊕ <u>jed</u>	PL NOM
<u>är</u> ⊕ <u>čije</u>	PL GEN
<u>är</u> ⊕ <u>čiit</u>	PL PAR
<u>är</u> ⊕ <u>čiise</u>	PL ILL
<u>är</u> ⊕ <u>čiiz</u>	PL INE
<u>är</u> ⊕ <u>čiiss</u>	PL ELA
<u>är</u> ⊕ <u>čille</u>	PL ALL
<u>är</u> ⊕ <u>čil</u>	PL ADE
<u>är</u> ⊕ <u>čilt</u>	PL ABL
<u>är</u> ⊕ <u>čiissi</u>	PL TRA
<u>är</u> ⊕ <u>čiissaa</u>	PL TER
<u>är</u> ⊕ <u>čijka</u>	PL COM

Tabel 136: Tüüpsõnamall 133 *ärče* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ärče* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *ärče* ja *märče*. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega rč:rj.

### Tüüpsõnamall 134 *pesä*

muutvormimall	tunnused
<u>pe</u> ⊕ <u>sä</u>	SG NOM
<u>pe</u> ⊕ <u>zä</u>	SG GEN
<u>pe</u> ⊕ <u>ssä</u>	SG PAR
<u>pe</u> ⊕ <u>ssäse</u>	SG ILL
<u>pe</u> ⊕ <u>zäz</u>	SG INE
<u>pe</u> ⊕ <u>zäss</u>	SG ELA
<u>pe</u> ⊕ <u>zälle</u>	SG ALL
<u>pe</u> ⊕ <u>zäll</u>	SG ADE
<u>pe</u> ⊕ <u>zält</u>	SG ABL
<u>pe</u> ⊕ <u>zässi</u>	SG TRA
<u>pe</u> ⊕ <u>zässaa</u>	SG TER
<u>pe</u> ⊕ <u>zäka</u>	SG COM
<u>pe</u> ⊕ <u>zäd</u>	PL NOM
<u>pe</u> ⊕ <u>sije</u>	PL GEN
<u>pe</u> ⊕ <u>siit</u>	PL PAR
<u>pe</u> ⊕ <u>siise</u>	PL ILL
<u>pe</u> ⊕ <u>siiz</u>	PL INE
<u>pe</u> ⊕ <u>siiss</u>	PL ELA
<u>pe</u> ⊕ <u>siille</u>	PL ALL
<u>pe</u> ⊕ <u>sill</u>	PL ADE
<u>pe</u> ⊕ <u>silt</u>	PL ABL
<u>pe</u> ⊕ <u>siissi</u>	PL TRA
<u>pe</u> ⊕ <u>siissaa</u>	PL TER
<u>pe</u> ⊕ <u>siijka</u>	PL COM

Tabel 137: Tüüpsõnamall 134 *pesä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *pesä* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: *pesä*, *rissisä* ja *česä*. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega s:z, mille mitmuse tüvi on -ii-.

### Tüüpsõnamall 135 *lisä*

muutvormimall	tunnused
$\underline{\text{li}} \oplus \text{s} \oplus \underline{\text{ä}}$	SG NOM
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}}$	SG GEN
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}}$	SG PAR
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{se}$	SG ILL
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{z}$	SG INE
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ss}$	SG ELA
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{lle}$	SG ALL
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ll}$	SG ADE
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{lt}$	SG ABL
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ssi}$	SG TRA
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ssaa}$	SG TER
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ka}$	SG COM
$\underline{\text{li}} \oplus \text{z} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{d}$	PL NOM
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ije}$	PL GEN
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{it}$	PL PAR
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ise}$	PL ILL
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{iz}$	PL INE
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{iss}$	PL ELA
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ille}$	PL ALL
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ill}$	PL ADE
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ilt}$	PL ABL
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{issi}$	PL TRA
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{issaa}$	PL TER
$\underline{\text{li}} \oplus \text{ss} \oplus \underline{\text{ä}} \oplus \text{ika}$	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
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{tä}$	SG NOM
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ä}$	SG GEN
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttä}$	SG PAR
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttäse}$	SG ILL
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{äz}$	SG INE
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{äss}$	SG ELA
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{älle}$	SG ALL
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{äll}$	SG ADE
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ält}$	SG ABL
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ässi}$	SG TRA
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ässaa}$	SG TER
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{äka}$	SG COM
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{äd}$	PL NOM
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiije}$	PL GEN
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiit}$	PL PAR
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiise}$	PL ILL
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiiz}$	PL INE
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiiss}$	PL ELA
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiille}$	PL ALL
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiill}$	PL ADE
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiilt}$	PL ABL
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiissi}$	PL TRA
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttiissaa}$	PL TER
$\underline{\text{mä}} \oplus \text{ttijka}$	PL COM

Tabel 139: Tüüpsõnamall 136 *mätä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mätä* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid sõnu tüvemuutusega t:Ø.

### Tüüpsõnamall 137 *mettse*

muutvormimall	tunnused
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ e	SG NOM
<u>met</u> ⊕ s ⊕ ä	SG GEN
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ ä	SG PAR
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ äse	SG ILL
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ äz	SG INE
<u>met</u> ⊕ s ⊕ äss	SG ELA
<u>met</u> ⊕ s ⊕ älle	SG ALL
<u>met</u> ⊕ s ⊕ äll	SG ADE
<u>met</u> ⊕ s ⊕ ält	SG ABL
<u>met</u> ⊕ s ⊕ ässi	SG TRA
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ ässaa	SG TER
<u>met</u> ⊕ s ⊕ äka	SG COM
<u>met</u> ⊕ s ⊕ äd	PL NOM
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ ije	PL GEN
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ iit	PL PAR
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ iise	PL ILL
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ iiz	PL INE
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ iiss	PL ELA
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ iille	PL ALL
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ iill	PL ADE
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ iilt	PL ABL
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ iissi	PL TRA
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ iissaa	PL TER
<u>met</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ 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
<u>nen</u> ⊕ ä	SG NOM
<u>nen</u> ⊕ ä	SG GEN
<u>nen</u> ⊕ nä	SG PAR
<u>nen</u> ⊕ äse	SG ILL
<u>nen</u> ⊕ äz	SG INE
<u>nen</u> ⊕ äss	SG ELA
<u>nen</u> ⊕ älle	SG ALL
<u>nen</u> ⊕ äll	SG ADE
<u>nen</u> ⊕ ält	SG ABL
<u>nen</u> ⊕ ässi	SG TRA
<u>nen</u> ⊕ ässaa	SG TER
<u>nen</u> ⊕ äka	SG COM
<u>nen</u> ⊕ äd	PL NOM
<u>nen</u> ⊕ ije	PL GEN
<u>nen</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>nen</u> ⊕ iise	PL ILL
<u>nen</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>nen</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>nen</u> ⊕ iille	PL ALL
<u>nen</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>nen</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>nen</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>nen</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>nen</u> ⊕ 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> ⊕ <u>ä</u>	SG NOM
<u>čül</u> ⊕ <u>ä</u>	SG GEN
<u>čül</u> ⊕ <u>lä</u>	SG PAR
<u>čül</u> ⊕ <u>äse</u>	SG ILL
<u>čül</u> ⊕ <u>äz</u>	SG INE
<u>čül</u> ⊕ <u>äss</u>	SG ELA
<u>čül</u> ⊕ <u>älle</u>	SG ALL
<u>čül</u> ⊕ <u>äll</u>	SG ADE
<u>čül</u> ⊕ <u>ält</u>	SG ABL
<u>čül</u> ⊕ <u>ässi</u>	SG TRA
<u>čül</u> ⊕ <u>ässaa</u>	SG TER
<u>čül</u> ⊕ <u>äka</u>	SG COM
<u>čül</u> ⊕ <u>äd</u>	PL NOM
<u>čül</u> ⊕ <u>ije</u>	PL GEN
<u>čül</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>čül</u> ⊕ <u>iise</u>	PL ILL
<u>čül</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>čül</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>čül</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>čül</u> ⊕ <u>iill</u>	PL ADE
<u>čül</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>čül</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>čül</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>čül</u> ⊕ <u>ijka</u>	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
<u>püh</u> ⊕ <u>ä</u>	SG NOM
<u>püh</u> ⊕ <u>ä</u>	SG GEN
<u>püh</u> ⊕ <u>hä</u>	SG PAR
<u>püh</u> ⊕ <u>häse</u>	SG ILL
<u>püh</u> ⊕ <u>äz</u>	SG INE
<u>püh</u> ⊕ <u>äss</u>	SG ELA
<u>püh</u> ⊕ <u>älle</u>	SG ALL
<u>püh</u> ⊕ <u>äll</u>	SG ADE
<u>püh</u> ⊕ <u>ält</u>	SG ABL
<u>püh</u> ⊕ <u>ässi</u>	SG TRA
<u>püh</u> ⊕ <u>ässaa</u>	SG TER
<u>püh</u> ⊕ <u>äka</u>	SG COM
<u>püh</u> ⊕ <u>äd</u>	PL NOM
<u>püh</u> ⊕ <u>hije</u>	PL GEN
<u>püh</u> ⊕ <u>hiit</u>	PL PAR
<u>püh</u> ⊕ <u>hiise</u>	PL ILL
<u>püh</u> ⊕ <u>hiiz</u>	PL INE
<u>püh</u> ⊕ <u>hiiss</u>	PL ELA
<u>püh</u> ⊕ <u>hille</u>	PL ALL
<u>püh</u> ⊕ <u>hiill</u>	PL ADE
<u>püh</u> ⊕ <u>hiilt</u>	PL ABL
<u>püh</u> ⊕ <u>hiissi</u>	PL TRA
<u>püh</u> ⊕ <u>hiissaa</u>	PL TER
<u>püh</u> ⊕ <u>hijka</u>	PL COM

Tabel 143: Tüüpsõnamall 140 *pühä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *pühä* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus. Tüüpsõnamall kirjeldab eespoolseid tüvemuutuseta sõnu, mille tüvi gemineerub *-hh-* SG PAR vormis.

### Tüüpsõnamall 141 *üvä*

muutvormimall	tunnused
<u>üv</u> ⊕ <u>ä</u>	SG NOM
<u>üv</u> ⊕ <u>ä</u>	SG GEN
<u>üv</u> ⊕ <u>vä</u>	SG PAR
<u>üv</u> ⊕ <u>väse</u>	SG ILL
<u>üv</u> ⊕ <u>äz</u>	SG INE
<u>üv</u> ⊕ <u>äss</u>	SG ELA
<u>üv</u> ⊕ <u>älle</u>	SG ALL
<u>üv</u> ⊕ <u>äll</u>	SG ADE
<u>üv</u> ⊕ <u>ält</u>	SG ABL
<u>üv</u> ⊕ <u>ässi</u>	SG TRA
<u>üv</u> ⊕ <u>ässaa</u>	SG TER
<u>üv</u> ⊕ <u>äka</u>	SG COM
<u>üv</u> ⊕ <u>äd</u>	PL NOM
<u>üv</u> ⊕ <u>vije</u>	PL GEN
<u>üv</u> ⊕ <u>viit</u>	PL PAR
<u>üv</u> ⊕ <u>viise</u>	PL ILL
<u>üv</u> ⊕ <u>viiz</u>	PL INE
<u>üv</u> ⊕ <u>viiss</u>	PL ELA
<u>üv</u> ⊕ <u>viille</u>	PL ALL
<u>üv</u> ⊕ <u>viill</u>	PL ADE
<u>üv</u> ⊕ <u>viilt</u>	PL ABL
<u>üv</u> ⊕ <u>viissi</u>	PL TRA
<u>üv</u> ⊕ <u>viissaa</u>	PL TER
<u>üv</u> ⊕ <u>viijka</u>	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
<u>kõv</u> ⊕ <u>a</u>	SG NOM
<u>kõv</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>kõv</u> ⊕ <u>at</u>	SG PAR
<u>kõv</u> ⊕ <u>asõ</u>	SG ILL
<u>kõv</u> ⊕ <u>az</u>	SG INE
<u>kõv</u> ⊕ <u>ass</u>	SG ELA
<u>kõv</u> ⊕ <u>allõ</u>	SG ALL
<u>kõv</u> ⊕ <u>all</u>	SG ADE
<u>kõv</u> ⊕ <u>alt</u>	SG ABL
<u>kõv</u> ⊕ <u>assi</u>	SG TRA
<u>kõv</u> ⊕ <u>assaa</u>	SG TER
<u>kõv</u> ⊕ <u>aka</u>	SG COM
<u>kõv</u> ⊕ <u>ad</u>	PL NOM
<u>kõv</u> ⊕ <u>ijõ</u>	PL GEN
<u>kõv</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>kõv</u> ⊕ <u>iisõ</u>	PL ILL
<u>kõv</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>kõv</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>kõv</u> ⊕ <u>iillõ</u>	PL ALL
<u>kõv</u> ⊕ <u>iill</u>	PL ADE
<u>kõv</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>kõv</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>kõv</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>kõv</u> ⊕ <u>ijka</u>	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*

muutvormimall	tunnused
õj ⊕ a	SG NOM
õj ⊕ a	SG GEN
õj ⊕ ja	SG PAR
õj ⊕ asõ	SG ILL
õj ⊕ az	SG INE
õj ⊕ ass	SG ELA
õj ⊕ allõ	SG ALL
õj ⊕ all	SG ADE
õj ⊕ alt	SG ABL
õj ⊕ assi	SG TRA
õj ⊕ assaa	SG TER
õj ⊕ aka	SG COM
õj ⊕ ad	PL NOM
õj ⊕ ijõ	PL GEN
õj ⊕ it	PL PAR
õj ⊕ isõ	PL ILL
õj ⊕ iz	PL INE
õj ⊕ iss	PL ELA
õj ⊕ illõ	PL ALL
õj ⊕ ill	PL ADE
õj ⊕ ilt	PL ABL
õj ⊕ issi	PL TRA
õj ⊕ issaa	PL TER
õj ⊕ ika	PL COM

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
õm ⊕ a	SG NOM
õm ⊕ a	SG GEN
õm ⊕ ma	SG PAR
õm ⊕ masõ	SG ILL
õm ⊕ õz	SG INE
õm ⊕ õss	SG ELA
õm ⊕ õllõ	SG ALL
õm ⊕ õll	SG ADE
õm ⊕ õlt	SG ABL
õm ⊕ õssi	SG TRA
õm ⊕ õssaa	SG TER
õm ⊕ õka	SG COM
õm ⊕ õd	PL NOM
õm ⊕ mijõ	PL GEN
õm ⊕ miit	PL PAR
õm ⊕ miisõ	PL ILL
õm ⊕ miiz	PL INE
õm ⊕ miiss	PL ELA
õm ⊕ miillõ	PL ALL
õm ⊕ miill	PL ADE
õm ⊕ miilt	PL ABL
õm ⊕ miissi	PL TRA
õm ⊕ miissaa	PL TER
õm ⊕ mijka	PL COM

Tabel 147: Tüüpsõnamall 144 *õma* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *õma* 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 türevokaal 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
<u>lu</u> ⊕ <u>mi</u>	SG NOM
<u>lu</u> ⊕ <u>mõ</u>	SG GEN
<u>lu</u> ⊕ <u>ntõ</u>	SG PAR
<u>lu</u> ⊕ <u>mõsõ</u>	SG ILL
<u>lu</u> ⊕ <u>mõz</u>	SG INE
<u>lu</u> ⊕ <u>mõss</u>	SG ELA
<u>lu</u> ⊕ <u>mõllõ</u>	SG ALL
<u>lu</u> ⊕ <u>mõll</u>	SG ADE
<u>lu</u> ⊕ <u>mõlt</u>	SG ABL
<u>lu</u> ⊕ <u>mõssi</u>	SG TRA
<u>lu</u> ⊕ <u>mõssaa</u>	SG TER
<u>lu</u> ⊕ <u>mõka</u>	SG COM
<u>lu</u> ⊕ <u>mõd</u>	PL NOM
<u>lu</u> ⊕ <u>mijõ</u>	PL GEN
<u>lu</u> ⊕ <u>miit</u>	PL PAR
<u>lu</u> ⊕ <u>miisõ</u>	PL ILL
<u>lu</u> ⊕ <u>miiz</u>	PL INE
<u>lu</u> ⊕ <u>miiss</u>	PL ELA
<u>lu</u> ⊕ <u>miillõ</u>	PL ALL
<u>lu</u> ⊕ <u>miill</u>	PL ADE
<u>lu</u> ⊕ <u>miilt</u>	PL ABL
<u>lu</u> ⊕ <u>miissi</u>	PL TRA
<u>lu</u> ⊕ <u>miissaa</u>	PL TER
<u>lu</u> ⊕ <u>mijka</u>	PL COM

Tabel 148: Tüüpsõnamall 145 *lumi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lumi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 146 *iiri*

muutvormimall	tunnused
<u>iir</u> ⊕ <u>i</u>	SG NOM
<u>iir</u> ⊕ <u>e</u>	SG GEN
<u>iir</u> ⊕ <u>te</u>	SG PAR
<u>iir</u> ⊕ <u>ese</u>	SG ILL
<u>iir</u> ⊕ <u>ez</u>	SG INE
<u>iir</u> ⊕ <u>ess</u>	SG ELA
<u>iir</u> ⊕ <u>elle</u>	SG ALL
<u>iir</u> ⊕ <u>ell</u>	SG ADE
<u>iir</u> ⊕ <u>elt</u>	SG ABL
<u>iir</u> ⊕ <u>essi</u>	SG TRA
<u>iir</u> ⊕ <u>essaa</u>	SG TER
<u>iir</u> ⊕ <u>eka</u>	SG COM
<u>iir</u> ⊕ <u>ed</u>	PL NOM
<u>iir</u> ⊕ <u>ije</u>	PL GEN
<u>iir</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>iir</u> ⊕ <u>iise</u>	PL ILL
<u>iir</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>iir</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>iir</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>iir</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>iir</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>iir</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>iir</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>iir</u> ⊕ <u>ijka</u>	PL COM

Tabel 149: Tüüpsõnamall 146 *iiri* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *iiri* hõlmab vormisõnastikus 9 lekseemi: iiri, meeli, meri, peeni, süli, veri, ääni, ääri ja čeeli.

### Tüüpsõnamall 147 *juuri*

muutvormimall	tunnused
<u>juur</u> ⊕ <u>i</u>	SG NOM
<u>juur</u> ⊕ <u>õ</u>	SG GEN
<u>juur</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG PAR
<u>juur</u> ⊕ <u>õsõ</u>	SG ILL
<u>juur</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>juur</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>juur</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>juur</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>juur</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>juur</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>juur</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>juur</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>juur</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>juur</u> ⊕ <u>ijõ</u>	PL GEN
<u>juur</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>juur</u> ⊕ <u>iisõ</u>	PL ILL
<u>juur</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>juur</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>juur</u> ⊕ <u>iillõ</u>	PL ALL
<u>juur</u> ⊕ <u>iill</u>	PL ADE
<u>juur</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>juur</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>juur</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>juur</u> ⊕ <u>ijka</u>	PL COM

Tabel 150: Tüüpsõnamall 147 *juuri* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *juuri* hõlmab vormisõnastikus 13 lekseemi: juuri, kaani, koori, lõhi, noori, ooli, pooli, sooli, suuri, tuli, tuuli, uni ja hooli.



### Tüüpsõnamall 148 *uhsi*

muutvormimall	tunnused
<u>u</u> ⊕ hsi	SG NOM
<u>u</u> ⊕ hzõ	SG GEN
<u>u</u> ⊕ ssõ	SG PAR
<u>u</u> ⊕ hsõsõ	SG ILL
<u>u</u> ⊕ hsõz	SG INE
<u>u</u> ⊕ hzõss	SG ELA
<u>u</u> ⊕ hzõllõ	SG ALL
<u>u</u> ⊕ hzõll	SG ADE
<u>u</u> ⊕ hzõlt	SG ABL
<u>u</u> ⊕ hzõssi	SG TRA
<u>u</u> ⊕ hsõssaa	SG TER
<u>u</u> ⊕ hzõka	SG COM
<u>u</u> ⊕ hzõd	PL NOM
<u>u</u> ⊕ hsiijõ	PL GEN
<u>u</u> ⊕ hsiit	PL PAR
<u>u</u> ⊕ hsiisõ	PL ILL
<u>u</u> ⊕ hsiiz	PL INE
<u>u</u> ⊕ hsiiss	PL ELA
<u>u</u> ⊕ hsiillõ	PL ALL
<u>u</u> ⊕ hsiill	PL ADE
<u>u</u> ⊕ hsiilt	PL ABL
<u>u</u> ⊕ hsiissi	PL TRA
<u>u</u> ⊕ hsiissaa	PL TER
<u>u</u> ⊕ hsiijka	PL COM

Tabel 151: Tüüpsõnamall 148 *uhsi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *uhsi* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: uhsi ja lahsi.

### Tüüpsõnamall 149 *kusi*

muutvormimall	tunnused
<u>ku</u> ⊕ si	SG NOM
<u>ku</u> ⊕ zõ	SG GEN
<u>ku</u> ⊕ ssõ	SG PAR
<u>ku</u> ⊕ ssõ	SG ILL
<u>ku</u> ⊕ zõz	SG INE
<u>ku</u> ⊕ zõss	SG ELA
<u>ku</u> ⊕ zõllõ	SG ALL
<u>ku</u> ⊕ zõll	SG ADE
<u>ku</u> ⊕ zõlt	SG ABL
<u>ku</u> ⊕ zõssi	SG TRA
<u>ku</u> ⊕ zõssaa	SG TER
<u>ku</u> ⊕ zõka	SG COM
<u>ku</u> ⊕ zõd	PL NOM
<u>ku</u> ⊕ ssiijõ	PL GEN
<u>ku</u> ⊕ ssiit	PL PAR
<u>ku</u> ⊕ ssiisõ	PL ILL
<u>ku</u> ⊕ ssiiz	PL INE
<u>ku</u> ⊕ ssiiss	PL ELA
<u>ku</u> ⊕ ssiillõ	PL ALL
<u>ku</u> ⊕ ssiill	PL ADE
<u>ku</u> ⊕ ssiilt	PL ABL
<u>ku</u> ⊕ ssiissi	PL TRA
<u>ku</u> ⊕ ssiissaa	PL TER
<u>ku</u> ⊕ ssiijka	PL COM

Tabel 152: Tüüpsõnamall 149 *kusi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kusi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 150 *uusi*

muutvormimall	tunnused
<u>uu</u> ⊕ <u>si</u>	SG NOM
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõ</u>	SG GEN
<u>uu</u> ⊕ <u>ttõ</u>	SG PAR
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõsõ</u>	SG ILL
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõz</u>	SG INE
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõss</u>	SG ELA
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõllõ</u>	SG ALL
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõll</u>	SG ADE
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõlt</u>	SG ABL
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõssi</u>	SG TRA
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõssaa</u>	SG TER
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõka</u>	SG COM
<u>uu</u> ⊕ <u>vvõd</u>	PL NOM
<u>uu</u> ⊕ <u>sijõ</u>	PL GEN
<u>uu</u> ⊕ <u>siit</u>	PL PAR
<u>uu</u> ⊕ <u>siisõ</u>	PL ILL
<u>uu</u> ⊕ <u>siiz</u>	PL INE
<u>uu</u> ⊕ <u>siiss</u>	PL ELA
<u>uu</u> ⊕ <u>siillõ</u>	PL ALL
<u>uu</u> ⊕ <u>siill</u>	PL ADE
<u>uu</u> ⊕ <u>siilt</u>	PL ABL
<u>uu</u> ⊕ <u>siissi</u>	PL TRA
<u>uu</u> ⊕ <u>siissaa</u>	PL TER
<u>uu</u> ⊕ <u>sijka</u>	PL COM

Tabel 153: Tüüpsõnamall 150 *uusi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *uusi* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: *uusi*, *voosi* ja *kuusi*. Märkus: kuigi lekseem *voosi*:*voovvõ* hääldub 'vuuvvõ' on see analoogiliselt teiste sõnade muutustega kirjakeeles märgitud *voovvõ*.

### Tüüpsõnamall 151 *ühs*

muutvormimall	tunnused
<u>üh</u> ⊕ <u>s</u>	SG NOM
<u>üh</u> ⊕ <u>e</u>	SG GEN
<u>üh</u> ⊕ <u>te</u>	SG PAR
<u>üh</u> ⊕ <u>tese</u>	SG ILL
<u>üh</u> ⊕ <u>ez</u>	SG INE
<u>üh</u> ⊕ <u>ess</u>	SG ELA
<u>üh</u> ⊕ <u>elle</u>	SG ALL
<u>üh</u> ⊕ <u>ell</u>	SG ADE
<u>üh</u> ⊕ <u>elt</u>	SG ABL
<u>üh</u> ⊕ <u>essi</u>	SG TRA
<u>üh</u> ⊕ <u>essaa</u>	SG TER
<u>üh</u> ⊕ <u>eka</u>	SG COM
<u>üh</u> ⊕ <u>ed</u>	PL NOM
<u>üh</u> ⊕ <u>sije</u>	PL GEN
<u>üh</u> ⊕ <u>siit</u>	PL PAR
<u>üh</u> ⊕ <u>siise</u>	PL ILL
<u>üh</u> ⊕ <u>siiz</u>	PL INE
<u>üh</u> ⊕ <u>siiss</u>	PL ELA
<u>üh</u> ⊕ <u>siille</u>	PL ALL
<u>üh</u> ⊕ <u>siill</u>	PL ADE
<u>üh</u> ⊕ <u>siilt</u>	PL ABL
<u>üh</u> ⊕ <u>siissi</u>	PL TRA
<u>üh</u> ⊕ <u>siissaa</u>	PL TER
<u>üh</u> ⊕ <u>sijka</u>	PL COM

Tabel 154: Tüüpsõnamall 151 *ühs* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ühs* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 152 *ülči*

muutvormimall	tunnused
<u>ül</u> ⊕ <u>či</u>	SG NOM
<u>ül</u> ⊕ <u>le</u>	SG GEN
<u>ül</u> ⊕ <u>čä</u>	SG PAR
<u>ül</u> ⊕ <u>čese</u>	SG ILL
<u>ül</u> ⊕ <u>lez</u>	SG INE
<u>ül</u> ⊕ <u>less</u>	SG ELA
<u>ül</u> ⊕ <u>lelle</u>	SG ALL
<u>ül</u> ⊕ <u>lell</u>	SG ADE
<u>ül</u> ⊕ <u>lelt</u>	SG ABL
<u>ül</u> ⊕ <u>lessi</u>	SG TRA
<u>ül</u> ⊕ <u>lessaa</u>	SG TER
<u>ül</u> ⊕ <u>leka</u>	SG COM
<u>ül</u> ⊕ <u>led</u>	PL NOM
<u>ül</u> ⊕ <u>čije</u>	PL GEN
<u>ül</u> ⊕ <u>čit</u>	PL PAR
<u>ül</u> ⊕ <u>čiise</u>	PL ILL
<u>ül</u> ⊕ <u>čiiz</u>	PL INE
<u>ül</u> ⊕ <u>čiiss</u>	PL ELA
<u>ül</u> ⊕ <u>čille</u>	PL ALL
<u>ül</u> ⊕ <u>čill</u>	PL ADE
<u>ül</u> ⊕ <u>čilt</u>	PL ABL
<u>ül</u> ⊕ <u>čiissi</u>	PL TRA
<u>ül</u> ⊕ <u>čiissaa</u>	PL TER
<u>ül</u> ⊕ <u>čijka</u>	PL COM

Tabel 155: Tüüpsõnamall 152 *ülči* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ülči* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: ülči ja jälči.

### Tüüpsõnamall 153 *kahs*

muutvormimall	tunnused
<u>kah</u> ⊕ <u>s</u>	SG NOM
<u>kah</u> ⊕ <u>õ</u>	SG GEN
<u>kah</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG PAR
<u>kah</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG ILL
<u>kah</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>kah</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>kah</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>kah</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>kah</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>kah</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>kah</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>kah</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>kah</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>kah</u> ⊕ <u>sijõ</u>	PL GEN
<u>kah</u> ⊕ <u>siit</u>	PL PAR
<u>kah</u> ⊕ <u>siisõ</u>	PL ILL
<u>kah</u> ⊕ <u>siiz</u>	PL INE
<u>kah</u> ⊕ <u>siiss</u>	PL ELA
<u>kah</u> ⊕ <u>siillõ</u>	PL ALL
<u>kah</u> ⊕ <u>siill</u>	PL ADE
<u>kah</u> ⊕ <u>siilt</u>	PL ABL
<u>kah</u> ⊕ <u>siissi</u>	PL TRA
<u>kah</u> ⊕ <u>siissaa</u>	PL TER
<u>kah</u> ⊕ <u>sijka</u>	PL COM

Tabel 156: Tüüpsõnamall 153 *kahs* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kahs* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 154 *varsi*

muutvormimall	tunnused
<u>var</u> ⊕ <u>si</u>	SG NOM
<u>var</u> ⊕ <u>rõ</u>	SG GEN
<u>var</u> ⊕ <u>ttõ</u>	SG PAR
<u>var</u> ⊕ <u>tõsõ</u>	SG ILL
<u>var</u> ⊕ <u>rõz</u>	SG INE
<u>var</u> ⊕ <u>rõss</u>	SG ELA
<u>var</u> ⊕ <u>rõllõ</u>	SG ALL
<u>var</u> ⊕ <u>rõll</u>	SG ADE
<u>var</u> ⊕ <u>rõlt</u>	SG ABL
<u>var</u> ⊕ <u>rõssi</u>	SG TRA
<u>var</u> ⊕ <u>rõssaa</u>	SG TER
<u>var</u> ⊕ <u>rõka</u>	SG COM
<u>var</u> ⊕ <u>rõd</u>	PL NOM
<u>var</u> ⊕ <u>sijõ</u>	PL GEN
<u>var</u> ⊕ <u>siit</u>	PL PAR
<u>var</u> ⊕ <u>siisõ</u>	PL ILL
<u>var</u> ⊕ <u>siiz</u>	PL INE
<u>var</u> ⊕ <u>siiss</u>	PL ELA
<u>var</u> ⊕ <u>siillõ</u>	PL ALL
<u>var</u> ⊕ <u>siill</u>	PL ADE
<u>var</u> ⊕ <u>siilt</u>	PL ABL
<u>var</u> ⊕ <u>siissi</u>	PL TRA
<u>var</u> ⊕ <u>siissaa</u>	PL TER
<u>var</u> ⊕ <u>sijka</u>	PL COM

Tabel 157: Tüüpsõnamall 154 *varsi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *varsi* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 155 *mesi*

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

Tabel 158: Tüüpsõnamall 155 *mesi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mesi* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: mesi, süsi, vesi ja čäsi.

## Tüüpsõnamall 156 *susi*

muutvormimall	tunnused
<u>su</u> ⊕ <u>si</u>	SG NOM
<u>su</u> ⊕ <u>õ</u>	SG GEN
<u>su</u> ⊕ <u>ttõ</u>	SG PAR
<u>su</u> ⊕ <u>ttõsõ</u>	SG ILL
<u>su</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>su</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>su</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>su</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>su</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>su</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>su</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>su</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>su</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>su</u> ⊕ <u>sijõ</u>	PL GEN
<u>su</u> ⊕ <u>siit</u>	PL PAR
<u>su</u> ⊕ <u>siisõ</u>	PL ILL
<u>su</u> ⊕ <u>siiz</u>	PL INE
<u>su</u> ⊕ <u>siiss</u>	PL ELA
<u>su</u> ⊕ <u>siillõ</u>	PL ALL
<u>su</u> ⊕ <u>siill</u>	PL ADE
<u>su</u> ⊕ <u>siilt</u>	PL ABL
<u>su</u> ⊕ <u>siissi</u>	PL TRA
<u>su</u> ⊕ <u>siissaa</u>	PL TER
<u>su</u> ⊕ <u>sijka</u>	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 NOM 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
<u>maku</u> ⊕ <u>z</u>	SG NOM
<u>maku</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG GEN
<u>maku</u> ⊕ <u>ssõ</u>	SG PAR
<u>maku</u> ⊕ <u>zõsõ</u>	SG ILL
<u>maku</u> ⊕ <u>zõz</u>	SG INE
<u>maku</u> ⊕ <u>zõss</u>	SG ELA
<u>maku</u> ⊕ <u>zõllõ</u>	SG ALL
<u>maku</u> ⊕ <u>zõll</u>	SG ADE
<u>maku</u> ⊕ <u>zõlt</u>	SG ABL
<u>maku</u> ⊕ <u>zõssi</u>	SG TRA
<u>maku</u> ⊕ <u>zõssaa</u>	SG TER
<u>maku</u> ⊕ <u>zõka</u>	SG COM
<u>maku</u> ⊕ <u>zõd</u>	PL NOM
<u>maku</u> ⊕ <u>sijõ</u>	PL GEN
<u>maku</u> ⊕ <u>siit</u>	PL PAR
<u>maku</u> ⊕ <u>siisõ</u>	PL ILL
<u>maku</u> ⊕ <u>siiz</u>	PL INE
<u>maku</u> ⊕ <u>siiss</u>	PL ELA
<u>maku</u> ⊕ <u>siillõ</u>	PL ALL
<u>maku</u> ⊕ <u>siill</u>	PL ADE
<u>maku</u> ⊕ <u>siilt</u>	PL ABL
<u>maku</u> ⊕ <u>siissi</u>	PL TRA
<u>maku</u> ⊕ <u>siissaa</u>	PL TER
<u>maku</u> ⊕ <u>sijka</u>	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
<u>rihenneü</u> ⊕ z	SG NOM
<u>rihenneü</u> ⊕ se	SG GEN
<u>rihenneü</u> ⊕ sse	SG PAR
<u>rihenneü</u> ⊕ sesse	SG ILL
<u>rihenneü</u> ⊕ sez	SG INE
<u>rihenneü</u> ⊕ sess	SG ELA
<u>rihenneü</u> ⊕ selle	SG ALL
<u>rihenneü</u> ⊕ sell	SG ADE
<u>rihenneü</u> ⊕ selt	SG ABL
<u>rihenneü</u> ⊕ sessi	SG TRA
<u>rihenneü</u> ⊕ sessaa	SG TER
<u>rihenneü</u> ⊕ seka	SG COM
<u>rihenneü</u> ⊕ sed	PL NOM
<u>rihenneü</u> ⊕ sije	PL GEN
<u>rihenneü</u> ⊕ siit	PL PAR
<u>rihenneü</u> ⊕ siise	PL ILL
<u>rihenneü</u> ⊕ siiz	PL INE
<u>rihenneü</u> ⊕ siiss	PL ELA
<u>rihenneü</u> ⊕ siille	PL ALL
<u>rihenneü</u> ⊕ siill	PL ADE
<u>rihenneü</u> ⊕ siilt	PL ABL
<u>rihenneü</u> ⊕ siissi	PL TRA
<u>rihenneü</u> ⊕ siissaa	PL TER
<u>rihenneü</u> ⊕ 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 NOM lõpp on *-n/-ne/-nõ*, ent mille vokaaltüves on *-se-/-ze-/-sõ-/-zõ* 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
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus in$	SG NOM
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}$	SG GEN
$\ddot{o} \oplus v \oplus \ddot{o} \oplus iss\ddot{o}$	SG PAR
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus z\ddot{o}s\ddot{o}$	SG ILL
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}z$	SG INE
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}ss$	SG ELA
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}ll\ddot{o}$	SG ALL
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}ll$	SG ADE
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}lt$	SG ABL
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}ssi$	SG TRA
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}ssaa$	SG TER
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}ka$	SG COM
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iz\ddot{o}d$	PL NOM
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus izi\ddot{j}\ddot{o}$	PL GEN
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iziit$	PL PAR
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iziis\ddot{o}$	PL ILL
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iziiz$	PL INE
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iziiss$	PL ELA
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iziill\ddot{o}$	PL ALL
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iziill$	PL ADE
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iziilt$	PL ABL
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iziissi$	PL TRA
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus iziissaa$	PL TER
$\ddot{o} \oplus p \oplus \ddot{o} \oplus izijka$	PL COM

Tabel 162: Tüüpsõnamall 159 *õpõin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *õpõin* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 160 *entin*

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

Tabel 163: Tüüpsõnamall 160 *entin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *entin* hõlmab vormisõnastikus 9 lekseemi: entin, esimein, inimin, jäin, miltäin, rehelin, sinin, venäläin ja eglin.

### Tüüpsõnamall 161 *süsiin*

muutvormimall	tunnused
<u>süsi</u> ⊕ in	SG NOM
<u>süsi</u> ⊕ ze	SG GEN
<u>süsi</u> ⊕ isse	SG PAR
<u>süsi</u> ⊕ zese	SG ILL
<u>süsi</u> ⊕ zez	SG INE
<u>süsi</u> ⊕ zess	SG ELA
<u>süsi</u> ⊕ zelle	SG ALL
<u>süsi</u> ⊕ zell	SG ADE
<u>süsi</u> ⊕ zelt	SG ABL
<u>süsi</u> ⊕ zessi	SG TRA
<u>süsi</u> ⊕ zessaa	SG TER
<u>süsi</u> ⊕ zeka	SG COM
<u>süsi</u> ⊕ zed	PL NOM
<u>süsi</u> ⊕ sije	PL GEN
<u>süsi</u> ⊕ siit	PL PAR
<u>süsi</u> ⊕ siise	PL ILL
<u>süsi</u> ⊕ siiz	PL INE
<u>süsi</u> ⊕ siiss	PL ELA
<u>süsi</u> ⊕ siille	PL ALL
<u>süsi</u> ⊕ siill	PL ADE
<u>süsi</u> ⊕ siilt	PL ABL
<u>süsi</u> ⊕ siissi	PL TRA
<u>süsi</u> ⊕ siissaa	PL TER
<u>süsi</u> ⊕ sijka	PL COM

Tabel 164: Tüüpsõnamall 161 *süsiin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *süsiin* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 162 *õnnõliin*

muutvormimall	tunnused
<u>õnnõli</u> ⊕ in	SG NOM
<u>õnnõli</u> ⊕ zõ	SG GEN
<u>õnnõli</u> ⊕ issõ	SG PAR
<u>õnnõli</u> ⊕ zõsõ	SG ILL
<u>õnnõli</u> ⊕ zõz	SG INE
<u>õnnõli</u> ⊕ zõss	SG ELA
<u>õnnõli</u> ⊕ zõllõ	SG ALL
<u>õnnõli</u> ⊕ zõll	SG ADE
<u>õnnõli</u> ⊕ zõlt	SG ABL
<u>õnnõli</u> ⊕ zõssi	SG TRA
<u>õnnõli</u> ⊕ zõssaa	SG TER
<u>õnnõli</u> ⊕ zõka	SG COM
<u>õnnõli</u> ⊕ zõd	PL NOM
<u>õnnõli</u> ⊕ sijõ	PL GEN
<u>õnnõli</u> ⊕ siit	PL PAR
<u>õnnõli</u> ⊕ siisõ	PL ILL
<u>õnnõli</u> ⊕ siiz	PL INE
<u>õnnõli</u> ⊕ siiss	PL ELA
<u>õnnõli</u> ⊕ siillõ	PL ALL
<u>õnnõli</u> ⊕ siill	PL ADE
<u>õnnõli</u> ⊕ siilt	PL ABL
<u>õnnõli</u> ⊕ siissi	PL TRA
<u>õnnõli</u> ⊕ siissaa	PL TER
<u>õnnõli</u> ⊕ sijka	PL COM

Tabel 165: Tüüpsõnamall 162 *õnnõliin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *õnnõliin* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.



### Tüüpsõnamall 163 *čimolain*

muutvormimall	tunnused
<u>čimolai</u> ⊕ n	SG NOM
<u>čimolai</u> ⊕ zō	SG GEN
<u>čimolai</u> ⊕ ssō	SG PAR
<u>čimolai</u> ⊕ zōsō	SG ILL
<u>čimolai</u> ⊕ zōz	SG INE
<u>čimolai</u> ⊕ zōss	SG ELA
<u>čimolai</u> ⊕ zōllō	SG ALL
<u>čimolai</u> ⊕ zōll	SG ADE
<u>čimolai</u> ⊕ zōlt	SG ABL
<u>čimolai</u> ⊕ zōssi	SG TRA
<u>čimolai</u> ⊕ zōssaa	SG TER
<u>čimolai</u> ⊕ zōka	SG COM
<u>čimolai</u> ⊕ zōd	PL NOM
<u>čimolai</u> ⊕ sijō	PL GEN
<u>čimolai</u> ⊕ siit	PL PAR
<u>čimolai</u> ⊕ siisō	PL ILL
<u>čimolai</u> ⊕ siiz	PL INE
<u>čimolai</u> ⊕ siiss	PL ELA
<u>čimolai</u> ⊕ siillō	PL ALL
<u>čimolai</u> ⊕ siill	PL ADE
<u>čimolai</u> ⊕ siilt	PL ABL
<u>čimolai</u> ⊕ siissi	PL TRA
<u>čimolai</u> ⊕ siissaa	PL TER
<u>čimolai</u> ⊕ sijka	PL COM

Tabel 166: Tüüpsõnamall 163 *čimolain* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čimolain* hõlmab vormisõnastikus 37 lekseemi: čimolain, greekklain, hatukkōin, iirikkōin, illōkkōin, iloin, jōkain, kehnokkōin, keskolain, kōikōllain, kōrvōlin, leivekkōin, luin, lättilain, magnettiin, main, mokomōin, mustōlain, nain, partōin, perennain, prikukkōin, puin, roottsilain, ruskolain, saunlain, soomōlain, sopuin, sukulain, talviin, tarttulain, tōin, ukrainalain, virolain, ōhtōgoin, ühellain ja audžikkōin.

### Tüüpsõnamall 164 *koivuin*

muutvormimall	tunnused
<u>koivui</u> ⊕ n	SG NOM
<u>koivui</u> ⊕ zō	SG GEN
<u>koivui</u> ⊕ ssō	SG PAR
<u>koivui</u> ⊕ zōsō	SG ILL
<u>koivui</u> ⊕ zōz	SG INE
<u>koivui</u> ⊕ zōss	SG ELA
<u>koivui</u> ⊕ zōllō	SG ALL
<u>koivui</u> ⊕ zōll	SG ADE
<u>koivui</u> ⊕ zōlt	SG ABL
<u>koivui</u> ⊕ zōssi	SG TRA
<u>koivui</u> ⊕ zōssaa	SG TER
<u>koivui</u> ⊕ zōka	SG COM
<u>koivui</u> ⊕ zōd	PL NOM
<u>koivui</u> ⊕ zijō	PL GEN
<u>koivui</u> ⊕ ziit	PL PAR
<u>koivui</u> ⊕ zisō	PL ILL
<u>koivui</u> ⊕ ziiz	PL INE
<u>koivui</u> ⊕ ziiss	PL ELA
<u>koivui</u> ⊕ ziillō	PL ALL
<u>koivui</u> ⊕ ziill	PL ADE
<u>koivui</u> ⊕ ziilt	PL ABL
<u>koivui</u> ⊕ ziissi	PL TRA
<u>koivui</u> ⊕ ziissaa	PL TER
<u>koivui</u> ⊕ zijka	PL COM

Tabel 167: Tüüpsõnamall 164 *koivuin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *koivuin* hõlmab vormisõnastikus 8 lekseemi: koivuin, kultōin, kōltōin, pakkōin, rohoin, uutin, voosin ja kalttōin.

### 5.13 XIII käändkond

Kolmeteistkümnendasse käändkonda kuuluvad need sõnad, mis lõpevad pika vokaa-  
liga 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 Aris-  
tel, 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> ⊕ nä	SG PAR
<u>čümme</u> ⊕ nese	SG ILL
<u>čümme</u> ⊕ z	SG INE
<u>čümme</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>čümme</u> ⊕ lle	SG ALL
<u>čümme</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>čümme</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>čümme</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>čümme</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>čümme</u> ⊕ ka	SG COM
<u>čümme</u> ⊕ d	PL NOM
<u>čümme</u> ⊕ nije	PL GEN
<u>čümme</u> ⊕ niit	PL PAR
<u>čümme</u> ⊕ niise	PL ILL
<u>čümme</u> ⊕ niiz	PL INE
<u>čümme</u> ⊕ niiss	PL ELA
<u>čümme</u> ⊕ nille	PL ALL
<u>čümme</u> ⊕ niill	PL ADE
<u>čümme</u> ⊕ niilt	PL ABL
<u>čümme</u> ⊕ 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 *čümmenāz*

muutvormimall	tunnused
<u>čümmen</u> ⊕ äz	SG NOM
<u>čümmen</u> ⊕ ettemā	SG GEN
<u>čümmen</u> ⊕ eii	SG PAR
<u>čümmen</u> ⊕ ettemāse	SG ILL
<u>čümmen</u> ⊕ ettemāz	SG INE
<u>čümmen</u> ⊕ ettemāss	SG ELA
<u>čümmen</u> ⊕ ettemālle	SG ALL
<u>čümmen</u> ⊕ ettemāll	SG ADE
<u>čümmen</u> ⊕ ettemālt	SG ABL
<u>čümmen</u> ⊕ ettemāssi	SG TRA
<u>čümmen</u> ⊕ ettemāssaa	SG TER
<u>čümmen</u> ⊕ ettemāka	SG COM
<u>čümmen</u> ⊕ ettemād	PL NOM
<u>čümmen</u> ⊕ ettemije	PL GEN
<u>čümmen</u> ⊕ ettemiit	PL PAR
<u>čümmen</u> ⊕ ettemiise	PL ILL
<u>čümmen</u> ⊕ ettemiiz	PL INE
<u>čümmen</u> ⊕ ettemiiss	PL ELA
<u>čümmen</u> ⊕ ettemiille	PL ALL
<u>čümmen</u> ⊕ ettemiill	PL ADE
<u>čümmen</u> ⊕ ettemiilt	PL ABL
<u>čümmen</u> ⊕ ettemiissi	PL TRA
<u>čümmen</u> ⊕ ettemiissaa	PL TER
<u>čümmen</u> ⊕ ettemijka	PL COM

Tabel 169: Tüüpsõnamall 166 *čümmenāz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čümmenāz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 167 *nellāz*

muutvormimall	tunnused
<u>nell</u> ⊕ äz	SG NOM
<u>nell</u> ⊕ ettemā	SG GEN
<u>nell</u> ⊕ että	SG PAR
<u>nell</u> ⊕ ettemāse	SG ILL
<u>nell</u> ⊕ ettemāz	SG INE
<u>nell</u> ⊕ ettemāss	SG ELA
<u>nell</u> ⊕ ettemālle	SG ALL
<u>nell</u> ⊕ ettemāll	SG ADE
<u>nell</u> ⊕ ettemālt	SG ABL
<u>nell</u> ⊕ ettemāssi	SG TRA
<u>nell</u> ⊕ ettemāssaa	SG TER
<u>nell</u> ⊕ ettemāka	SG COM
<u>nell</u> ⊕ ettemād	PL NOM
<u>nell</u> ⊕ ettemije	PL GEN
<u>nell</u> ⊕ ettemiit	PL PAR
<u>nell</u> ⊕ ettemiise	PL ILL
<u>nell</u> ⊕ ettemiiz	PL INE
<u>nell</u> ⊕ ettemiiss	PL ELA
<u>nell</u> ⊕ ettemiille	PL ALL
<u>nell</u> ⊕ ettemiill	PL ADE
<u>nell</u> ⊕ ettemiilt	PL ABL
<u>nell</u> ⊕ ettemiissi	PL TRA
<u>nell</u> ⊕ ettemiissaa	PL TER
<u>nell</u> ⊕ ettemijka	PL COM

Tabel 170: Tüüpsõnamall 167 *nellāz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *nellāz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 168 *seemen*

muutvormimall	tunnused
<u>seem</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>n</u>	SG NOM
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>e</u>	SG GEN
<u>seem</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>t</u>	SG PAR
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>ese</u>	SG ILL
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>ez</u>	SG INE
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>ess</u>	SG ELA
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>elle</u>	SG ALL
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>ell</u>	SG ADE
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>elt</u>	SG ABL
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>essi</u>	SG TRA
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>essaa</u>	SG TER
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>eka</u>	SG COM
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>ed</u>	PL NOM
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>ije</u>	PL GEN
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>iise</u>	PL ILL
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>iille</u>	PL ALL
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>iill</u>	PL ADE
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>seem</u> ⊕ <u>n</u> ⊕ <u>ijka</u>	PL COM

Tabel 171: Tüüpsõnamall 168 *seemen* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *seemen* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 169 *süä*

muutvormimall	tunnused
<u>sü</u> ⊕ <u>ä</u>	SG NOM
<u>sü</u> ⊕ <u>ä</u>	SG GEN
<u>sü</u> ⊕ <u>ttä</u>	SG PAR
<u>sü</u> ⊕ <u>ttäse</u>	SG ILL
<u>sü</u> ⊕ <u>äz</u>	SG INE
<u>sü</u> ⊕ <u>äss</u>	SG ELA
<u>sü</u> ⊕ <u>älle</u>	SG ALL
<u>sü</u> ⊕ <u>äll</u>	SG ADE
<u>sü</u> ⊕ <u>ält</u>	SG ABL
<u>sü</u> ⊕ <u>ässi</u>	SG TRA
<u>sü</u> ⊕ <u>ässaa</u>	SG TER
<u>sü</u> ⊕ <u>äka</u>	SG COM
<u>sü</u> ⊕ <u>äd</u>	PL NOM
<u>sü</u> ⊕ <u>ttije</u>	PL GEN
<u>sü</u> ⊕ <u>ttiit</u>	PL PAR
<u>sü</u> ⊕ <u>ttiise</u>	PL ILL
<u>sü</u> ⊕ <u>ttiiz</u>	PL INE
<u>sü</u> ⊕ <u>ttiiss</u>	PL ELA
<u>sü</u> ⊕ <u>ttiille</u>	PL ALL
<u>sü</u> ⊕ <u>ttiill</u>	PL ADE
<u>sü</u> ⊕ <u>ttiilt</u>	PL ABL
<u>sü</u> ⊕ <u>ttiissi</u>	PL TRA
<u>sü</u> ⊕ <u>ttiissaa</u>	PL TER
<u>sü</u> ⊕ <u>ttijka</u>	PL COM

Tabel 172: Tüüpsõnamall 169 *süä* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *süä* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 170 *tütär*

muutvormimall	tunnused
<u>tüt</u> ⊕ <u>är</u>	SG NOM
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>e</u>	SG GEN
<u>tüt</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>te</u>	SG PAR
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>ese</u>	SG ILL
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>ez</u>	SG INE
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>ess</u>	SG ELA
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>elle</u>	SG ALL
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>ell</u>	SG ADE
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>elt</u>	SG ABL
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>essi</u>	SG TRA
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>essaa</u>	SG TER
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>eka</u>	SG COM
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>ed</u>	PL NOM
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>ije</u>	PL GEN
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>iise</u>	PL ILL
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>iille</u>	PL ALL
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>iüll</u>	PL ADE
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>tüt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>är</u> ⊕ <u>ijka</u>	PL COM

Tabel 173: Tüüpsõnamall 170 *tütär* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *tütär* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 171 *õnnõto*

muutvormimall	tunnused
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>o</u>	SG NOM
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ma</u>	SG GEN
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ta</u>	SG PAR
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>masõ</u>	SG ILL
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>maz</u>	SG INE
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>mass</u>	SG ELA
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>mallõ</u>	SG ALL
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>mall</u>	SG ADE
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>malt</u>	SG ABL
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>massi</u>	SG TRA
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>massaa</u>	SG TER
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>maka</u>	SG COM
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>mad</u>	PL NOM
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>mijõ</u>	PL GEN
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>miit</u>	PL PAR
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>miisõ</u>	PL ILL
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>miiz</u>	PL INE
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>miiss</u>	PL ELA
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>miillõ</u>	PL ALL
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>miüll</u>	PL ADE
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>miilt</u>	PL ABL
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>miissi</u>	PL TRA
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>miissaa</u>	PL TER
<u>õnnõt</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>mijka</u>	PL COM

Tabel 174: Tüüpsõnamall 171 *õnnõto* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *õnnõto* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: *õnnõto* ja *hoolito*.

### Tüüpsõnamall 172 *kahõsa*

muutvormimall	tunnused
<u>kahõs</u> ⊕ a	SG NOM
<u>kahõs</u> ⊕ sõmõ	SG GEN
<u>kahõs</u> ⊕ sõma	SG PAR
<u>kahõs</u> ⊕ sõmasõ	SG ILL
<u>kahõs</u> ⊕ sõmaz	SG INE
<u>kahõs</u> ⊕ sõmass	SG ELA
<u>kahõs</u> ⊕ sõmallõ	SG ALL
<u>kahõs</u> ⊕ sõmall	SG ADE
<u>kahõs</u> ⊕ sõmalt	SG ABL
<u>kahõs</u> ⊕ sõmassi	SG TRA
<u>kahõs</u> ⊕ sõmassaa	SG TER
<u>kahõs</u> ⊕ sõmaka	SG COM
<u>kahõs</u> ⊕ sõmad	PL NOM
<u>kahõs</u> ⊕ sõmijõ	PL GEN
<u>kahõs</u> ⊕ sõmiit	PL PAR
<u>kahõs</u> ⊕ sõmiisõ	PL ILL
<u>kahõs</u> ⊕ sõmiiz	PL INE
<u>kahõs</u> ⊕ sõmiiss	PL ELA
<u>kahõs</u> ⊕ sõmiillõ	PL ALL
<u>kahõs</u> ⊕ sõmiill	PL ADE
<u>kahõs</u> ⊕ sõmiilt	PL ABL
<u>kahõs</u> ⊕ sõmiissi	PL TRA
<u>kahõs</u> ⊕ sõmiissaa	PL TER
<u>kahõs</u> ⊕ sõmijka	PL COM

Tabel 175: Tüüpsõnamall 172 *kahõsa* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kahõsa* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 173 *kuuvvaiz*

muutvormimall	tunnused
<u>kuuvv</u> ⊕ aiz	SG NOM
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõma	SG GEN
<u>kuuvv</u> ⊕ õt	SG PAR
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmasõ	SG ILL
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmaz	SG INE
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmass	SG ELA
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmallõ	SG ALL
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmall	SG ADE
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmalt	SG ABL
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmassi	SG TRA
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmassaa	SG TER
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmaka	SG COM
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmad	PL NOM
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmijõ	PL GEN
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmiit	PL PAR
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmiisõ	PL ILL
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmiiz	PL INE
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmiiss	PL ELA
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmiillõ	PL ALL
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmiill	PL ADE
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmiilt	PL ABL
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmiissi	PL TRA
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmiissaa	PL TER
<u>kuuvv</u> ⊕ õttõmijka	PL COM

Tabel 176: Tüüpsõnamall 173 *kuuvvaiz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kuuvvaiz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 174 *kõlmaz*

muutvormimall	tunnused
<u>kõlm</u> ⊕ az	SG NOM
<u>kõlm</u> ⊕ õttõma	SG GEN
<u>kõlm</u> ⊕ aissõ	SG PAR
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmasõ	SG ILL
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmaz	SG INE
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmass	SG ELA
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmallõ	SG ALL
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmall	SG ADE
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmalt	SG ABL
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmassi	SG TRA
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmassaa	SG TER
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmaka	SG COM
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmad	PL NOM
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmijõ	PL GEN
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmiit	PL PAR
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmiisõ	PL ILL
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmiiz	PL INE
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmiiss	PL ELA
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmiillõ	PL ALL
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmiill	PL ADE
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmiilt	PL ABL
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmiissi	PL TRA
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmiissaa	PL TER
<u>kõlm</u> ⊕ õttõmijka	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/-äZ*, *-iZ* või *-e/-õ*.

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 SG tüvi näitelausete põhjal.

## Ekstraktmorfoloogia tüüpsõnad

### Tüüpsõnamall 175 *õgaz*

muutvormimall	tunnused
õ ⊕ g ⊕ a ⊕ z	SG NOM
õ ⊕ kk ⊕ a	SG GEN
õ ⊕ g ⊕ a ⊕ ssõ	SG PAR
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ sõ	SG ILL
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ z	SG INE
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ ss	SG ELA
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ llõ	SG ALL
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ ll	SG ADE
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ lt	SG ABL
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ ssi	SG TRA
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ ssaa	SG TER
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ ka	SG COM
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ d	PL NOM
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ jõ	PL GEN
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ it	PL PAR
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ isõ	PL ILL
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ iz	PL INE
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ iss	PL ELA
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ illõ	PL ALL
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ ill	PL ADE
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ ilt	PL ABL
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ issi	PL TRA
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ issaa	PL TER
õ ⊕ kk ⊕ a ⊕ ika	PL COM

Tabel 178: Tüüpsõnamall 175 *õgaz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *õgaz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 176 *puhaz*

muutvormimall	tunnused
puh ⊕ a ⊕ z	SG NOM
puh ⊕ t ⊕ a	SG GEN
puh ⊕ a ⊕ ssõ	SG PAR
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ sõ	SG ILL
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ z	SG INE
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ ss	SG ELA
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ llõ	SG ALL
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ ll	SG ADE
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ lt	SG ABL
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ ssi	SG TRA
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ ssaa	SG TER
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ ka	SG COM
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ d	PL NOM
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ jõ	PL GEN
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ it	PL PAR
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ isõ	PL ILL
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ iz	PL INE
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ iss	PL ELA
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ illõ	PL ALL
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ ill	PL ADE
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ ilt	PL ABL
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ issi	PL TRA
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ issaa	PL TER
puh ⊕ t ⊕ a ⊕ ika	PL COM

Tabel 179: Tüüpsõnamall 176 *puhaz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *puhaz* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: puhaz ja ahaz.



### Tüüpsõnamall 177 *lähe*

muutvormimall	tunnused
<u>läh</u> ⊕ <u>e</u>	SG NOM
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u>	SG GEN
<u>läh</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>tt</u>	SG PAR
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>se</u>	SG ILL
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>lle</u>	SG ALL
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>je</u>	PL GEN
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ise</u>	PL ILL
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>läh</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>e</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 180: Tüüpsõnamall 177 *lähe* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lähe* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 178 *rüiz*

muutvormimall	tunnused
<u>rü</u> ⊕ <u>iz</u>	SG NOM
<u>rü</u> ⊕ <u>čce</u>	SG GEN
<u>rü</u> ⊕ <u>isse</u>	SG PAR
<u>rü</u> ⊕ <u>čcese</u>	SG ILL
<u>rü</u> ⊕ <u>čcez</u>	SG INE
<u>rü</u> ⊕ <u>čcess</u>	SG ELA
<u>rü</u> ⊕ <u>čcelle</u>	SG ALL
<u>rü</u> ⊕ <u>čcell</u>	SG ADE
<u>rü</u> ⊕ <u>čcelt</u>	SG ABL
<u>rü</u> ⊕ <u>čcessi</u>	SG TRA
<u>rü</u> ⊕ <u>čcessaa</u>	SG TER
<u>rü</u> ⊕ <u>čceka</u>	SG COM
<u>rü</u> ⊕ <u>čced</u>	PL NOM
<u>rü</u> ⊕ <u>čcije</u>	PL GEN
<u>rü</u> ⊕ <u>čciit</u>	PL PAR
<u>rü</u> ⊕ <u>čciise</u>	PL ILL
<u>rü</u> ⊕ <u>čciiz</u>	PL INE
<u>rü</u> ⊕ <u>čciiss</u>	PL ELA
<u>rü</u> ⊕ <u>čciille</u>	PL ALL
<u>rü</u> ⊕ <u>čciill</u>	PL ADE
<u>rü</u> ⊕ <u>čciilt</u>	PL ABL
<u>rü</u> ⊕ <u>čciissi</u>	PL TRA
<u>rü</u> ⊕ <u>čciissaa</u>	PL TER
<u>rü</u> ⊕ <u>čcijka</u>	PL COM

Tabel 181: Tüüpsõnamall 178 *rüiz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rüiz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 179 *rakõ*

muutvormimall	tunnused
<u>rak</u> ⊕ ð	SG NOM
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð	SG GEN
<u>rak</u> ⊕ ð ⊕ ttð	SG PAR
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ sð	SG ILL
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ z	SG INE
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ ss	SG ELA
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ llð	SG ALL
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ ll	SG ADE
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ lt	SG ABL
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ ssi	SG TRA
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ ssaa	SG TER
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ ka	SG COM
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ d	PL NOM
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ jð	PL GEN
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ it	PL PAR
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ isð	PL ILL
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ iz	PL INE
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ iss	PL ELA
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ illð	PL ALL
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ ill	PL ADE
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ ilt	PL ABL
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ issi	PL TRA
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ issaa	PL TER
<u>rak</u> ⊕ k ⊕ ð ⊕ ika	PL COM

Tabel 182: Tüüpsõnamall 179 *rakõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rakõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 180 *rikaz*

muutvormimall	tunnused
<u>rik</u> ⊕ a ⊕ z	SG NOM
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a	SG GEN
<u>rik</u> ⊕ a ⊕ ssð	SG PAR
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ sð	SG ILL
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ z	SG INE
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ ss	SG ELA
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ llð	SG ALL
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ ll	SG ADE
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ lt	SG ABL
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ ssi	SG TRA
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ ssaa	SG TER
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ ka	SG COM
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ d	PL NOM
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ jð	PL GEN
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ it	PL PAR
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ isð	PL ILL
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ iz	PL INE
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ iss	PL ELA
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ illð	PL ALL
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ ill	PL ADE
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ ilt	PL ABL
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ issi	PL TRA
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ issaa	PL TER
<u>rik</u> ⊕ k ⊕ a ⊕ ika	PL COM

Tabel 183: Tüüpsõnamall 180 *rikaz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *rikaz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 181 *bulbukõz*

muutvormimall	tunnused
<u>bulbuk</u> ⊕ õz	SG NOM
<u>bulbuk</u> ⊕ ka	SG GEN
<u>bulbuk</u> ⊕ assõ	SG PAR
<u>bulbuk</u> ⊕ kasõ	SG ILL
<u>bulbuk</u> ⊕ kaz	SG INE
<u>bulbuk</u> ⊕ kass	SG ELA
<u>bulbuk</u> ⊕ kallõ	SG ALL
<u>bulbuk</u> ⊕ kall	SG ADE
<u>bulbuk</u> ⊕ kalt	SG ABL
<u>bulbuk</u> ⊕ kassi	SG TRA
<u>bulbuk</u> ⊕ kassaa	SG TER
<u>bulbuk</u> ⊕ kaka	SG COM
<u>bulbuk</u> ⊕ kad	PL NOM
<u>bulbuk</u> ⊕ kajõ	PL GEN
<u>bulbuk</u> ⊕ kait	PL PAR
<u>bulbuk</u> ⊕ kaisõ	PL ILL
<u>bulbuk</u> ⊕ kaiz	PL INE
<u>bulbuk</u> ⊕ kaiss	PL ELA
<u>bulbuk</u> ⊕ kaillõ	PL ALL
<u>bulbuk</u> ⊕ kaill	PL ADE
<u>bulbuk</u> ⊕ kait	PL ABL
<u>bulbuk</u> ⊕ kaissi	PL TRA
<u>bulbuk</u> ⊕ kaissaa	PL TER
<u>bulbuk</u> ⊕ kaika	PL COM

Tabel 184: Tüüpsõnamall 181 *bulbukõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *bulbukõz* hõlmab vormisõnastikus 8 lekseemi: *bulbukõz*, *čirkõz*, *liivõkõz*, *manskõz*, *musikõz*, *nenäkõz*, *õnnõkõz* ja *baabukõz*.

### Tüüpsõnamall 182 *kalliz*

muutvormimall	tunnused
<u>kall</u> ⊕ iz	SG NOM
<u>kall</u> ⊕ i	SG GEN
<u>kall</u> ⊕ issõ	SG PAR
<u>kall</u> ⊕ isõ	SG ILL
<u>kall</u> ⊕ iz	SG INE
<u>kall</u> ⊕ iss	SG ELA
<u>kall</u> ⊕ illõ	SG ALL
<u>kall</u> ⊕ ill	SG ADE
<u>kall</u> ⊕ ilt	SG ABL
<u>kall</u> ⊕ issi	SG TRA
<u>kall</u> ⊕ issaa	SG TER
<u>kall</u> ⊕ ika	SG COM
<u>kall</u> ⊕ id	PL NOM
<u>kall</u> ⊕ ejõ	PL GEN
<u>kall</u> ⊕ eit	PL PAR
<u>kall</u> ⊕ eisõ	PL ILL
<u>kall</u> ⊕ eiz	PL INE
<u>kall</u> ⊕ eiss	PL ELA
<u>kall</u> ⊕ eillõ	PL ALL
<u>kall</u> ⊕ eill	PL ADE
<u>kall</u> ⊕ eilt	PL ABL
<u>kall</u> ⊕ eissi	PL TRA
<u>kall</u> ⊕ eissaa	PL TER
<u>kall</u> ⊕ eika	PL COM

Tabel 185: Tüüpsõnamall 182 *kalliz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kalliz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 183 *pallõz*

muutvormimall	tunnused
<u>pall ⊕ õz</u>	SG NOM
<u>pall ⊕ a</u>	SG GEN
<u>pall ⊕ assõ</u>	SG PAR
<u>pall ⊕ asõ</u>	SG ILL
<u>pall ⊕ az</u>	SG INE
<u>pall ⊕ ass</u>	SG ELA
<u>pall ⊕ allõ</u>	SG ALL
<u>pall ⊕ all</u>	SG ADE
<u>pall ⊕ alt</u>	SG ABL
<u>pall ⊕ assi</u>	SG TRA
<u>pall ⊕ assaa</u>	SG TER
<u>pall ⊕ aka</u>	SG COM
<u>pall ⊕ ad</u>	PL NOM
<u>pall ⊕ ajõ</u>	PL GEN
<u>pall ⊕ ait</u>	PL PAR
<u>pall ⊕ aisõ</u>	PL ILL
<u>pall ⊕ aiz</u>	PL INE
<u>pall ⊕ aiss</u>	PL ELA
<u>pall ⊕ aillõ</u>	PL ALL
<u>pall ⊕ aill</u>	PL ADE
<u>pall ⊕ ailt</u>	PL ABL
<u>pall ⊕ aissi</u>	PL TRA
<u>pall ⊕ aissaa</u>	PL TER
<u>pall ⊕ aika</u>	PL COM

Tabel 186: Tüüpsõnamall 183 *pallõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *pallõz* hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi: *pallõz*, *rahvõz*, *taivõz*, *võõrõz* ja *ahnõz*.

### Tüüpsõnamall 184 *poolõz*

muutvormimall	tunnused
<u>pool ⊕ õz</u>	SG NOM
<u>pool ⊕ a</u>	SG GEN
<u>pool ⊕ assõ</u>	SG PAR
<u>pool ⊕ asõ</u>	SG ILL
<u>pool ⊕ az</u>	SG INE
<u>pool ⊕ ass</u>	SG ELA
<u>pool ⊕ allõ</u>	SG ALL
<u>pool ⊕ all</u>	SG ADE
<u>pool ⊕ alt</u>	SG ABL
<u>pool ⊕ assi</u>	SG TRA
<u>pool ⊕ assaa</u>	SG TER
<u>pool ⊕ aka</u>	SG COM
<u>pool ⊕ ad</u>	PL NOM
<u>pool ⊕ ajõ</u>	PL GEN
<u>pool ⊕ oit</u>	PL PAR
<u>pool ⊕ oisõ</u>	PL ILL
<u>pool ⊕ oiz</u>	PL INE
<u>pool ⊕ oiss</u>	PL ELA
<u>pool ⊕ oillõ</u>	PL ALL
<u>pool ⊕ oill</u>	PL ADE
<u>pool ⊕ oilt</u>	PL ABL
<u>pool ⊕ oissi</u>	PL TRA
<u>pool ⊕ oissaa</u>	PL TER
<u>pool ⊕ oika</u>	PL COM

Tabel 187: Tüüpsõnamall 184 *poolõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *poolõz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 185 *hammõz*

muutvormimall	tunnused
<u>ham</u> ⊕ <u>mõz</u>	SG NOM
<u>ham</u> ⊕ <u>pa</u>	SG GEN
<u>ham</u> ⊕ <u>massõ</u>	SG PAR
<u>ham</u> ⊕ <u>pasõ</u>	SG ILL
<u>ham</u> ⊕ <u>paz</u>	SG INE
<u>ham</u> ⊕ <u>pass</u>	SG ELA
<u>ham</u> ⊕ <u>pallõ</u>	SG ALL
<u>ham</u> ⊕ <u>pall</u>	SG ADE
<u>ham</u> ⊕ <u>palt</u>	SG ABL
<u>ham</u> ⊕ <u>passi</u>	SG TRA
<u>ham</u> ⊕ <u>passaa</u>	SG TER
<u>ham</u> ⊕ <u>paka</u>	SG COM
<u>ham</u> ⊕ <u>pad</u>	PL NOM
<u>ham</u> ⊕ <u>pajõ</u>	PL GEN
<u>ham</u> ⊕ <u>pait</u>	PL PAR
<u>ham</u> ⊕ <u>paisõ</u>	PL ILL
<u>ham</u> ⊕ <u>paiz</u>	PL INE
<u>ham</u> ⊕ <u>paiss</u>	PL ELA
<u>ham</u> ⊕ <u>paillõ</u>	PL ALL
<u>ham</u> ⊕ <u>paill</u>	PL ADE
<u>ham</u> ⊕ <u>pait</u>	PL ABL
<u>ham</u> ⊕ <u>paissi</u>	PL TRA
<u>ham</u> ⊕ <u>paissaa</u>	PL TER
<u>ham</u> ⊕ <u>paika</u>	PL COM

Tabel 188: Tüüpsõnamall 185 *hammõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *hammõz* hõlmab vormisõnastikus 3 lekseemi: hammõz, lammõz ja ammõz.

### Tüüpsõnamall 186 *lõunõ*

muutvormimall	tunnused
<u>lõun</u> ⊕ <u>õ</u>	SG NOM
<u>lõun</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>lõun</u> ⊕ <u>attõ</u>	SG PAR
<u>lõun</u> ⊕ <u>asõ</u>	SG ILL
<u>lõun</u> ⊕ <u>az</u>	SG INE
<u>lõun</u> ⊕ <u>ass</u>	SG ELA
<u>lõun</u> ⊕ <u>allõ</u>	SG ALL
<u>lõun</u> ⊕ <u>all</u>	SG ADE
<u>lõun</u> ⊕ <u>alt</u>	SG ABL
<u>lõun</u> ⊕ <u>assi</u>	SG TRA
<u>lõun</u> ⊕ <u>assaa</u>	SG TER
<u>lõun</u> ⊕ <u>aka</u>	SG COM
<u>lõun</u> ⊕ <u>ad</u>	PL NOM
<u>lõun</u> ⊕ <u>ajõ</u>	PL GEN
<u>lõun</u> ⊕ <u>ait</u>	PL PAR
<u>lõun</u> ⊕ <u>aisõ</u>	PL ILL
<u>lõun</u> ⊕ <u>aiz</u>	PL INE
<u>lõun</u> ⊕ <u>aiss</u>	PL ELA
<u>lõun</u> ⊕ <u>aillõ</u>	PL ALL
<u>lõun</u> ⊕ <u>aill</u>	PL ADE
<u>lõun</u> ⊕ <u>ait</u>	PL ABL
<u>lõun</u> ⊕ <u>aissi</u>	PL TRA
<u>lõun</u> ⊕ <u>aissaa</u>	PL TER
<u>lõun</u> ⊕ <u>aika</u>	PL COM

Tabel 189: Tüüpsõnamall 186 *lõunõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *lõunõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 187 *kangõz*

muutvormimall	tunnused
<u>kan</u> ⊕ gõz	SG NOM
<u>kan</u> ⊕ ka	SG GEN
<u>kan</u> ⊕ gõssõ	SG PAR
<u>kan</u> ⊕ kasõ	SG ILL
<u>kan</u> ⊕ kaz	SG INE
<u>kan</u> ⊕ kass	SG ELA
<u>kan</u> ⊕ kallõ	SG ALL
<u>kan</u> ⊕ kall	SG ADE
<u>kan</u> ⊕ kalt	SG ABL
<u>kan</u> ⊕ kassi	SG TRA
<u>kan</u> ⊕ kassaa	SG TER
<u>kan</u> ⊕ kaka	SG COM
<u>kan</u> ⊕ kad	PL NOM
<u>kan</u> ⊕ kajõ	PL GEN
<u>kan</u> ⊕ kait	PL PAR
<u>kan</u> ⊕ kaisõ	PL ILL
<u>kan</u> ⊕ kaiz	PL INE
<u>kan</u> ⊕ kaiss	PL ELA
<u>kan</u> ⊕ kaillõ	PL ALL
<u>kan</u> ⊕ kaill	PL ADE
<u>kan</u> ⊕ kailt	PL ABL
<u>kan</u> ⊕ kaissi	PL TRA
<u>kan</u> ⊕ kaissaa	PL TER
<u>kan</u> ⊕ kaika	PL COM

Tabel 190: Tüüpsõnamall 187 *kangõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kangõz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 188 *kauniz*

muutvormimall	tunnused
<u>kauni</u> ⊕ z	SG NOM
<u>kauni</u>	SG GEN
<u>kauni</u> ⊕ ssõ	SG PAR
<u>kauni</u> ⊕ sõ	SG ILL
<u>kauni</u> ⊕ z	SG INE
<u>kauni</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>kauni</u> ⊕ llõ	SG ALL
<u>kauni</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>kauni</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>kauni</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>kauni</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>kauni</u> ⊕ ka	SG COM
<u>kauni</u> ⊕ d	PL NOM
<u>kauni</u> ⊕ jõ	PL GEN
<u>kauni</u> ⊕ it	PL PAR
<u>kauni</u> ⊕ isõ	PL ILL
<u>kauni</u> ⊕ iz	PL INE
<u>kauni</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>kauni</u> ⊕ illõ	PL ALL
<u>kauni</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>kauni</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>kauni</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>kauni</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>kauni</u> ⊕ jka	PL COM

Tabel 191: Tüüpsõnamall 188 *kauniz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kauniz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 189 *angõriaz*

muutvormimall	tunnused
<u>angõri</u> ⊕ az	SG NOM
<u>angõri</u> ⊕ a	SG GEN
<u>angõri</u> ⊕ assõ	SG PAR
<u>angõri</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>angõri</u> ⊕ az	SG INE
<u>angõri</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>angõri</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>angõri</u> ⊕ all	SG ADE
<u>angõri</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>angõri</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>angõri</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>angõri</u> ⊕ aka	SG COM
<u>angõri</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>angõri</u> ⊕ jõ	PL GEN
<u>angõri</u> ⊕ it	PL PAR
<u>angõri</u> ⊕ isõ	PL ILL
<u>angõri</u> ⊕ iz	PL INE
<u>angõri</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>angõri</u> ⊕ illõ	PL ALL
<u>angõri</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>angõri</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>angõri</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>angõri</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>angõri</u> ⊕ jka	PL COM

Tabel 192: Tüüpsõnamall 189 *angõriaz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *angõriaz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 190 *raskõz*

muutvormimall	tunnused
<u>rask</u> ⊕ õz	SG NOM
<u>rask</u> ⊕ a	SG GEN
<u>rask</u> ⊕ assõ	SG PAR
<u>rask</u> ⊕ asõ	SG ILL
<u>rask</u> ⊕ az	SG INE
<u>rask</u> ⊕ ass	SG ELA
<u>rask</u> ⊕ allõ	SG ALL
<u>rask</u> ⊕ all	SG ADE
<u>rask</u> ⊕ alt	SG ABL
<u>rask</u> ⊕ assi	SG TRA
<u>rask</u> ⊕ assaa	SG TER
<u>rask</u> ⊕ aka	SG COM
<u>rask</u> ⊕ ad	PL NOM
<u>rask</u> ⊕ ojõ	PL GEN
<u>rask</u> ⊕ ait	PL PAR
<u>rask</u> ⊕ aisõ	PL ILL
<u>rask</u> ⊕ aiz	PL INE
<u>rask</u> ⊕ aiss	PL ELA
<u>rask</u> ⊕ aillõ	PL ALL
<u>rask</u> ⊕ aill	PL ADE
<u>rask</u> ⊕ ailt	PL ABL
<u>rask</u> ⊕ aissi	PL TRA
<u>rask</u> ⊕ aissaa	PL TER
<u>rask</u> ⊕ aika	PL COM

Tabel 193: Tüüpsõnamall 190 *raskõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *raskõz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 191 *kasõ*

muutvormimall	tunnused
<u>kas</u> ⊕ <u>õ</u>	SG NOM
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u>	SG GEN
<u>kas</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ ttõ	SG PAR
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ sõ	SG ILL
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ z	SG INE
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ llõ	SG ALL
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ ka	SG COM
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ d	PL NOM
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ jõ	PL GEN
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ it	PL PAR
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ isõ	PL ILL
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ iz	PL INE
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ illõ	PL ALL
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>kas</u> ⊕ s ⊕ <u>õ</u> ⊕ ika	PL COM

Tabel 194: Tüüpsõnamall 191 *kasõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kasõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 192 *vetelüz*

muutvormimall	tunnused
<u>vetelü</u> ⊕ z	SG NOM
<u>vetelü</u> ⊕ se	SG GEN
<u>vetelü</u> ⊕ sse	SG PAR
<u>vetelü</u> ⊕ sse	SG ILL
<u>vetelü</u> ⊕ sez	SG INE
<u>vetelü</u> ⊕ sess	SG ELA
<u>vetelü</u> ⊕ selle	SG ALL
<u>vetelü</u> ⊕ sell	SG ADE
<u>vetelü</u> ⊕ selt	SG ABL
<u>vetelü</u> ⊕ sessi	SG TRA
<u>vetelü</u> ⊕ sessaa	SG TER
<u>vetelü</u> ⊕ seka	SG COM
<u>vetelü</u> ⊕ sed	PL NOM
<u>vetelü</u> ⊕ ssije	PL GEN
<u>vetelü</u> ⊕ ssiit	PL PAR
<u>vetelü</u> ⊕ ssiise	PL ILL
<u>vetelü</u> ⊕ ssiiz	PL INE
<u>vetelü</u> ⊕ ssiiss	PL ELA
<u>vetelü</u> ⊕ ssiille	PL ALL
<u>vetelü</u> ⊕ ssiill	PL ADE
<u>vetelü</u> ⊕ ssiilt	PL ABL
<u>vetelü</u> ⊕ ssiissi	PL TRA
<u>vetelü</u> ⊕ ssiissaa	PL TER
<u>vetelü</u> ⊕ ssijka	PL COM

Tabel 195: Tüüpsõnamall 192 *vetelüz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *vetelüz* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: vetelüz ja jänez.



### Tüüpsõnamall 193 *põrzõz*

muutvormimall	tunnused
<u>põr</u> ⊕ <u>zõz</u>	SG NOM
<u>põr</u> ⊕ <u>sa</u>	SG GEN
<u>põr</u> ⊕ <u>zassõ</u>	SG PAR
<u>põr</u> ⊕ <u>sasõ</u>	SG ILL
<u>põr</u> ⊕ <u>saz</u>	SG INE
<u>põr</u> ⊕ <u>sass</u>	SG ELA
<u>põr</u> ⊕ <u>sallõ</u>	SG ALL
<u>põr</u> ⊕ <u>sall</u>	SG ADE
<u>põr</u> ⊕ <u>salt</u>	SG ABL
<u>põr</u> ⊕ <u>sassi</u>	SG TRA
<u>põr</u> ⊕ <u>sassaa</u>	SG TER
<u>põr</u> ⊕ <u>saka</u>	SG COM
<u>põr</u> ⊕ <u>sad</u>	PL NOM
<u>põr</u> ⊕ <u>sojõ</u>	PL GEN
<u>põr</u> ⊕ <u>soit</u>	PL PAR
<u>põr</u> ⊕ <u>soisõ</u>	PL ILL
<u>põr</u> ⊕ <u>soiz</u>	PL INE
<u>põr</u> ⊕ <u>soiss</u>	PL ELA
<u>põr</u> ⊕ <u>soillõ</u>	PL ALL
<u>põr</u> ⊕ <u>soill</u>	PL ADE
<u>põr</u> ⊕ <u>soilt</u>	PL ABL
<u>põr</u> ⊕ <u>soissi</u>	PL TRA
<u>põr</u> ⊕ <u>soissaa</u>	PL TER
<u>põr</u> ⊕ <u>soika</u>	PL COM

Tabel 196: Tüüpsõnamall 193 *põrzõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *põrzõz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 194 *ratiz*

muutvormimall	tunnused
<u>rat</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>z</u>	SG NOM
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u>	SG GEN
<u>rat</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ssõ</u>	SG PAR
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>rat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>i</u> ⊕ <u>jka</u>	PL COM

Tabel 197: Tüüpsõnamall 194 *ratiz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ratiz* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 195 *katõ*

muutvormimall	tunnused
<u>kat</u> ⊕ <u>õ</u>	SG NOM
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u>	SG GEN
<u>kat</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ttõ</u>	SG PAR
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>kat</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 198: Tüüpsõnamall 195 *katõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *katõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 196 *kuõ*

muutvormimall	tunnused
<u>ku</u> ⊕ <u>õ</u>	SG NOM
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u>	SG GEN
<u>ku</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ttõ</u>	SG PAR
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>ku</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>õ</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 199: Tüüpsõnamall 196 *kuõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kuõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 197 *varvõz*

muutvormimall	tunnused
<u>var</u> ⊕ <u>võz</u>	SG NOM
<u>var</u> ⊕ <u>pa</u>	SG GEN
<u>var</u> ⊕ <u>vassõ</u>	SG PAR
<u>var</u> ⊕ <u>pasõ</u>	SG ILL
<u>var</u> ⊕ <u>paz</u>	SG INE
<u>var</u> ⊕ <u>pass</u>	SG ELA
<u>var</u> ⊕ <u>pallõ</u>	SG ALL
<u>var</u> ⊕ <u>pall</u>	SG ADE
<u>var</u> ⊕ <u>palt</u>	SG ABL
<u>var</u> ⊕ <u>passi</u>	SG TRA
<u>var</u> ⊕ <u>passaa</u>	SG TER
<u>var</u> ⊕ <u>paka</u>	SG COM
<u>var</u> ⊕ <u>pad</u>	PL NOM
<u>var</u> ⊕ <u>pajõ</u>	PL GEN
<u>var</u> ⊕ <u>pait</u>	PL PAR
<u>var</u> ⊕ <u>paisõ</u>	PL ILL
<u>var</u> ⊕ <u>paiz</u>	PL INE
<u>var</u> ⊕ <u>paiss</u>	PL ELA
<u>var</u> ⊕ <u>paillõ</u>	PL ALL
<u>var</u> ⊕ <u>paill</u>	PL ADE
<u>var</u> ⊕ <u>paitt</u>	PL ABL
<u>var</u> ⊕ <u>paissi</u>	PL TRA
<u>var</u> ⊕ <u>paissaa</u>	PL TER
<u>var</u> ⊕ <u>paika</u>	PL COM

Tabel 200: Tüüpsõnamall 197 *varvõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *varvõz* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: varvõz ja turvõz.

### Tüüpsõnamall 198 *pere*

muutvormimall	tunnused
<u>pere</u>	SG NOM
<u>pere</u>	SG GEN
<u>pere</u> ⊕ <u>tte</u>	SG PAR
<u>pere</u> ⊕ <u>se</u>	SG ILL
<u>pere</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>pere</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>pere</u> ⊕ <u>lle</u>	SG ALL
<u>pere</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>pere</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>pere</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>pere</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>pere</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>pere</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>pere</u> ⊕ <u>je</u>	PL GEN
<u>pere</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>pere</u> ⊕ <u>ise</u>	PL ILL
<u>pere</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>pere</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>pere</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>pere</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>pere</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>pere</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>pere</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>pere</u> ⊕ <u>ika</u>	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
<u>čämmel</u>	SG NOM
<u>čämmel</u> ⊕ e	SG GEN
<u>čämmel</u> ⊕ te	SG PAR
<u>čämmel</u> ⊕ äse	SG ILL
<u>čämmel</u> ⊕ ez	SG INE
<u>čämmel</u> ⊕ ess	SG ELA
<u>čämmel</u> ⊕ elle	SG ALL
<u>čämmel</u> ⊕ ell	SG ADE
<u>čämmel</u> ⊕ elt	SG ABL
<u>čämmel</u> ⊕ essi	SG TRA
<u>čämmel</u> ⊕ essaa	SG TER
<u>čämmel</u> ⊕ eka	SG COM
<u>čämmel</u> ⊕ ed	PL NOM
<u>čämmel</u> ⊕ ije	PL GEN
<u>čämmel</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>čämmel</u> ⊕ iise	PL ILL
<u>čämmel</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>čämmel</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>čämmel</u> ⊕ iille	PL ALL
<u>čämmel</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>čämmel</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>čämmel</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>čämmel</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>čämmel</u> ⊕ ijka	PL COM

Tabel 202: Tüüpsõnamall 199 *čämmel* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čämmel* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 200 *oonõ*

muutvormimall	tunnused
<u>oon</u> ⊕ õ	SG NOM
<u>oon</u> ⊕ õ	SG GEN
<u>oon</u> ⊕ õt	SG PAR
<u>oon</u> ⊕ õsõ	SG ILL
<u>oon</u> ⊕ õz	SG INE
<u>oon</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>oon</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>oon</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>oon</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>oon</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>oon</u> ⊕ õssaa	SG TER
<u>oon</u> ⊕ õka	SG COM
<u>oon</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>oon</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>oon</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>oon</u> ⊕ iisõ	PL ILL
<u>oon</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>oon</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>oon</u> ⊕ iillõ	PL ALL
<u>oon</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>oon</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>oon</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>oon</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>oon</u> ⊕ ijka	PL COM

Tabel 203: Tüüpsõnamall 200 *oonõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *oonõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 201 *kannõl*

muutvormimall	tunnused
<u>kannõl</u>	SG NOM
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õ</u>	SG GEN
<u>kannõl</u> ⊕ <u>tõ</u>	SG PAR
<u>kannõl</u> ⊕ <u>asõ</u>	SG ILL
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>kannõl</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>kannõl</u> ⊕ <u>ijõ</u>	PL GEN
<u>kannõl</u> ⊕ <u>iit</u>	PL PAR
<u>kannõl</u> ⊕ <u>iisõ</u>	PL ILL
<u>kannõl</u> ⊕ <u>iiz</u>	PL INE
<u>kannõl</u> ⊕ <u>iiss</u>	PL ELA
<u>kannõl</u> ⊕ <u>iillõ</u>	PL ALL
<u>kannõl</u> ⊕ <u>iill</u>	PL ADE
<u>kannõl</u> ⊕ <u>iilt</u>	PL ABL
<u>kannõl</u> ⊕ <u>iissi</u>	PL TRA
<u>kannõl</u> ⊕ <u>iissaa</u>	PL TER
<u>kannõl</u> ⊕ <u>ijka</u>	PL COM

Tabel 204: Tüüpsõnamall 201 *kannõl* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kannõl* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 202 *peremmeez*

muutvormimall	tunnused
<u>peremme</u> ⊕ <u>ez</u>	SG NOM
<u>peremme</u> ⊕ <u>he</u>	SG GEN
<u>peremme</u> ⊕ <u>esse</u>	SG PAR
<u>peremme</u> ⊕ <u>hese</u>	SG ILL
<u>peremme</u> ⊕ <u>hez</u>	SG INE
<u>peremme</u> ⊕ <u>hess</u>	SG ELA
<u>peremme</u> ⊕ <u>helle</u>	SG ALL
<u>peremme</u> ⊕ <u>hell</u>	SG ADE
<u>peremme</u> ⊕ <u>helt</u>	SG ABL
<u>peremme</u> ⊕ <u>hessi</u>	SG TRA
<u>peremme</u> ⊕ <u>hessaa</u>	SG TER
<u>peremme</u> ⊕ <u>heka</u>	SG COM
<u>peremme</u> ⊕ <u>hed</u>	PL NOM
<u>peremme</u> ⊕ <u>hije</u>	PL GEN
<u>peremme</u> ⊕ <u>hiit</u>	PL PAR
<u>peremme</u> ⊕ <u>hiise</u>	PL ILL
<u>peremme</u> ⊕ <u>hiiz</u>	PL INE
<u>peremme</u> ⊕ <u>hiiss</u>	PL ELA
<u>peremme</u> ⊕ <u>hiille</u>	PL ALL
<u>peremme</u> ⊕ <u>hiill</u>	PL ADE
<u>peremme</u> ⊕ <u>hiilt</u>	PL ABL
<u>peremme</u> ⊕ <u>hiissi</u>	PL TRA
<u>peremme</u> ⊕ <u>hiissaa</u>	PL TER
<u>peremme</u> ⊕ <u>hijka</u>	PL COM

Tabel 205: Tüüpsõnamall 202 *peremmeez* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *peremmeez* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: peremmeez ja meez.

### Tüüpsõnamall 203 *märännü*

muutvormimall	tunnused
<u>märänn</u> ⊕ ü	SG NOM
<u>märänn</u> ⊕ ü	SG GEN
<u>märänn</u> ⊕ üt	SG PAR
<u>märänn</u> ⊕ üse	SG ILL
<u>märänn</u> ⊕ ez	SG INE
<u>märänn</u> ⊕ ess	SG ELA
<u>märänn</u> ⊕ elle	SG ALL
<u>märänn</u> ⊕ ell	SG ADE
<u>märänn</u> ⊕ elt	SG ABL
<u>märänn</u> ⊕ essi	SG TRA
<u>märänn</u> ⊕ essaa	SG TER
<u>märänn</u> ⊕ eka	SG COM
<u>märänn</u> ⊕ ed	PL NOM
<u>märänn</u> ⊕ ije	PL GEN
<u>märänn</u> ⊕ eit	PL PAR
<u>märänn</u> ⊕ eise	PL ILL
<u>märänn</u> ⊕ eiz	PL INE
<u>märänn</u> ⊕ eiss	PL ELA
<u>märänn</u> ⊕ eille	PL ALL
<u>märänn</u> ⊕ eill	PL ADE
<u>märänn</u> ⊕ eilt	PL ABL
<u>märänn</u> ⊕ eissi	PL TRA
<u>märänn</u> ⊕ eissaa	PL TER
<u>märänn</u> ⊕ eika	PL COM

Tabel 206: Tüüpsõnamall 203 *märännü* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *märännü* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 204 *čeväd*

muutvormimall	tunnused
<u>čev</u> ⊕ äd	SG NOM
<u>čev</u> ⊕ vä	SG GEN
<u>čev</u> ⊕ ätte	SG PAR
<u>čev</u> ⊕ ättese	SG ILL
<u>čev</u> ⊕ äz	SG INE
<u>čev</u> ⊕ äss	SG ELA
<u>čev</u> ⊕ älle	SG ALL
<u>čev</u> ⊕ äll	SG ADE
<u>čev</u> ⊕ ält	SG ABL
<u>čev</u> ⊕ ässi	SG TRA
<u>čev</u> ⊕ ässaa	SG TER
<u>čev</u> ⊕ äka	SG COM
<u>čev</u> ⊕ äd	PL NOM
<u>čev</u> ⊕ vije	PL GEN
<u>čev</u> ⊕ viit	PL PAR
<u>čev</u> ⊕ viise	PL ILL
<u>čev</u> ⊕ viiz	PL INE
<u>čev</u> ⊕ viiss	PL ELA
<u>čev</u> ⊕ viille	PL ALL
<u>čev</u> ⊕ viill	PL ADE
<u>čev</u> ⊕ viilt	PL ABL
<u>čev</u> ⊕ viissi	PL TRA
<u>čev</u> ⊕ viissaa	PL TER
<u>čev</u> ⊕ vijka	PL COM

Tabel 207: Tüüpsõnamall 204 *čeväd* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čeväd* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 205 *čäčüd*

muutvormimall	tunnused
<u>čäč</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>d</u>	SG NOM
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u>	SG GEN
<u>čäč</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>tt</u>	SG PAR
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>se</u>	SG ILL
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>lle</u>	SG ALL
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>je</u>	PL GEN
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ise</u>	PL ILL
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>čäč</u> ⊕ <u>č</u> ⊕ <u>ü</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 208: Tüüpsõnamall 205 *čäčüd* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *čäčüd* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 206 *ivusõd*

muutvormimall	tunnused
<u>ivus</u> ⊕ <u>õd</u>	SG NOM
<u>ivus</u> ⊕ <u>sijõ</u>	SG GEN
<u>ivus</u> ⊕ <u>siit</u>	SG PAR
<u>ivus</u> ⊕ <u>sisõ</u>	SG ILL
<u>ivus</u> ⊕ <u>õz</u>	SG INE
<u>ivus</u> ⊕ <u>õss</u>	SG ELA
<u>ivus</u> ⊕ <u>õllõ</u>	SG ALL
<u>ivus</u> ⊕ <u>õll</u>	SG ADE
<u>ivus</u> ⊕ <u>õlt</u>	SG ABL
<u>ivus</u> ⊕ <u>õssi</u>	SG TRA
<u>ivus</u> ⊕ <u>õssaa</u>	SG TER
<u>ivus</u> ⊕ <u>õka</u>	SG COM
<u>ivus</u> ⊕ <u>õd</u>	PL NOM
<u>ivus</u> ⊕ <u>sijõ</u>	PL GEN
<u>ivus</u> ⊕ <u>siit</u>	PL PAR
<u>ivus</u> ⊕ <u>siisõ</u>	PL ILL
<u>ivus</u> ⊕ <u>siiz</u>	PL INE
<u>ivus</u> ⊕ <u>siiss</u>	PL ELA
<u>ivus</u> ⊕ <u>siillõ</u>	PL ALL
<u>ivus</u> ⊕ <u>siill</u>	PL ADE
<u>ivus</u> ⊕ <u>siilt</u>	PL ABL
<u>ivus</u> ⊕ <u>siissi</u>	PL TRA
<u>ivus</u> ⊕ <u>siissaa</u>	PL TER
<u>ivus</u> ⊕ <u>sijka</u>	PL COM

Tabel 209: Tüüpsõnamall 206 *ivusõd* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *ivusõd* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 207 *kaatsõd*

muutvormimall	tunnused
<u>kaat</u> ⊕ s ⊕ õd	SG NOM
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ ojõ	SG GEN
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oit	SG PAR
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oisõ	SG ILL
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ õz	SG INE
<u>kaat</u> ⊕ s ⊕ õss	SG ELA
<u>kaat</u> ⊕ s ⊕ õllõ	SG ALL
<u>kaat</u> ⊕ s ⊕ õll	SG ADE
<u>kaat</u> ⊕ s ⊕ õlt	SG ABL
<u>kaat</u> ⊕ s ⊕ õssi	SG TRA
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ õssaa	SG TER
<u>kaat</u> ⊕ s ⊕ õka	SG COM
<u>kaat</u> ⊕ s ⊕ õd	PL NOM
<u>kaat</u> ⊕ s ⊕ ojõ	PL GEN
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oit	PL PAR
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oisõ	PL ILL
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oiz	PL INE
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oiss	PL ELA
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oillõ	PL ALL
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oill	PL ADE
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oilt	PL ABL
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oissi	PL TRA
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oissaa	PL TER
<u>kaat</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oika	PL COM

Tabel 210: Tüüpsõnamall 207 *kaatsõd* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kaatsõd* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 208 *koollud*

muutvormimall	tunnused
<u>kooll</u> ⊕ ud	SG NOM
<u>kooll</u> ⊕ õ	SG GEN
<u>kooll</u> ⊕ utfõ	SG PAR
<u>kooll</u> ⊕ õsõ	SG ILL
<u>kooll</u> ⊕ õz	SG INE
<u>kooll</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>kooll</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>kooll</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>kooll</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>kooll</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>kooll</u> ⊕ õssaa	SG TER
<u>kooll</u> ⊕ õka	SG COM
<u>kooll</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>kooll</u> ⊕ ujõ	PL GEN
<u>kooll</u> ⊕ uit	PL PAR
<u>kooll</u> ⊕ uisõ	PL ILL
<u>kooll</u> ⊕ uiz	PL INE
<u>kooll</u> ⊕ uiss	PL ELA
<u>kooll</u> ⊕ uillõ	PL ALL
<u>kooll</u> ⊕ uill	PL ADE
<u>kooll</u> ⊕ uilt	PL ABL
<u>kooll</u> ⊕ uissi	PL TRA
<u>kooll</u> ⊕ uissaa	PL TER
<u>kooll</u> ⊕ uika	PL COM

Tabel 211: Tüüpsõnamall 208 *koollud* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *koollud* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.



### Tüüpsõnamall 209 *koorrõ*

muutvormimall	tunnused
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ	SG NOM
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ	SG GEN
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ t	SG PAR
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ sõ	SG ILL
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ z	SG INE
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ ss	SG ELA
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ llõ	SG ALL
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ ll	SG ADE
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ lt	SG ABL
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ ssi	SG TRA
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ ssaa	SG TER
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ ka	SG COM
<u>koor</u> ⊕ r ⊕ õ ⊕ d	PL NOM
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ jõ	PL GEN
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ it	PL PAR
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ isõ	PL ILL
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ iz	PL INE
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ iss	PL ELA
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ illõ	PL ALL
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ ill	PL ADE
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ ilt	PL ABL
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ issi	PL TRA
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ issaa	PL TER
<u>koor</u> ⊕ t ⊕ õ ⊕ ika	PL COM

Tabel 212: Tüüpsõnamall 209 *koorrõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *koorrõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 210 *kõlmõd*

muutvormimall	tunnused
<u>kõlm</u> ⊕ õd	SG NOM
<u>kõlm</u> ⊕ õ	SG GEN
<u>kõlm</u> ⊕ a	SG PAR
<u>kõlm</u> ⊕ õsõ	SG ILL
<u>kõlm</u> ⊕ õz	SG INE
<u>kõlm</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>kõlm</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>kõlm</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>kõlm</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>kõlm</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>kõlm</u> ⊕ õssaa	SG TER
<u>kõlm</u> ⊕ õka	SG COM
<u>kõlm</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>kõlm</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>kõlm</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>kõlm</u> ⊕ iisõ	PL ILL
<u>kõlm</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>kõlm</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>kõlm</u> ⊕ iillõ	PL ALL
<u>kõlm</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>kõlm</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>kõlm</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>kõlm</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>kõlm</u> ⊕ ijka	PL COM

Tabel 213: Tüüpsõnamall 210 *kõlmõd* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kõlmõd* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 211 *olud*

muutvormimall	tunnused
<u>olu</u> ⊕ d	SG NOM
<u>olu</u>	SG GEN
<u>olu</u> ⊕ ttõ	SG PAR
<u>olu</u> ⊕ sõ	SG ILL
<u>olu</u> ⊕ z	SG INE
<u>olu</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>olu</u> ⊕ llõ	SG ALL
<u>olu</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>olu</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>olu</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>olu</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>olu</u> ⊕ ka	SG COM
<u>olu</u> ⊕ d	PL NOM
<u>olu</u> ⊕ jõ	PL GEN
<u>olu</u> ⊕ it	PL PAR
<u>olu</u> ⊕ isõ	PL ILL
<u>olu</u> ⊕ iz	PL INE
<u>olu</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>olu</u> ⊕ illõ	PL ALL
<u>olu</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>olu</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>olu</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>olu</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>olu</u> ⊕ ika	PL COM

Tabel 214: Tüüpsõnamall 211 *olud* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *olud* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 212 *toho*

muutvormimall	tunnused
<u>toh</u> ⊕ o	SG NOM
<u>toh</u> ⊕ o	SG GEN
<u>toh</u> ⊕ tõ	SG PAR
<u>toh</u> ⊕ tosõ	SG ILL
<u>toh</u> ⊕ oz	SG INE
<u>toh</u> ⊕ oss	SG ELA
<u>toh</u> ⊕ ollõ	SG ALL
<u>toh</u> ⊕ oll	SG ADE
<u>toh</u> ⊕ olt	SG ABL
<u>toh</u> ⊕ ossi	SG TRA
<u>toh</u> ⊕ ossaa	SG TER
<u>toh</u> ⊕ oka	SG COM
<u>toh</u> ⊕ od	PL NOM
<u>toh</u> ⊕ jõ	PL GEN
<u>toh</u> ⊕ oit	PL PAR
<u>toh</u> ⊕ oisõ	PL ILL
<u>toh</u> ⊕ oiz	PL INE
<u>toh</u> ⊕ oiss	PL ELA
<u>toh</u> ⊕ oillõ	PL ALL
<u>toh</u> ⊕ oill	PL ADE
<u>toh</u> ⊕ oilt	PL ABL
<u>toh</u> ⊕ oissi	PL TRA
<u>toh</u> ⊕ oissaa	PL TER
<u>toh</u> ⊕ oika	PL COM

Tabel 215: Tüüpsõnamall 212 *toho* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *toho* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: toho ja roho.

## 5.16 Klassifitseerimata tüüpsõnad

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

### Tüüpsõnamall 213 *alõin*

muutvormimall	tunnused
<u>alõ</u> ⊕ in	SG NOM
<u>alõ</u> ⊕ tsõ	SG GEN
<u>alõ</u> ⊕ issõ	SG PAR
<u>alõ</u> ⊕ ttsõ	SG ILL
<u>alõ</u> ⊕ tsõz	SG INE
<u>alõ</u> ⊕ tsõss	SG ELA
<u>alõ</u> ⊕ tsõllõ	SG ALL
<u>alõ</u> ⊕ tsõll	SG ADE
<u>alõ</u> ⊕ tsõlt	SG ABL
<u>alõ</u> ⊕ tsõssi	SG TRA
<u>alõ</u> ⊕ tsõssaa	SG TER
<u>alõ</u> ⊕ tsõka	SG COM
<u>alõ</u> ⊕ tsõd	PL NOM
<u>alõ</u> ⊕ ttsijõ	PL GEN
<u>alõ</u> ⊕ ttsit	PL PAR
<u>alõ</u> ⊕ ttsiisõ	PL ILL
<u>alõ</u> ⊕ ttsiiz	PL INE
<u>alõ</u> ⊕ ttsiiss	PL ELA
<u>alõ</u> ⊕ ttsiillõ	PL ALL
<u>alõ</u> ⊕ ttsiill	PL ADE
<u>alõ</u> ⊕ ttsiilt	PL ABL
<u>alõ</u> ⊕ ttsiissi	PL TRA
<u>alõ</u> ⊕ ttsiissaa	PL TER
<u>alõ</u> ⊕ ttsijka	PL COM

Tabel 216: Tüüpsõnamall 213 *alõin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *alõin* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 214 *häälüütüs*

muutvormimall	tunnused
<u>häälüütüs</u>	SG NOM
<u>häälüütüs</u> ⊕ e	SG GEN
<u>häälüütüs</u> ⊕ se	SG PAR
<u>häälüütüs</u> ⊕ see	SG ILL
<u>häälüütüs</u> ⊕ ez	SG INE
<u>häälüütüs</u> ⊕ ess	SG ELA
<u>häälüütüs</u> ⊕ elle	SG ALL
<u>häälüütüs</u> ⊕ ell	SG ADE
<u>häälüütüs</u> ⊕ elt	SG ABL
<u>häälüütüs</u> ⊕ essi	SG TRA
<u>häälüütüs</u> ⊕ essaa	SG TER
<u>häälüütüs</u> ⊕ eka	SG COM
<u>häälüütüs</u> ⊕ ed	PL NOM
<u>häälüütüs</u> ⊕ sije	PL GEN
<u>häälüütüs</u> ⊕ siit	PL PAR
<u>häälüütüs</u> ⊕ siise	PL ILL
<u>häälüütüs</u> ⊕ siiz	PL INE
<u>häälüütüs</u> ⊕ siiss	PL ELA
<u>häälüütüs</u> ⊕ sille	PL ALL
<u>häälüütüs</u> ⊕ siill	PL ADE
<u>häälüütüs</u> ⊕ siilt	PL ABL
<u>häälüütüs</u> ⊕ siissi	PL TRA
<u>häälüütüs</u> ⊕ siissaa	PL TER
<u>häälüütüs</u> ⊕ sijka	PL COM

Tabel 217: Tüüpsõnamall 214 *häälüütüs* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *häälüütüs* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

## Tüüpsõnamall 215 *jalgõz*

muutvormimall	tunnused
<u>jalgõ</u> ⊕ z	SG NOM
<u>jalgõ</u> ⊕ sõ	SG GEN
<u>jalgõ</u> ⊕ ssõ	SG PAR
<u>jalgõ</u> ⊕ ssõ	SG ILL
<u>jalgõ</u> ⊕ sõz	SG INE
<u>jalgõ</u> ⊕ sõss	SG ELA
<u>jalgõ</u> ⊕ sõllõ	SG ALL
<u>jalgõ</u> ⊕ sõll	SG ADE
<u>jalgõ</u> ⊕ sõlt	SG ABL
<u>jalgõ</u> ⊕ sõssi	SG TRA
<u>jalgõ</u> ⊕ sõssaa	SG TER
<u>jalgõ</u> ⊕ sõka	SG COM
<u>jalgõ</u> ⊕ sõd	PL NOM
<u>jalgõ</u> ⊕ ssijõ	PL GEN
<u>jalgõ</u> ⊕ ssiit	PL PAR
<u>jalgõ</u> ⊕ ssiisõ	PL ILL
<u>jalgõ</u> ⊕ ssiiz	PL INE
<u>jalgõ</u> ⊕ ssiiss	PL ELA
<u>jalgõ</u> ⊕ ssiillõ	PL ALL
<u>jalgõ</u> ⊕ ssiill	PL ADE
<u>jalgõ</u> ⊕ ssiilt	PL ABL
<u>jalgõ</u> ⊕ ssiissi	PL TRA
<u>jalgõ</u> ⊕ ssiissaa	PL TER
<u>jalgõ</u> ⊕ ssijka	PL COM

Tabel 218: Tüüpsõnamall 215 *jalgõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *jalgõz* hõlmab vormisõnastikus 10 lekseemi: jalgõz, kagluz, kavaluz, ladduz, linnõz, porotuz, raskõuz, sõrmuz, varõz ja aluz.

## Tüüpsõnamall 216 *kaõ*

muutvormimall	tunnused
<u>kaõ</u>	SG NOM
<u>kaõ</u>	SG GEN
<u>kaõ</u> ⊕ ttõ	SG PAR
<u>kaõ</u> ⊕ sõ	SG ILL
<u>kaõ</u> ⊕ z	SG INE
<u>kaõ</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>kaõ</u> ⊕ llõ	SG ALL
<u>kaõ</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>kaõ</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>kaõ</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>kaõ</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>kaõ</u> ⊕ ka	SG COM
<u>kaõ</u> ⊕ d	PL NOM
<u>kaõ</u> ⊕ jõ	PL GEN
<u>kaõ</u> ⊕ it	PL PAR
<u>kaõ</u> ⊕ isõ	PL ILL
<u>kaõ</u> ⊕ iz	PL INE
<u>kaõ</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>kaõ</u> ⊕ illõ	PL ALL
<u>kaõ</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>kaõ</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>kaõ</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>kaõ</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>kaõ</u> ⊕ ika	PL COM

Tabel 219: Tüüpsõnamall 216 *kaõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *kaõ* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 217 *kuto*

muutvormimall	tunnused
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ o	SG NOM
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõ	SG GEN
<u>ku</u> ⊕ õ ⊕ <u>t</u> ⊕ t	SG PAR
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõ	SG ILL
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõz	SG INE
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõss	SG ELA
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõllõ	SG ALL
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõll	SG ADE
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõlt	SG ABL
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõssi	SG TRA
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõssaa	SG TER
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõka	SG COM
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõd	PL NOM
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõjõ	PL GEN
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõit	PL PAR
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõisõ	PL ILL
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõiz	PL INE
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõiss	PL ELA
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõillõ	PL ALL
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõill	PL ADE
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõilt	PL ABL
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõissi	PL TRA
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõissaa	PL TER
<u>ku</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ tõika	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
<u>lauto</u> ⊕ t	SG PAR
<u>lauto</u> ⊕ sõ	SG ILL
<u>lauto</u> ⊕ z	SG INE
<u>lauto</u> ⊕ ss	SG ELA
<u>lauto</u> ⊕ llõ	SG ALL
<u>lauto</u> ⊕ ll	SG ADE
<u>lauto</u> ⊕ lt	SG ABL
<u>lauto</u> ⊕ ssi	SG TRA
<u>lauto</u> ⊕ ssaa	SG TER
<u>lauto</u> ⊕ ka	SG COM
<u>lauto</u> ⊕ d	PL NOM
<u>lauto</u> ⊕ jõ	PL GEN
<u>lauto</u> ⊕ it	PL PAR
<u>lauto</u> ⊕ isõ	PL ILL
<u>lauto</u> ⊕ iz	PL INE
<u>lauto</u> ⊕ iss	PL ELA
<u>lauto</u> ⊕ illõ	PL ALL
<u>lauto</u> ⊕ ill	PL ADE
<u>lauto</u> ⊕ ilt	PL ABL
<u>lauto</u> ⊕ issi	PL TRA
<u>lauto</u> ⊕ issaa	PL TER
<u>lauto</u> ⊕ ika	PL COM

Tabel 221: Tüüpsõnamall 218 *lauto* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 219 *mato*

muutvormimall	tunnused
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u>	SG NOM
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u>	SG GEN
<u>ma</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>a</u>	SG PAR
<u>ma</u> ⊕ <u>tt</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>ma</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>ma</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>o</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 222: Tüüpsõnamall 219 *mato* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mato* hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi: mato, nato, sato, veto ja koto.

### Tüüpsõnamall 220 *moodnoi*

muutvormimall	tunnused
<u>moodno</u> ⊕ <u>i</u>	SG NOM
<u>moodno</u> ⊕ <u>i</u>	SG GEN
<u>moodno</u> ⊕ <u>it</u>	SG PAR
<u>moodno</u> ⊕ <u>isõ</u>	SG ILL
<u>moodno</u> ⊕ <u>iz</u>	SG INE
<u>moodno</u> ⊕ <u>iss</u>	SG ELA
<u>moodno</u> ⊕ <u>illõ</u>	SG ALL
<u>moodno</u> ⊕ <u>ill</u>	SG ADE
<u>moodno</u> ⊕ <u>ilt</u>	SG ABL
<u>moodno</u> ⊕ <u>issi</u>	SG TRA
<u>moodno</u> ⊕ <u>issaa</u>	SG TER
<u>moodno</u> ⊕ <u>ika</u>	SG COM
<u>moodno</u> ⊕ <u>id</u>	PL NOM
<u>moodno</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>moodno</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>moodno</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>moodno</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>moodno</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>moodno</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>moodno</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>moodno</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>moodno</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>moodno</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>moodno</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 223: Tüüpsõnamall 220 *moodnoi* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *moodnoi* hõlmab vormisõnastikus 5 lekseemi: moodnoi, portnoi, požarnoi, prostoi ja bodroi.

### Tüüpsõnamall 221 *murhõ*

muutvormimall	tunnused
<u>murh</u> ⊕ õ	SG NOM
<u>murh</u> ⊕ õ	SG GEN
<u>murh</u> ⊕ õttõ	SG PAR
<u>murh</u> ⊕ õsõ	SG ILL
<u>murh</u> ⊕ õz	SG INE
<u>murh</u> ⊕ õss	SG ELA
<u>murh</u> ⊕ õllõ	SG ALL
<u>murh</u> ⊕ õll	SG ADE
<u>murh</u> ⊕ õlt	SG ABL
<u>murh</u> ⊕ õssi	SG TRA
<u>murh</u> ⊕ õssaa	SG TER
<u>murh</u> ⊕ õka	SG COM
<u>murh</u> ⊕ õd	PL NOM
<u>murh</u> ⊕ ijõ	PL GEN
<u>murh</u> ⊕ iit	PL PAR
<u>murh</u> ⊕ iisõ	PL ILL
<u>murh</u> ⊕ iiz	PL INE
<u>murh</u> ⊕ iiss	PL ELA
<u>murh</u> ⊕ iillõ	PL ALL
<u>murh</u> ⊕ iill	PL ADE
<u>murh</u> ⊕ iilt	PL ABL
<u>murh</u> ⊕ iissi	PL TRA
<u>murh</u> ⊕ iissaa	PL TER
<u>murh</u> ⊕ ijka	PL COM

Tabel 224: Tüüpsõnamall 221 *murhõ* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *murhõ* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: murhõ, murõ, vahõ ja jumõ.

### Tüüpsõnamall 222 *mõnikõz*

muutvormimall	tunnused
<u>mõnik</u> ⊕ õz	SG NOM
<u>mõnik</u> ⊕ ka	SG GEN
<u>mõnik</u> ⊕ õssõ	SG PAR
<u>mõnik</u> ⊕ kasõ	SG ILL
<u>mõnik</u> ⊕ kaz	SG INE
<u>mõnik</u> ⊕ kass	SG ELA
<u>mõnik</u> ⊕ kallõ	SG ALL
<u>mõnik</u> ⊕ kall	SG ADE
<u>mõnik</u> ⊕ kalt	SG ABL
<u>mõnik</u> ⊕ kassi	SG TRA
<u>mõnik</u> ⊕ kassaa	SG TER
<u>mõnik</u> ⊕ kaka	SG COM
<u>mõnik</u> ⊕ kad	PL NOM
<u>mõnik</u> ⊕ kajõ	PL GEN
<u>mõnik</u> ⊕ kait	PL PAR
<u>mõnik</u> ⊕ kaisõ	PL ILL
<u>mõnik</u> ⊕ kaiz	PL INE
<u>mõnik</u> ⊕ kaiss	PL ELA
<u>mõnik</u> ⊕ kaillõ	PL ALL
<u>mõnik</u> ⊕ kaill	PL ADE
<u>mõnik</u> ⊕ kailt	PL ABL
<u>mõnik</u> ⊕ kaissi	PL TRA
<u>mõnik</u> ⊕ kaissaa	PL TER
<u>mõnik</u> ⊕ kaika	PL COM

Tabel 225: Tüüpsõnamall 222 *mõnikõz* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *mõnikõz* hõlmab vormisõnastikus 4 lekseemi: mõnikõz, rahakõz, roojõkõz ja jevikõz.

### Tüüpsõnamall 223 *nüčüin*

muutvormimall	tunnused
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>n</u>	SG NOM
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ze</u>	SG GEN
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>sse</u>	SG PAR
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zese</u>	SG ILL
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zez</u>	SG INE
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zess</u>	SG ELA
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zelle</u>	SG ALL
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zell</u>	SG ADE
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zelt</u>	SG ABL
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zessi</u>	SG TRA
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zessaa</u>	SG TER
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zeka</u>	SG COM
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zed</u>	PL NOM
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zije</u>	PL GEN
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ziit</u>	PL PAR
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ziise</u>	PL ILL
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ziiz</u>	PL INE
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ziiss</u>	PL ELA
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ziille</u>	PL ALL
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ziill</u>	PL ADE
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ziilt</u>	PL ABL
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ziissi</u>	PL TRA
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>ziissaa</u>	PL TER
<u>nüčüi</u> ⊕ <u>zijka</u>	PL COM

Tabel 226: Tüüpsõnamall 223 *nüčüin* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *nüčüin* hõlmab vormisõnastikus 2 lekseemi: nüčüin ja čärpein.

### Tüüpsõnamall 224 *portugaalija*

muutvormimall	tunnused
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>a</u>	SG NOM
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>a</u>	SG GEN
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>at</u>	SG PAR
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>asõ</u>	SG ILL
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>az</u>	SG INE
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>ass</u>	SG ELA
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>allõ</u>	SG ALL
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>all</u>	SG ADE
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>alt</u>	SG ABL
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>assi</u>	SG TRA
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>assaa</u>	SG TER
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>aka</u>	SG COM
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>ad</u>	PL NOM
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>ojõ</u>	PL GEN
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oit</u>	PL PAR
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oisõ</u>	PL ILL
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oiz</u>	PL INE
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oiss</u>	PL ELA
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oillõ</u>	PL ALL
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oill</u>	PL ADE
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oilt</u>	PL ABL
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oissi</u>	PL TRA
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oissaa</u>	PL TER
<u>Portugaalij</u> ⊕ <u>oika</u>	PL COM

Tabel 227: Tüüpsõnamall 224 *portugaalija* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *portugaalija* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.



### Tüüpsõnamall 225 *püütö*

muutvormimall	tunnused
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u>	SG NOM
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u>	SG GEN
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ä</u>	SG PAR
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>se</u>	SG ILL
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>lle</u>	SG ALL
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>püü</u> ⊕ <u>vv</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>je</u>	PL GEN
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ise</u>	PL ILL
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ille</u>	PL ALL
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>püü</u> ⊕ <u>t</u> ⊕ <u>ö</u> ⊕ <u>ika</u>	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
<u>raadio</u> ⊕ <u>ta</u>	SG PAR
<u>raadio</u> ⊕ <u>sõ</u>	SG ILL
<u>raadio</u> ⊕ <u>z</u>	SG INE
<u>raadio</u> ⊕ <u>ss</u>	SG ELA
<u>raadio</u> ⊕ <u>llõ</u>	SG ALL
<u>raadio</u> ⊕ <u>ll</u>	SG ADE
<u>raadio</u> ⊕ <u>lt</u>	SG ABL
<u>raadio</u> ⊕ <u>ssi</u>	SG TRA
<u>raadio</u> ⊕ <u>ssaa</u>	SG TER
<u>raadio</u> ⊕ <u>ka</u>	SG COM
<u>raadio</u> ⊕ <u>d</u>	PL NOM
<u>raadio</u> ⊕ <u>jõ</u>	PL GEN
<u>raadio</u> ⊕ <u>it</u>	PL PAR
<u>raadio</u> ⊕ <u>isõ</u>	PL ILL
<u>raadio</u> ⊕ <u>iz</u>	PL INE
<u>raadio</u> ⊕ <u>iss</u>	PL ELA
<u>raadio</u> ⊕ <u>illõ</u>	PL ALL
<u>raadio</u> ⊕ <u>ill</u>	PL ADE
<u>raadio</u> ⊕ <u>ilt</u>	PL ABL
<u>raadio</u> ⊕ <u>issi</u>	PL TRA
<u>raadio</u> ⊕ <u>issaa</u>	PL TER
<u>raadio</u> ⊕ <u>ika</u>	PL COM

Tabel 229: Tüüpsõnamall 226 *raadio* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *raadio* ei hõlma teisi lekseeme vormisõnastikus.

### Tüüpsõnamall 227 *tarkuz*

muutvormimall	tunnused
<u>tarku</u> ⊕ z	SG NOM
<u>tarku</u> ⊕ sõ	SG GEN
<u>tarku</u> ⊕ ssõ	SG PAR
<u>tarku</u> ⊕ ssõsõ	SG ILL
<u>tarku</u> ⊕ sõz	SG INE
<u>tarku</u> ⊕ sõss	SG ELA
<u>tarku</u> ⊕ sõllõ	SG ALL
<u>tarku</u> ⊕ sõll	SG ADE
<u>tarku</u> ⊕ sõlt	SG ABL
<u>tarku</u> ⊕ sõssi	SG TRA
<u>tarku</u> ⊕ sõssaa	SG TER
<u>tarku</u> ⊕ sõka	SG COM
<u>tarku</u> ⊕ sõd	PL NOM
<u>tarku</u> ⊕ ssijõ	PL GEN
<u>tarku</u> ⊕ ssiit	PL PAR
<u>tarku</u> ⊕ ssiisõ	PL ILL
<u>tarku</u> ⊕ ssiiz	PL INE
<u>tarku</u> ⊕ ssiiss	PL ELA
<u>tarku</u> ⊕ ssiillõ	PL ALL
<u>tarku</u> ⊕ ssiill	PL ADE
<u>tarku</u> ⊕ ssiilt	PL ABL
<u>tarku</u> ⊕ ssiissi	PL TRA
<u>tarku</u> ⊕ ssiissaa	PL TER
<u>tarku</u> ⊕ ssijka	PL COM

Tabel 230: Tüüpsõnamall 227 *tarkuz* ekstraheeritud muutvormimallid.

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

### Tüüpsõnamall 228 *ugurittsõ*

muutvormimall	tunnused
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ õ	SG NOM
<u>ugurit</u> ⊕ s ⊕ a	SG GEN
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ a	SG PAR
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ asõ	SG ILL
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ az	SG INE
<u>ugurit</u> ⊕ s ⊕ ass	SG ELA
<u>ugurit</u> ⊕ s ⊕ allõ	SG ALL
<u>ugurit</u> ⊕ s ⊕ all	SG ADE
<u>ugurit</u> ⊕ s ⊕ alt	SG ABL
<u>ugurit</u> ⊕ s ⊕ assi	SG TRA
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ assaa	SG TER
<u>ugurit</u> ⊕ s ⊕ aka	SG COM
<u>ugurit</u> ⊕ s ⊕ ad	PL NOM
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ ojõ	PL GEN
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oit	PL PAR
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oisõ	PL ILL
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oiz	PL INE
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oiss	PL ELA
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oillõ	PL ALL
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oill	PL ADE
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oilt	PL ABL
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oissi	PL TRA
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ oissaa	PL TER
<u>ugurit</u> ⊕ t ⊕ s ⊕ 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
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a}$	SG GEN
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus t$	SG PAR
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus s\ddot{o}$	SG ILL
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus z$	SG INE
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus ss$	SG ELA
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus ll\ddot{o}$	SG ALL
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus ll$	SG ADE
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus lt$	SG ABL
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus ssi$	SG TRA
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus ssaa$	SG TER
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus ka$	SG COM
$\underline{va} \oplus g \oplus \underline{a} \oplus d$	PL NOM
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus j\ddot{o}$	PL GEN
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus it$	PL PAR
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus is\ddot{o}$	PL ILL
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus iz$	PL INE
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus iss$	PL ELA
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus ill\ddot{o}$	PL ALL
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus ill$	PL ADE
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus ilt$	PL ABL
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus issi$	PL TRA
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus issaa$	PL TER
$\underline{va} \oplus k \oplus \underline{a} \oplus ika$	PL COM

Tabel 232: Tüüpsõnamall 229 *vaka* ekstraheeritud muutvormimallid.

Tüüpsõnamall *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 faktsiaalset *mis*-laadi teadmist ning tuletatud programmkood kirjeldab konkreetset *kuidas* neid teadmisi rakendada.

Töös kasutatakse keskseks kirjelduseks vormisõnastikku ja sellest ekstraktmorfoloogiaga eraldatud tüüpsõnamalle. Kirjeldus on vormistatud rahvusvahelise standardi *Lexical Markup Framework* (LMF) (ISO/TC 37/SC 4 2007) järgi leksikaalseks ressursiks, 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 vastavalt integreeritavas taristus 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 keeletöötuse 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, mis määrab leksikaalse ressursi, 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 programmikood ei pruugi olla arusaadav ega jooksvatav. 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 LMF-i kirjelduse nõ 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 LMFis esituses koosnevad muutvormide loendist, lemmaks valitud muutvormist, sõnaliigist ja tüüpsõnast. Paralleelvormide puhul on tüüpsõnu rohkem kui üks.

Andmete struktuuri näitlikustav sõnaartikkel on LMFis 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 *partOfSpeech* elemendis (*noun*). Element *Lemma* sisaldab lemmaks valitud sõnavormi. *WordForm*-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 LMF-i morfoloogiliste paradigmade mooduli elementidega (*LMF Morphological Pattern Extension*, varem nimetatud ka *LMF Paradigm Pattern*). Iga tüüpsõna on märgitud identifitseeriva nimetusega, mille puhul on järgitud LMF-i 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 LMF-is kirjeldatud nn transformatsioonielementidega (*TransformSet*), mis koosnevad muutvormi morfoloogilistest tunnustest (*GrammaticalFeatures*) ja muutvormi koostamiseks vajalikest protsessidest (*Process*). Koostamisprotsessid osutavad lihtsatele järjestatud konkatenatsioonitehetele (*addAfter*), mis liidavad lükkimise teel tehnilise tüve muutujad ja muutvormi ülejäänud tähtkoostised kokku.

Andmete struktuuri näitlikustav tüüpsõna on LMF-i XML märgendusformaadis esitatud joonisel 3.

LMF-is on Morfoloogiliste paradigmade *Process*-elemendid 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 tehislake) keelte grammatikate kirjeldamiseks. GFi iseloomustab programmeerimiskeelena muuhulgas see, et kuulub funktsionaalsete programmeerimis-keelte paradigmasse ja on rajatud tüübiteooriale. (Ranta 2011: VII)

Teoreetiliselt on GF formaalgrammatikana väljendusrikkuse poolest ekvivalentne PMCFG tüüpi grammatikaga (*Parallel 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 2009; Ranta 2011: 97). GFil on üle 32 keele tüügi on ressursiteegi kujul. Eesti keele ressursiteegi on loonud Inari Listenmaa ja Kaarel Kaljurand (2014).

Siin esitatud programmikoodi generaator loob vormisõnastikust automaatselt vadjaja keele ressursiteegi alammodulid morfoloogia ja leksikoni jaoks. Loodud vadjaj ressursiteek on internetis saadaval<sup>4</sup> ja ressursiteegi põhjal on edukalt katsetatud ehitada lihtne vadjaj–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 vadjaj 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 moduleid.

GF programmikoodi 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 vadjja morfoloogiamooduli ja teine vadjja leksikonimooduli.

Generaator on ehitatud võimalikult universaalseks ja ei sisalda midagi vadjja 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.

Programmkoodis on morfoloogiamooduli failinimi, *MorphoVot*, koostatud vastavalt vadjja keelekoodile, mis on leksikaalses ressursis antud.

Paradigmjafunktsiooni nimetuseks on tüüpsõna identifikaator LMF*i* leksikaalsest ressursist, mille eesliide *as* vahetatakse GF*i* traditsiooni järgi *mk*.

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

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

```

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"+_)) => mkHattuConcrete hat u ;
    _ => Predef.error "Unsuitable lemma for mkHattu"
  } ;

mkHattuConcrete : Str -> Str -> Noun = \hat,u ->
  { s =
    table {
      NF singular nominative => hat + "t" + u ;
      NF plural nominative => hat + u + "d"
    }
  } ;
}

```

Joonis 4: Vadja keele GF morfoloogiamooduli genereeritud programmikood (näites piiratud käänetega SG NOM ja PL NOM).

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 GF-i regulaaravaldised töötavad mitte-aplalt (ingl. *non-greedy*), vastupidiselt paljudele teistele programmeerimiskeeltele. Seetõttu lisatakse regulaaravaldisele ploki `@(-(_+"t"+_))`, mis muudab avaldises *t*-tähega ühtimise aplaks, s.o ühtimaks viimase *t*-tähega.

Tehnilise tüve muutujate nimetused saadakse tüüpsõna nimetusest ja koosnevad

muutujate tähtkoostisest.

Konkreetses funktsioonis nimetuse järel 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.

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

Joonis 5: Vadja GF leksikoni genereeritud programmkood.

## 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 (*spell-ler*), 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 käsutada 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 morfoloogiakomponendi 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 informatsiooni kasutatakse näiteks Giella taristu loodud õigekirjakontrollijas, mis pakub ainult

normatiivile vastavaid vorme, ent ei määra valemiks 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 Koskeniemi 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 võimalik 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: Genereeritud programmikood, mis näitlikustab Giella taristu leksikoni struktuuri kolme lekseemiga (*hattu*, *katto* ja *čiutto*), mis jagavad sama tüüpsõna (N\_hattu).

Leksikonis kasutatavad tüüpsõnanimed (siin näites *N\_hattu*) viitavad reeglitele, mille abil viiakse leksikoni kirjed kokku nende tüüpsõnafunktsioonidega. Selleks lisatakse lemmavormile tüüpsõnalipiku. Reeglid 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: Genereeritud programmikood, mis näitlikustab kasutatud tüüpsõnalipikuid, mille abil viiakse leksikon ja tüüpsõnafunktsioonid kokku.

### 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 definitsiooni *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 muutvorm *hatu*). Viimased kaks rida tähistavad järelikul noomeni muutvormi ainsuse osastavas käändes, mis on tugevas astmes ning mille lõppu on lisatud tähe- märk  $a$  (nt muutvorm *hattua*).

```
define Alph "a"|"b"|"c"|"d"|"d"|"e"|"f"|"f"|"g" |
           "h"|"h"|"i"|"j"|"k"|"l"|"l"|"m"|"n"|"n"|"o" |
           "p"|"p"|"r"|"r"|"s"|"s"|"š"|"t"|"t"|"č"|"u" |
           "v"|"v"|"y"|"z"|"z"|"ž"|"ö"|"ä"|"ö"|"ü";

define asHattuN=var1 Alph+;
define asHattuN=var2 Alph+;

define asHattuN [asHattuN=var1] [{t}:{t}] [asHattuN=var2]
           0:["+Paradigm/hattu_N" "+N" "+Sg" "+Nom"] |
           [asHattuN=var1] [0:{t}] [asHattuN=var2]
           0:["+Paradigm/hattu_N" "+N" "+Sg" "+Gen"] |
           [asHattuN=var1] [{t}:{t}] [asHattuN=var2] [{a}:0]
           0:["+Paradigm/hattu_N" "+N" "+Sg" "+Par"] ;
```

Joonis 8: Tuletatud Giella taristu tüüpsõnamalli reeglite struktuur (näitlikustatud pii- ratud käänete valikuga).

### 6.3.3 Automaatsete testide loomine

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

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



#### 6.3.4 Õigekirjakontrollija ehitamine

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

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

Automaatselt loodud õigekirjakontrollija on eesmärgipäraselt jäetud lihtsa-koeliseks. See märgib kõik sõnad valeks, mis ei sisaldu vormisõnastikus. See on lühiajaliseks kasutamiseks ja mõeldud ärgitama kasutajaid ise pakkuma täiendusi ja sõnaloomet vадja sõnastikku. Ka lihtsate igapäevaste sõnade lisamine vадja vormisõnastikku märgiks suurt edusammu vадja 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 vадja noomeni morfoloogiline sõnastik ehk vormisõnastik sellisel kujul, et selles kätketud morfoloogiline informatsioon on automaatselt integreeritav kahte keeletehnoloogilisse taristusse (Grammatical Framework ja Giella taristu) ning samuti automaatselt teisendatav erinevateks keeletehnoloogilisteks rakendusteks (morfoloogiline analüsaator-süntesaator ja õigekirjakontrollija). Loodud süsteem ei ole vадja keele spetsiifiline, vaid töötab kõigi keelte jaoks, mille morfoloogia on kirjeldatav sõnade kõigi muutvormide loetlemise teel.

Koostatud vormisõnastik ei pürgi lõpliku vадja kirjakeele morfoloogiakirjelduse poole, vaid loodud süsteemi juures on peetud tähtsaks kasutajasõbralikkust, et vormisõnastik oleks täiendatav ilma programmeerimisoskuseta — et edaspidine vадja keele arendamine võiks toimida teiste eestvedamisel, mitte jääda arvutuslingvisti või keeletehnoloogi taha toppama.

Loodud vадja keele vormisõnastik sisaldab 882 sõna, millest on automaatsel viisil leitud 231 erinevat tüüpsõna. Automaatselt teisendatud õigekirjakontrollija märgib nende sõnade kõiki 28 käändevormi õigeks kirjutatud arvuti kontoritarkvaras. Vormisõnastikku on lihtne muuta ja see ei vaja programmeerimisoskusi, muudatused tehakse otse sõna käändevorme muutes või vahetades sõna tüüpsõna. Käändevormide muutmisel võib süsteem tuvastada olemasoleva tüüpsõna või tekitada uue tüüpsõna. Muudatused viiakse vormisõnastikust automaatselt üle keeletehnoloogilistesse taristutesse ning õigekirjakontrollijasse.

Magistritöö viies peatükis kirjeldati süsteemi kõiki osi ning vormisõnastiku loomise vajalikke etappe. Peatükis 2 kirjeldati vormisõnastiku sõnavara valikut, käänete valikut ja käändevormide moodustamise põhimõtteid. Valikutes järgiti kahte levinud vадja õppematerjali. Valikute tegemine on alati seotud suurema kontekstiga, mistõttu anti ülevaade töö asetusest vадja korpuse planeerimise suhtes, s.o kirjaviisi määramise, morfoloogia ühtlustamise ja sõnavara moderniseerimise suhtes. Töös kasutati Heinsoo kirjaviisi, mis on teisendatav teise, levinud õppematerjalide kirjaviisiks. Mor-

foloogiat ühtlustati sel määral, et töös järgiti Tsvetkovi sõnastikus antud Jõgõperä-murdelisi põhivorme, mida püüti ühtlustada Vaipooli murdele iseloomulike joontega. Sõnavara ei moderniseeritud, kõik vormisõnastikku lisatud sõnad on varem avaldatud. Küll aga lisati rohkem kui poole võrra rohkem sõnu Tsvetkovi sõnaraamatust.

Peatüki lõpus tutvustati magistritöös kasutatud morfeemi definitsiooni ja kirjeldati selle sarnasust klassikalise paradigmaatilise morfoloogiaga. Morfeemi ei käsitletud siin töös väikseima tähendusliku üksusena, vaid kui sõna mistahes fonoloogilist muutust, mis toob kaasa sõna tähenduse muutuse. Morfeemi definitsioon ühtib töös kasutatud ekstraktmorfoloogia metodoloogiaga.

Peatükis 3 tutvustati töös loodud süsteemi kasutajaliidest „Morfoloogilabbet“ ehk Morfoloogialaborit. Morfoloogialabor on Språkbanken’is, Rootsi keeleressursside keskuses, loodud eraldiseisev veebirakendus, mis põhineb ekstraktmorfoloogial (tutvustatud 4. peatükis). Ekstraktmorfoloogia põhjal suudab morfoloogialabor moodustada suvalise sõna kõiki käändevorme selleks valitud olemasoleva tüüpsõna malli järgi. Uus ja süsteemist puuduv tüüpsõnamall defineeritakse sõna käändetabeli sisestamisega süsteemi.

Kasutajaliides on oluliselt lihtsustanud ja kiirendanud 882 sõna kõigi 28 käändevormi lisamist vormisõnastikku. Sisestamise peamiseks töökäiguks oli kas valida uuele sisestatavale sõnale õige tüüpsõnamall või tüüpsõna 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) sõna *hattu* (ee müts) käändetabelist selle tüüpsõnamalli ning kuidas tüüpsõnamalli järgi saab moodustada teise sõna *čiutto* (ee särk) kõik käändevormid. Käändetabelite kaudu tüüpsõnamallide defineerimine (reeglite programmeerimise asemel) moodustab töö põhimõttelise tuumiku.

Viiendas peatükis esitati kõik vormisõnastikust eraldatud 231 tüüpsõnamalli ja nende alla kuuluvaid sõnu. Ülevaatlukuma esituse huvides jagati tüüpsõnad Ariste (1968) grammatika käändkondade süsteemi järgi. Võrdluses Viitso ja Ernštreiti liivi

keele sõnastikus (2012) loetletud 242 tüüpsõnaga, tundub saavutatud vadja tüüpsõnade arv mõistlik.

Peatükis 6 tutvustati magistritöö tuumosa, programmikoodi tuletamist. Programmikoodi tuletamine toodi esile protsessina, kus vormisõnastikku kätketud teadmist, s.o tüüpsõnamalle, kasutatakse keskse kirjeldusena, mille põhjal genereeritakse automaatselt programmikoodi. Kirjeldati kuidas vormisõnastiku sõnavara ja tüüpsõnamalle kodeeriti keskse kirjelduse vormingusse, milles lähtuti rahvusvahelisest standardist *Lexical Markup Framework* (LMF). Seejärel esitati magistritöö kaks programmikoodituletajat ehk koodigeneraatorit. Mõlemad koodigeneraatorid olid varustatud tõlketabelitega, mistõttu oli võimalik toetada kõigi taristute, nii standardi LMF-i kui ka siht-taristute terminoloogiad ja traditsioone.

Programmikoodi generaatorid põhinesid täielikult LMF-i kirjeldusele ja ei olnud vadja keele spetsiifilised. Koodigeneraatorid toetasid ka lemmavormi jaoks kasutatud käände valimist.

Esimene koodigeneraator integreeris vadja vormisõnastiku eriotstarbelisesse grammatikate programmeerimiskeelde *Grammatical Framework* (GF). Selleks genereeriti programmikoodi GF-i vadja morfoloogia- ja leksikonimoodulite jaoks. Moodulid on saadaval internetis<sup>7</sup>.

Selline vormisõnastiku integreerimisviis võimaldab tööde jaotust, kus vadja sõnadest ja sõnavormidest teadlikul kasutajal on võimalik täiendada vormisõnastikku ning arvutilingvist saab keskenduda GF-i rakenduste loomisele. Seni on katsetatud vadja-vene turismivestmiku koostamist, mis on internetis saadaval<sup>8</sup>.

Teine koodigeneraator integreeris vormisõnastiku Giella taristusse. Giella taristu on seni suurim arenduskeskkond väikeste keelte keeletehnoloogia arendamise jaoks. Taristus arendatavate keelte hulgas on 17 läänemere soome ja saami keelt, mille juurde 18. keeleks nüüd vadja keel.

Giella taristu morfoloogiakirjeldusi koostatakse reeglipõhise formalismiga ja taristu sihtrühmaks on olnud keeleteadlased ja arvutilingvistid. Magistritöös koostatud

<sup>7</sup><https://github.com/keeleleek/GF-Votic>

<sup>8</sup><https://github.com/keeleleek/GF-Votic-Phrasebook>

programmkoodigeneraator loob vajaliku kirjelduse vormisõnastiku tüüpsõnamallide põhjal. Seega on vormisõnastiku integreerimine Giella taristuga loonud taristule uut-moodi kasutajaliidese, mis võimaldab uuel sihtrühmal töötada taristus. Uuelt sihtrüh-malt ei ole eeldatud programmeerimisoskusi, ainult sõnade ja sõnavormide tundmist.

Vadja keele integreerimine Giella taristuga võimaldas kasutada taristu enda auto-maatikat ja luua vadja keelele õigekirjakontrollija LibreOffice'i ja OpenOffice'i kontori-tarkvarale. Esialgu on õigekirjakontrollija kärbitud lihtsakoeliseks ja see märgib õige-teks ainult vormisõnastikus sisalduvaid sõnu ja sõnavorme, kõik ülejäänud kontori-tarkvarasse sisestatud tekst märgitakse punase joonega valeks.

Selline valik tehti innustamaks vadja keele kasutajaid ise pakkuma täiendusi ja sõnaloomet vormisõnastikku. Ka lihtsate igapäevaste sõnade lisamine vormisõnastikku märgiks suurt edusammu vadja keele taaselustamises. Õigekirjakontrollija on kätte-saadaval internetis<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup><https://gtsvn.uit.no/langtech/trunk/langs/vot/tools/spellcheckers/>

## 8 Kirjandus

- Ahlberg, Malin, Markus Forsberg ja Mans Hulden 2014. „Semi-supervised learning of morphological paradigms and lexicons“. Teoses: *Proc. of EACL*, lk. 569–578. (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.
- Beard, Robert 1987. „Morpheme order in a lexeme/morpheme-based morphology“. *Lingua* 72.1, lk. 1–44.
- Beard, Robert 1995. *Lexeme-morpheme Base Morphology: A General Theory of Inflection and Word Formation*. SUNY Series in Linguistics. State University of New York Press.
- Beesley, Kenneth R ja Lauri Karttunen 2003. *Finite state morphology*. Stanford, California: CSLI Publications.
- Coulmas, Florian 1989. *Language adaptation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 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. (Vaadatud 21.04.2017).
- Ernits, Enn 2006. „Vadja liikumisest ja kirjakeelest“. *Keel ja Kirjandus* 49.1, lk. 85–87.
- Ernits, Enn 2010. „Vadja kirjaviisist ja sõnaloomest“. *Eesti ja soome-ugri keeleteaduse ajakiri*, lk. 41–56.
- Forsberg, Markus 2016. „What can we learn from inflection tables?“ Teoses: *BAULT 2016*. BAULT 2016. Helsinki. (Vaadatud 07.12.2016).
- Forsberg, Markus ja Mans Hulden 2016a. „Deriving Morphological Analyzers from Example Inflections“. Teoses: *LREC*. (Vaadatud 13.08.2017).
- Forsberg, Markus ja Mans Hulden 2016b. „Learning Transducer Models for Morphological Analysis from Example Inflections“. *Proceedings of StatFSM*. Association for Computational Linguistics.
- Francopoulo, Gil 2013. *LMF lexical markup framework*. London; Hoboken, NJ: ISTE ; John Wiley & Sons.
- Grünberg, Silja *et al.*, toim. 2013. *Vadja keele sõnaraamat = Vad'daa tšeelee sõna-tširja = Словарь водского языка*. 2., täiend. ja parand. tr. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Heinsoo, Heinike 2015. *Vad'd'a sõnakopittõja*. Koostöös Helena Miettinen *et al.* Helsinki ; Tartu: Mooses Putron muistosäätio, Tallinna Raamatutrükikoda.
- 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.
- ISO/TC 37/SC 4 2007. *Language resource management— Lexical markup framework (LMF)*. 24613:2007 Rev.14. ISO. (Vaadatud 13.06.2017).
- Kankainen, Kristian 2018. *keeleleek/votic-corpora: Version 1.0*. (Vaadatud 30.04.2019).

- Karttunen, Lauri 1993.** „Finite-state constraints“. Teoses: *The last phonological rule : reflections on constraints and derivations*. Toim. John Goldsmith. Chicago: University of Chicago Press, lk. 173–194.
- Kloss, Heinz, Université Laval ja Centre international de recherche sur le bilinguisme 1970.** *Research possibilities on group bilingualism: a report*. Québec: Centre international de recherche sur le bilinguisme.
- Konkova, Olga ja Nikita Djačkov 2014.** *Vadda ceeli : Utšebnoje posobije po vodskomu jaziku*. Mir korennõhh narodov Leningradskoi oblasti. Inkeri (St. Petersburg): Rossijskaja akademija nauk, Muzei antropologi i etnografi im. Petra Velikogo (Sankt Peterburg), Tsentri korennõhh narodov Leningradskoi oblasti (Sankt Peterburg).
- Laakso, Johanna, toim. 1989.** *Vatjan käänteissanasto*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae 22. Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- 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”*.
- Markus, Elena ja Fedor Rozhanskiy 2011.** *Sovremennyi vodskij jazik: tekstyi i grammatizeckyi ozerk. Tom 2. Grammatizeskyi ozerk i bibliografija: [v 2-x tomah]*. Sankt Peterburg: Nestor-Istoria.
- Markus, Elena ja Fedor Rozhanskiy 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, lk. 231–232.
- Markus, Elena ja Fedor Rozhanskiy 2014.** „Comitative and Terminative in Votic and Lower Luga Ingrian“. *Linguistica Uralica* 50.4. (Vaadatud 15.05.2018).
- Matthews, Peter Hugoe 1991.** *Morphology*. 2nd ed. Cambridge textbooks in linguistics. Cambridge: Cambridge University Press.
- 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 2009.** „Grammars as software libraries“. Teoses: *From Semantics to Computer Science: Essays in Honour of Gilles Kahn*. Toim. Yves Bertot et al. Cambridge University Press, lk. 281–308.
- Ranta, Aarne 2011.** *Grammatical framework : programming with multilingual grammars*. Studies in computational linguistics. CSLI Publications.
- Rozhanskiy, Fedor 2009.** „Zaimstvovannyje russkije sushtšestvitel’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. (Vaadatud 19.12.2018).
- Rozhanskiy, Fedor ja Elena Markus 2015.** „Dialectal variation in Votic: Jõgõperä vs. Luuditsa“. *Eesti ja soome-ugri keeleteaduse ajakiri. Journal of Estonian and Finno-Ugric Linguistics* 6.1. (Vaadatud 11.11.2015).

- Tóth, Szilárd Tibor**, toim. 2019. *Folklore and written traditions of the finno-ugric peoples: abstracts of the 7th day of Agricola conference. IV*. Narva: University of Tartu Narva College.
- Viitso, Tiit-Rein et al.**, toim. 2012. *Līvõkīel-estikīel-leṭkīel sõnārõntõz =: Liivi-eesti-läti sõnaraamat = Lībiešu-igauņu-latviešu vārdnīca*. Riga : Tartu: Latviešu valodas aģentūra ; Tartu Ülikool.
- Viks, Ülle** 1976. „Verbide muuttüübid ja morfoloogilised tüübid“. *Keel ja Kirjandus* 5, lk. 276–288. (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.



## 9 Resümee *The use of Extract Morphology for Automatic generation of Language Technology for Votic*

### Summary

In this master's thesis the author has built a morphological dictionary building tool that requires no programming knowledge from the user, the only knowledge needed is to know the wordforms of a word. The tool integrates the morphological knowledge from the dictionary into two language technological platforms, the programming language Grammatical Framework (GF) and the Giella infrastructure.

The target language and language community considered in this work has been Votic, a Finnic language with rich morphology. Ethnologue states it as nearly extinct, with a population size of 25 persons in 2007. Nevertheless, a language revitalization program „Ämmesse Vunukkassaa“ has been organized by Heinike Heinsoo every summer since 2009.

Integration to the selected platforms enables to get out primary tools from them and deliver them to the language community. The tools considered in this work is a morphological analyzer/synthesizer and a spell checker.

The ambition of the presented tool is to give the small language community the fishing rod instead of just the technological fish. It is seen vital by the author that work on the morphological dictionary can continue also when no computational linguist is present.

The presented tool enables users to add, remove and edit words in the morphological dictionary. This enables them to change what is included in the automatically generated language technological tools.

Further, the tool allows division of labor. Work on morphology can be done by non-programmers and higher language level tools employing morphological analysis/synthesis can be done by programmers.

In the presented Master's thesis a stand-alone web application „Morfologilabbet“ (developed by Språkbanken, the Swedish Language Bank) has been used as the user

interface for inserting 882 words into the Votic morphological dictionary. The tool has sped the process of inserting all 24 Votic cases' wordforms. The work flow has mainly been:

1. insert any wordform of the word to be added
2. select the appropriate existing paradigm by inspecting inflection tables proposed and ordered by the tool
3. if no appropriate paradigm exists in the system, the full inflection table has been inserted manually

When full inflection tables have been inserted, the Morfoloġilabbet tool uses Extract Morphology's paradigm extraction to create a new paradigm pattern. The created paradigm pattern can be selected as paradigm for next words that are added.

Full inflection tables have been constructed following Tsvetkov's Votic dialect Jõgõperä dictionary, where main inflection forms are presented. These inflection forms have been altered to correspond more to the Vaipooli dialect, which is the basis for the Votic written standard.

All together 231 paradigm patterns have been found using Extract Morphology's paradigm extraction. This number has been achieved by an iterative process of classifying the extracted paradigm patterns into declension classes following the system presented in Ariste's Votic grammar. When close similarities between paradigm patterns in the same declension has been detected, one paradigm pattern has been chosen to be correct and the other pattern's all wordforms has been changed according to it.

For comparison to another Finnic language, the Livonian dictionary reports 242 different paradigms.

Integration of the Votic morphological dictionary into Grammatical Framework and the Giella infrastructure has been accomplished with source code generators. Source code generation is a loose term for any process of generating source code from a central description. The central description describes a *what*-kind of knowledge, whereas the generators transform this knowledge into a runnable program implementation, a sort of *how*-kind of knowledge.

For creating the central description, the ISO standard Lexical Markup Framework (LMF) has been used to encode all the information recorded by the Morfoloġilabbet tool (using its JSON exports). In the master's thesis two LMF extensions have been used: the *NLP Morphological Pattern* extension to model the extracted paradigm information, and the *Morphology* extension to represent each lexeme's inflected word-forms. The LMF representation of a lexical entry is shown in figure 2 (p. 141) and that of an extracted paradigm pattern is shown in figure 3 (p. 143).

Two separate source code generators have been developed. A shared architectural feature of both code generators is the use of translation tables for translating terms used in the LMF ontology to their corresponding terms used in the host environment. For example, the names of paradigms are prefixed with *as* in the LMF (e.g. *asTšiuutto*) but named like actions in the GF (*mkTšiuutto*), and prefixed by their part of speech in Giellatekno (*N\_TŠIUTTO*). Also, the terminology for grammatical features differ between the environments.

In this way different terminological traditions have been supported and respected.

Both source code generators have been written in a language independent way and rely only on information existing in the LMF (such as language name and code). The wordform used as dictionary lemma is also factored out and is configured by specifying the case.

Integrating the Votic morphological dictionary into Grammatical Framework, source code generators have been written that implements the Votic lexicon and morphology modules of the GF Resource Grammar Library. The generated source code for the lexicon is shown in figure 5 (p. 147) and for the paradigm patterns in figure 4 (p. 4). These modules have been made available<sup>10</sup> and are automatically updated by changes in the dictionary. Based on these modules some initial work has been done on a Votic–Russian GF phrasebook application<sup>11</sup>. This initial work has proven the tool developed in this thesis to be useful for quickly adding vocabulary and/or changing incorrect morphological forms.

<sup>10</sup><https://github.com/keeleleek/GF-Votic>

<sup>11</sup><https://github.com/keeleleek/GF-Votic-Phrasebook>

Integration with the Giella infrastructure has been done by generating source code for a Finite State Transducer (FST). The generated FST consists of several parts. A character listing part that defines all the Unicode characters used in the morphological dictionary is generated automatically based on the dictionary's content. The generated FST code for the Votic lexicon is shown in figure 6 (p. 150).

A design decision has been made to use pure FST calculus for the paradigm pattern definitions (something not usually done in the Giella tradition, but encouraged in XFST traditions). Therefore the continuation rules shown in figure 7 (p. 150) are rather sparse. They are simply used to connect the lexicon with the paradigm patterns, shown in figure 8 (p. 151).

Also automatic tests are generated for the Giella infrastructure. But, since the generated tests should *a priori* exactly match with the generated morphological synthesizer, the usefulness of these tests might be limited to detecting whether or not source code generation is working as expected.

If the integration towards GF has shown to be fruitful for Votic GF application development, then the integration with the Giella infrastructure has had more direct results for the Votic language community. The Giella infrastructure builds a spell checker for Votic. The spell checker works with LibreOffice and OpenOffice and has been configured in such a way that it marks as incorrect all the words that are not contained in the Votic morphological dictionary. This configuration has been chosen for motivating the Votic language community to contribute to the dictionary and to stimulate new word formation.

The integration worked out in this master's thesis also paves the way to enable a new type of user for the Giella infrastructure. The infrastructure has been characterized by Moshagen (2013) as a development environment infrastructure which target audience is linguists and computational linguists that have basic familiarity with Unix systems. The work presented here adds the possibility for the common people who have no Unix systems to work on their language's morphology.

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Kristian Kankainen,  
(*autori nimi*)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose  
Ekstraktmorfoloogia meetodiga tuletatud keeletehnoloogia  
vadja noomeni vormisõnastiku näitel  
(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on dotsent Heinike Heinsoo ja PhD Külli Prillop,  
(*juhendaja nimi*)

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Kristian Kankainen*  
**11.06.2019**