

TARTU ÜLIKOOL  
SOTSIAAL- JA HARIDUSTEADUSKOND  
ERIPEDAGOOGIKA OSAKOND

Miina Sarapuu

**HÄÄLIKUORTOGRAAFIA OMANDATUS PÕHIKOOLI LIHTSUSTATUD  
ÕPPEKAVA ALUSEL ÕPPIVATEL 3. – 7. KLASSI ÕPILASTEL**

Magistritöö

Läbiv pealkiri: Häälikuortograafia omandatus

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Kaja Plado ( MA)

.....  
(allkiri ja kuupäev)

Osakonna juhataja: Kaja Plado (MA)

.....  
(allkiri ja kuupäev)

Osakonnas registreeritud

.....  
(allkiri)

.....  
(kuupäev)

Tartu 2010

## Sisukord

<b>Kokkuvõte.....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Kirjaliku kõne kujundamise lingvistilised alused.....</b>	<b>5</b>
1.1 Häälikud, foneemid ja tähed .....	5
1.2 Silp, rõhk ja kõnetakt .....	6
1.3 Häälikute ja foneemide pikkused. Välde .....	7
1.4 Eesti õigekirja põhimõtted .....	8
1.5 Eesti keele häälikuortograafia.....	9
<b>2. Kirjutamisoscuse omandamine .....</b>	<b>10</b>
2.1 Lugemise ja kirjutamise eeldused .....	10
2.2 Lugemis-kirjutamisoscuse arengu etapid .....	12
2.3 Kirjutamine kui vaimne toiming .....	12
2.4 Kirjutamisoscuse arendamine .....	13
2.5 Kirjutamisraskused .....	15
2.6 Vigade liigid.....	18
Uurimuse eesmärk ja oodatavad tulemused.....	19
<b>Meetod.....</b>	<b>19</b>
Katseisikud.....	19
Mõõtvahendid .....	19
Protseduur .....	20
<b>Tulemused.....</b>	<b>21</b>
<b>Arutelu .....</b>	<b>38</b>
<b>Kasutatud kirjandus.....</b>	<b>42</b>

### Kokkuvõte

Töös tutvustatakse eesti keele kaasaegseid välte olemuse käsitlusi, millest lähtuvalt soovitatakse muuta täheortograafia õpetust koolides. Kaasaegsed keeleteadlased ei pea õigeks tutvustada lastele kolme hääliku pikkust, vaid soovitavad õpetada lapsi eristama lühikesi (I välde) ja pikki (II ja III välde) häälikuid. Uurimused on aga näidanud, et enim probleeme lastele valmistabki veahtlike häälikute pikkuse õige märkimine. Vältevead moodustavad suurema osa kogu vigade hulgast. Enam eksivad lapsed II-välteliste sõnade õigekirjas, märkides pika hääliku ühekordse tähega.

Töö eesmärgiks oli anda ülevaade põhikooli lihtsustatud õppekava (abiõppe) alusel õppivate 3.-7.klassi õpilaste häälikuortograafia omandatusest. Töös leiti, et veahtlikus kohas tehtud vigade hulk klassinumbri suurenedes vähenes. Kinnitust leidis juba mitu aastakümnet tagasi esitatud väide, et lihtsustatud õppekava alusel õppivate õpilaste töödes on ülekaalus vältevead. Samuti leidis kinnitust ka see, et sõnades, milles veahtlikus kohas on täishäälik ja suluta kaashäälik, valmistab enam raskusi II-välteliste sõnade õigekiri. Põhiliselt märgiti sõnades pikk häälik ühekordse tähega. Töös püüti leida, kas II-vältelistest sõnadest valmistavad enam raskusi *viili-* või *villi-*tüüpi sõnad, kuid see oli klassiti erinev ja mõnes klassis puudus oluline erinevus antud sõnade õigekirjas. Lisaks selgus, et õpilastele valmistab suurt raskust veahtlikus kohas olevate sulghäälikute märkimine.

### Abstract

In the paper are reviewed modern treatments on the essence of quantity in the Estonian language, and proceeding from them it is recommended to make changes in the teaching of letter ortography in schools. Contemporary linguists do not consider it right to teach children about the length of three sounds, but recommend instead to teach them to distinguish between short (I quantity) and long (II and III quantity) sounds. However, research has shown that it is difficult for children to mark the length of error-bound sounds. Mistakes in determining the quantity make up the majority of total mistakes. Mostly children make mistakes in the ortography of II quantity, writing the long sound with one letter.

The aim of the paper was to review how have the pupils in grades 3-7 who are studying in basic school according to the simplified curriculum, acquired the rules of sound ortography. It emerged that the number of respective mistakes gradually decreased as pupils advanced to the next grade. It has been asserted already several decades ago that the majority of mistakes in the written works of the pupils who are studying according to the simplified curriculum, concern the quantity. This was further confirmed in the present paper. Similarly it was confirmed that in the words where there is in the error-bound location a vowel and a non-explosive consonant, the ortography of II-quantity words presents the greatest difficulty. The main mistake consisted in writing a long sound with one letter. The paper also aimed at establishing whether out of II-quantity words more difficulties are presented by *viili-* or *villi-* type words, however, the differences between grades were considerable and in some grades no significant differences emerged in the ortography of the given words. Additionally, it was established that it is very difficult for the pupils to mark properly the explosives in error-bound locations.

## 1. Kirjaliku kõne kujundamise lingvistilised alused

### 1.1 Häälikud, foneemid ja tähed

Keel on märgisüsteem, mida kasutatakse suhtlemiseks. See avaldub kas kõnes või kirjas. Keelelise väljenduse aluseks on häälikud (Erelt, Erelt & Ross, 1997). Häälikud peavad sõnu üksteisest eristama, hoidma sõnad äratuntavalt erinevatena (Hint, 2004). Häälikud jagunevad kahte suurde klassi: vokaalid ehk täishäälikud ja konsonandid ehk kaashäälikud (Erelt, Erelt & Ross, 1997).

Iga häälik, mis sõnu eristab, on foneem (Hint, 2004). Foneemid on lähedaste häälikuliste variantide abstraktsioonid, mis võimaldavad eristada tähendusi (Erelt jt, 1997). Foneemikujundisse koondatakse hääldusvariantide ühistunnused, mis võimaldavad selle foneemi lahushoidmist teistest. Foneemid on sama keele kõnelejelatel ühised (Hint, 1998). Eesti keeles on 26 kvalitatiivselt erinevat foneemi: 9 vokaali - /a, e, i, o, u, õ, ä, ö, ü/ ja 17 konsonanti - /f, h, j, k, l, l', m, n, n', p, r, s, s', š, t, t', v/. Eelpool nimetatutest on /f/ ja /š/ võõrkonsonandid, mis esinevad ainult võõrsõnades (Hint, 2004).

Eesti keel kasutab foneetilist ortograafiat, mis taotleb häälduse märkimist (Hint, 2004). Alfabeedilises kirjasüsteemis on ideaalis vaja igale foneemile oma tähemärki, kuid siiani pole seda saavutanud ükski kiri. Eesti keele on foneemide tähistamiseks kasutusel 27 tähemärki (Hint, 1998). Ent foneetiline ortograafia ei vii foneemi ja grafeemi vastavuse põhimõtet ellu puise järjekindlusega. Näiteks on meie hääldussüsteemis kaks *n*-i varianti ja me kasutame iga kord sellist *n*-i, millelt üleminek *g*-le või *d*-le on sujuv. Kuid me ei märgi seda häälduserinevust eri tähega (Hint, 2004). Mõnikord juhtub ka vastupidist – ühe ja sama foneemi kirjutamiseks kasutatakse kaht eri tähte. Iga eesti keele sulghääliku kirjutamiseks kasutatakse kahte tähemärki: *k* ja *g*, *p* ja *b* ning *t* ja *d*. Sulghäälikuile vastavaid foneeme on aga eesti keeles ainult kolm: /k/, /p/ ja /t/. Seega eesti keele kirjaviis märgib sulghäälikute puhul ka foneemivariante (Ehala, 1997).

## 1.2 Silp, rõhk ja kõnetakt

Et kõne oleks voolav ja arusaadav, peab ta olema seatud nii, et kõnelejal oleks hea hääldada ja kuulajal hea kuulata. Häälikud ei saa järgneda üksteisele suvaliselt, need peavad olema teatud viisil rühmitatud. Kõne ladususe tagab heliliste ja vähem heliliste häälikute vaheldumine. Niisuguse vaheldumise tagajärjel jaguneb kõne silpideks (Erelt jt, 1997). Silp on väiksem kõnes esinev hääldusüksus. See võib koosneda ühest või rohkemast häälikust. Silpe liigitatakse lühikesteks ja pikkadeks. Lühike silp lõpeb lühikese vokaaliga, pikk silp aga pika vokaali, diftongi või konsonandiga (Hint, 2004).

Kõneldes hääldatakse sõna teatud silpe suurema intensiivsusega kui teisi, seda nähtust nimetatakse rõhuks. Rõhu tulemusel muutub kõne rütmiliseks. Eesti keeles on rõhk tavaliselt esimesel silbil (Ehala, 1997). Rõhu suhtes ei ole ükski silp ükskõikne – iga silp on sõnas kas rõhuline või rõhuta. Eesti keeles on rõhk eriti tähtis seetõttu, et pikka rõhulist silpi saab hääldada kahte moodi: kas II- või III-vältes. Rõhu ülesanneteks eesti keeles on kõne liigendamine sõnadeks ja kõnetaktideks ning pikkades silpides II ja III välte võimaldamine (Hint, 2004).

Rõhulisele silbile järgneb tavaliselt üks kuni kaks rõhutut silpi. Rõhuline silp koos tema juurde kuuluvate rõhutute silpidega moodustab kõnetakti. Kõnetaktis võib maksimaalselt olla vaid kolm silpi. Pikemad sõnad koosnevad mitmest kõnetaktist. Eesti keeles koosnevad sõnad põhiliselt kolme tüüpi kõnetaktidest. Kõige tavalisem on selline kõnetakt, kus rõhulisele silbile järgneb üks rõhuta silp. Sage on ka kõnetakt, kus rõhulisele silbile järgneb kaks rõhutut silpi. Ühesilbilised sõnad, kui neid hääldada omaette, koosnevad kõnetaktist, kus on ainult üks rõhuline silp (Ehala, 1997).

Kõnetakti piirides realiseeruvad sellised prosoodilised üksused nagu rõhk ja välde. Eesti keeles on sõnade häälikulise vormistamise üks iseärasusi see, et I-ja II-välteline sõna ei saa olla ühesilbiline. Ainult kolmandavälteline sõna saab olla ühesilbiline (Hint, 1998). Kõnetakt sobib minimaalseks analüüsiüksuseks kirjutama õppides ja sünteesiüksuseks lugema õppides (Karlep, 2003).

### 1.3 Häälikute ja foneemide pikkused. Välde

Harilikult on keelesüsteemid ülesehitatud kahestele vastandustele. Vastandatakse näiteks helilisi ja helituid, palataliseeritud ja palataliseerimata, lühikesi ja pikki häälikuid (Erelt jt., 1997). Häälikupikkuste suhtes on teadlastel lahknevad seisukohad. Mõnikord eristatakse ainult lühikest ja pikka häälikut ning väidetakse, et pikki häälikuid saab hääldada kahte moodi (tavalise rõhuga ja ekstra rõhuga) (Ehala, 1997; Valmis & Valmis, 2006). Õigekirja ning käänamise ja pööramise õppimise huvides on otstarbekas lähtuda häälikupikkuste traditsioonilisest käsitlusest (lühike, pikk ja ülipikk). Neid kolme pikkust suudab eristada iga korras kuulmisega inimene (Valmis & Valmis, 2006).

19. sajandi lõpul sündis teooria eesti keele unikaalsusest. 1879. aastal ilmus Mihkel Veske töö „Eesti keele healte õpetus ja kirjutamise wiis“, kus ta sõnastas häälikuvälte kontseptsiooni. Veske leidis, et *eesti keele ühekordsetel healtel ei ole mitte kaks pitkuse ja kõvaduse järku, nagu muil keelil, vaid kolm*. Ta pakkus ühtlasi välja ka kirjepildi, mille puhul ülipikk häälik oleks märgitud kolmekordse tähega.

Tänapäeval on häälikuvälte teooria asendunud kvaliteediastmete kui prosoodiliste nähtuste teooriaga. Eristatakse silbi- ja jalavälde. Silbivälte teooria järgi jagunevad silbid segmentaalselt lühikesteks ja pikkadeks (mõlemad võivad olla rõhulised ja rõhutud). Lühikesi rõhulisi silpe kutsutakse esmavälteisteks, kuigi nende kestus ei ole tingitud prosoodilisest vältest, vaid lihtsalt segmentaalkoosseisust. Pikad rõhulised silbid võivad esineda kas II-või III-vältes. II välde ei ole prosoodiline, vaid on tingitud pika silbi segmentaalstruktuurist. Prosoodilise vältega on tegu kolmanda välte puhul. Sel juhul lisandub pika silbi segmentaalselt tingitud pikkusele ekstra prosoodiline kvaliteet (Ehala, 1999; Eek & Meister, 1997).

Silbivälte teooria kõrvale on tekkinud jalavälte teooria. Selle teooria järgi käsitletakse kvaliteeti värsijala ehk kõnetakti omadusena (Ehala, 1999). Seega vältele omased tunnused ei keskendu rõhulisele silbile vaid kahesilbilisele kõnetaktile. Jalavälte teooria kohaselt jaotuvad jalad tasakaalustatud ja tasakaalustamata jalgadeks. Tasakaalustatud jalgadeks on esma- ja teisevältejalg (V1 ja V2), tasakaalustamata on kolmandavältejalg (V3). Prosoodiliselt tasakaalustatud ja tasakaalustamata jalgade jagumine lähtub foneetilisest tõsiasjast, et V3 jalas on hääldusintensiivsus koondunud esimesse silpi, aga V2 ja V1 jalgades on see jagunenud silpide

vahel ühtlaselt. Tasakaalustatud jalgu eristatakse häälikupikkuse jagunemine alusel: V1 jala esimene silp on lühem kui teine, V2 jala puhul on vastupidi (Ehala, 1999; Eek & Meister, 1997).

Eesti keele välteid käsitlevate autorite töödes on mõningatele erinevustele vaatamata mitmeid ühiseid seisukohti (Estonian Prosody, 1997; viidatud K. Karlep, 2003 järgi):

1. Minimaalne keeleüksus, milles kolme vältet tajutakse on kahesilbiline kõnetakt (erandik on ühesilbiline kõnetakt V3).
2. Kuulajad pole suutelised kolme vältet eristama häälikute või silpide tasandil.
3. Kestuskontrastid väljenduvad kõnetaktis foneetiliselt häälikute (lühikesed ja pikad) ja silpide tasandil (esimese ja teise silbi kestussuhe V1 – 2:3, V2 – 3:2, V3 – 2:1)
4. Silpide kestussuhte kõrval on oluline ka põhitooni liikumine kõnetaktis (V3 on vastandatud V1-le ja V2-le)

#### ***1.4 Eesti õigekirja põhimõtted***

Eesti keel kuulub nende keelte hulka, mida loetakse nii nagu kirjutatakse, ja kirjutatakse nii, nagu kõneletakse. Eesti keele ortograafia on foneetiline, mis tähendab seda, et see võtab enim arvesse hääldust.

Eesti keele ortograafias kasutatakse järgmisi põhimõtteid (Hint, 2004):

- 1) foneetiline põhimõte – kirjpilt annab edasi hääldust;
- 2) morfoloogiline põhimõte – sõna kirjutatakse kõigis vormides võimalikult ühtemoodi.

Siin on 2 võimalust:

- a) sõnade hääldused erinevad, aga tüve kuju säilitatakse ortograafias muutumatult (*jalg* ja *jalgsi*);
- b) sõnadel on ühesugune hääldus, aga et vormid erinevad, siis on ka kirjpilt erinev (*viia* ja *viija*; *maia* ja *majja*);
- 3) tava põhimõte – sõnu ja vorme kirjutatakse nii, nagu neid ammust ajast juba kirjutatud, kuigi kirjpilt ja hääldus ei ole vastavuses. Näiteks sõnaalguseline *h* kirjutamine (*hobune*, *häääl*) on enamiku eestlaste jaoks põhjendatav tavaga. Tavapärased on suure ja väikese algustähe reeglid ja osa kirjavahemärkide reegleid.



### 1.5 Eesti keele häälikuortograafia

Kirjutatud sõna on suulises kõnes oleva sõna tähetedest koostatud mudel, kus tähed (grafeemid) on häälikute (foneemide) sümboliks. Sõna kirjutamiseks (mudeli koostamiseks) tuleb kõigepealt määrata foneemide järjekord sõnas ja siis valida vastavad tähed (Õunapuu, 1992).

Häälikuortograafia all mõeldakse häälikute kajastamist kirja pildis, arvestades häälikute pikkust ja kestust. Kõrvuti kasutatakse ka terminit *täheortograafia*, kuid need terminid on natuke erinevad. Näiteks ei kuulu häälikuortograafiasse suure ja väikese algustähe probleem, mis ei sõltu häälikute pikkusest. (Valmis & Valmis, 2006).

Häälikute pikkusi märgitakse vastavalt kas ühe või kahe tähemärgiga. Üldiselt kehtib seaduspärasus, et lühikest häälikut märgitakse ühekorde tähega ning pikka ja ülipikka häälikut kahekordsega. Siiski esineb erandeid. Erandid kehtivad *k*, *p*, *t* puhul, kus lühike (nõrk) häälik märgitakse hoopis teistsuguse tähemärgiga (vastavalt siis *g*, *b*, *d*). Pikka häälikut tähistatakse ühe tugeva tähega (*k*, *p*, *t*) ning ülipikka kahe tähemärgiga (*kk*, *pp*, *tt*) (Kraut, Liivaste & Tarvo, 2000).

Häälikute hääldamise kestusest oleneb sõnavälde. Sõnavälte määramisel on oluline jälgida sõna sisehäälikuid. Sisehäälikuteks nimetatakse häälikuid esimese rõhulise silbi vokaalist kuni teise silbi vokaalini, viimane välja arvatud (Hint, 2004; Erelt jt., 1997). See termin koos definitsiooniga pärineb Mihkel Veskelt („sisemised healed“) (Hint, 2004). Toetudes sisehäälikute kestusele, määratakse eesti keele foneetikas völdet (Hint, 1997).

I välte korral on sõna esisilp lühike, sisehäälikud on ka lühikesed ja kirjutatakse ühekordselt. II ja III välte korral on sõnaalguline rõhuline silp pikk. Nii II kui ka III välte korral järgitakse häälikuühendite kirjutamisel eesti ortograafia põhireegleid: 1) diftongides ja konsonantühendites kirjutatakse kõik tähed ühekordselt; 2) helitute konsonantide *p*, *t*, *k*, *s*, *h* kõrval ei kirjutata tavaliselt *b*, *d*, *g* vaid *p*, *t*, *k*.

Eesti ortograafia kasutab sulghäälikutest kaht tähtede komplekti: *b*, *d*, *g* on nõrgad ja *p*, *t*, *k* on tugevad. Sulghäälikuvariantide *b*, *d*, *g* ja *p*, *t*, *k* erinevuse tõttu saab ortograafiast tihti välja lugeda ka täpset vältehääldust, sest nõrgad ja tugevad sulghäälikud võimaldavad mõnel juhul II ja III völdet märkida selgesti erinevalt (Hint, 2004):

- 1) vokaalide vahel on II-vältes lühikese vokaali järel -p-, -t-, -k, aga -pp-, -tt-, -kk-, esinevad kindla III välte korral (ka sõna lõpus).

- 2) B, d, g ja heliline konsonant märgib alati II völdet, aga p, t, k ja heliline konsonant peaaegu alati III völdet. Näiteks: II völd: *sõbra, habras*; III völd: *sõpra, haprad*.

Sõna, mille sisehäälikuteks on lühike vokaal ja lühike konsonant, on alati esimeses völdes (Erelt jt, 1997). Eesti keele õigekiri võib mehaanilise völdemäärangu juhtida eksiteele, kui esimese ja teise silbi piiril on *p, t, k* või *š* ja *f*. Esimeses völdes olevate sõnade sisehäälikute hulgas võivad esineda *b, d, g*, aga mitte *p, t, k, š, f*, sest need märgivad vokaalide vahel kahte silpi kuuluvat kaksikkonsonanti (seega esisilp pole lühike ja lahtine). Näiteks esimeses völdes on sõnad *labidas, kadus*. Esimesevöldelised aga pole sõnad *lapi, katus*, sest nendes sõnades on vastavalt *p* ja *t*, mis märgivad vokaalide vahel kahte silpi kuuluvat kaksikkonsonanti (Hint, 2004).

Sõna, mille sisehäälikute hulka kuulub pikk foneem, diftong rõhulises silbis, konsonantühend ning *k, p, t* rõhulise silbi piiril, on teises või kolmandas völdes (Erelt jt, 1997; Karlep, 2003). Kuna teise- ja kolmandavöldelised sõnad on märksa keerulisema ehitusega, siis on ka II ja III völdes eristamine raskem (Hint, 2004). Eesti kirjakeeles ei saa harilikult II- ja III-völdelisi sõnu eristada. Eristatavad on need vaid juhul, kui sisehäälikuteks on lühike vokaal ja pikk klusiil (sulghäälik) ning neile järgneb lühike vokaal, nt *pika: ´pikka*. Muudel juhtudel saab völdet määrata häälduse alusel (Erelt jt, 1997).

## 2. Kirjutamisoskuse omandamine

### 2.1 Lugemise ja kirjutamise eeldused

Inimtegevus võib olla praktiline, vaimne või kombineeritud. Tegevuste resultaat ei pea alati olema väline, see võib olla ka vaimne (Karlep, 1998). Lugemine on vaimne protsess, mille käigus taastatakse grafeemide (tähtede) abil sõna segmentaalkoostis (häälikute järg) ning foneetilis-prosoodilised tunnused (siirded, rõhk, liigendus, völd). Kirjutamine on selle vastupidine protsess (Karlep, 2003).

Lugemis- ja kirjutamisoskus areneb suulise kõne baasil. Nende oskuste arendamine on väga oluline, sest need on aluseks teiste õpioskuste kujunemisele (Hallap & Padrik, 2008). Eeldused nende oskuste omadamiseks on sarnased. Vajalikud on samade kognitiivsete ja keeleliste protsesside olemasolu. Algselt on lugemis- ja sõnade õigekirjaoskus seotud, kuid aja

jooksul need oskused eralduvad ja seosed nende vahel muutuvad. Kuigi antud oskused on seotud, ei tähenda see seda, et nad areneksid samas tempos (Lerkkanen, 2007).

Et laps oleks koolis valmis edasi õppima lugemist ja kirjutamist, peavad tal olema omandatud esmased oskused ja välja kujunenud eeloscused (Hallap & Padrik, 2008). Kirjaoskuse omandamiseks on vajalikud nii keelelised, kui ka füüsilised ja visuaalsed eeldused (Lerkkanen, 2007).

Konkreetsemalt on tähtsustatud järgnevaid komponente:

*Optilis-ruumilise taju*, mille ülesanne on tähekujude täpne eristamine ja äratundmine vormi-, suuruse-, asukoha-, suuna ja sagedustunnuste alusel. Selle tajuliigi ebatäpsus takistab häälik-tähe seose kujunemist (Hallap & Padrik, 2008). Optilis-ruumilise taju puudulikkusega saab seletada peegelkirja esinemist ja kujult sarnaste tähtede segistamist ja ringipaigutamist (Kivipõld, 2002).

*Kuulmistaju* ülesanne on eristada kuulmisanalüsaatorisse saabuvaid helisid üksteisest. Tajumisel on vaja eristada kõnehäälikud, intonatsiooni, kõne tempot ja rõhku (Kivipõld, 2002).

*Rütmitaju* võimaldab kuuldud kõnest eristada sõnarütme. Nende rütmide all mõeldakse rõhkusid, välteid ja silbijärgesid (Hallap & Padrik, 2008).

*Foneemikuulmine* võimaldab eristada sõnu, kõnetakte ja häälikuid üksteisest ning võrrelda häälikute pikkussuhteid (Hallap & Padrik, 2008). Kahjustuse korral esineb raskus kõlalt sarnaste häälikute ja sõnade eristamisel. Lisaks esineb häälikute asukoha vahetamist ning häälikute ärajätmist sõna algusest ja lõpust (Kivipõld, 2002).

*Kinesteetilise ehk liigutustaju* ülesanne on keha (kehaosade) liigutuse tajumine ja liigutusvilumuse kujundamine (Kivipõld, 2002). Nimetatud tajuliik võimaldab tunnetada hääldusliigutusi, hääldada selgelt ja liigendatult. Need on omakord aluseks häälikanalüüsile ja kõnetaktide võrdlemisele (Hallap & Padrik, 2008). Antud tajuliigi puuduliku arengu korral hakkab laps segistama omavahel artikulatsiooniviisilt ja -kohalt sarnaseid häälikuid (Kivipõld, 2002).

*Mälu* võimaldab säilitada analüüsitavaid ja sünteesitavaid häälikuid, sõnu ja lauseid (Hallap & Padrik, 2008).

*Üld- ja peenmootorika*. Hea üldmootorne areng loob aluse sujuva kirjutamise osaoskuste väljakujunemisele. Peenmootorika all loetakse oluliseks silma-käe koordineerimist,

kämblihaste ja sõrmede valitsemist. Kirjutamine on tegevus, mis nõuab silmade ja sõrmeliigutuste täpset reguleerimist (Lerikkanen, 2007).

## **2.2 Lugemis-kirjutamisoskuse arengu etapid**

Lugemise ja kirjutamise esmased oskused kujundatakse koolieelses eas. Nimetatud protsessis on eristatavad arenguetapid, mis ei ole keelespetsiifilised ja neist on räägitud nii eesti kui ka inglise keelses kirjanduses.

Kirjutamisoskuse kujundamisel on eristatavad 5 etappi (Padrik & Hallap, 2008; Konza, 2006):

1. Eelkommunikatiivne etapp: lapse kirjaksed pole loetavad, laps jälgendab kirjutamist.
2. Poolfoneetiline etapp: laps hakkab mõistma kirja alfabeetilisest põhimõtet, st tähendust annavad edasi tähejärjed. Laps ei tunne veel kõiki tähti ega suuda määrata sõnade häälikkoostist. Ta kirjutab sõnaskette, mis koosnevad paremini eristatavatest häälikutest, ülejäänud häälikud jäävad sõnas märkimata.
3. Foneetiline etapp: laps saab aru, et kirjapilt sõltub hääldamisest. Ta tunneb hääliku ja tähe vastavust (tunneb enamikku tähti), kuuleb ja püüab kirjutada sõnasse kõik tähed.
4. Ülemineku etapp: kujuneb õigekirjareeglitele vastav kirjaoskus. Kirjutades toetub laps oma hääldamisele (ka kõnetaktivariantide võrdlemisele). Laps teab mõningaid õigekirjareegleid (nt lause algus kirjutatakse suure tähega), kuid eksib nende kasutamises (*uks on kinni*).
5. Automatiseerumise etapp: kujuneb õigekirjareeglitele vastav kirjutamine. Laps on võimeline kasutama erinevaid strateegiaid sõna kirjutamisel.

Koolis tegeletakse peamiselt neljanda ja viienda etapi oskuste arendamisega. Mõned lapsed läbivad need etapid sujuvalt, kuid õpiraskustega lastel võib etappide läbimine kulgeda aeglaselt. Lastel, kellel esinevad tõsisemad kirjutamisraskused, võib kirjutamisoskuse areng esimestel etappidel peatuda. Need lapsed vajavad eriabi.

## **2.3 Kirjutamine kui vaimne toiming**

Iga tegevus koosneb toimingute ahelast. Iga toimingut iseloomustab eesmärk. Toimingute ahelas on vahe-eesmärgid ja lõppeesmärgid. Mahukamad toimingud jagunevad osatoiminguteks. Ka kirjutama õppimisel sooritab laps erinevaid osatoiminguid: määrab häälikute järjekorra, nende pikkuse ja rühma, valib õiged tähed, kirjutab sõna ja kontrollib selle õigsust. Häälikute järjekorra

määramine eeldab häälikute eraldamist, hääliku (foneemi) määramist ja järjekorra fikseerimist (Karlep 1998).

Iga vaimse toimingu omandamine kuni selle muutumiseni operatsiooniks läbib järgnevad etapid (Karlep & Kontor, 2006):

1. Orienteerumine ülesandes, so arusaamine: mida ja kuidas teha, mis järjekorras operatsioone sooritada, missuguse tulemuseni tuleb jõuda.
2. Toimingu sooritamine materiaalselt või materialiseeritult. Näiteks saab häälikanalüüsi oskuse arendamisel kasutada graafilisi sümboleid (noope, vältemärke).
3. Toimingu sooritamine väliskõnes. Sellel etapil materialiseerimine väheneb. Näiteks sõnu häälitakse skeemita ja koheselt laotakse noopidega.
4. Üleminekuetapp vaimsele toimingule. Selles etapis toetuvad lapsed ülesande sooritamisel sosinkõnele või hääletule artikuleerimisele.
5. Vaimse toimingu sooritamise automatiseerumine. Selles etapis täidab laps ülesandeid iseseisvalt.

#### ***2.4 Kirjutamisõskuse arendamine***

Kirjutamisõskuse omandamine võib toimuda kahel erisugusel viisil: 1) artikuleeritavat sõna õpitakse kodeerima kirjalikuks ja vastupidi; 2) õpitakse ära tundma kirjalikke sõnu valmis mudeline (terviksõna meetod) (Karlep, 2003).

Terviksõnade kaupa on võimalik lugema ja kirjutama õppida kõikides keeltes, kuid reeglipärase tähekasutuse korral peetakse kodeerimise omandamist alates viiendast eluaastast lihtsamaks (Butterworth & Harris, 2002). Terviksõna meetodist räägitakse palju inglise keelses kirjanduses. D. Milne (2005) väidab, et inimestel on ajus „sõnade pank“, kuhu on talletunud sõnad terviklikul kujul. Ajus on ainult üks „sõna pank“, mida kasutatakse nii lugemis- kui ka kirjutamistoimingu läbiviimisel. Kirjutamisel, terviksõna meetodit kasutades, kuuleb kirjutaja sõna ja kui antud sõna on „pangas“ olemas, aktiveerub sõna kujud. Antud meetod võimaldab meil otsest juurdepääsu korrektsele õigekirjale, sõna välja hääldamiseta. Meetodi eeliseks on ka see, et see võimaldab õigesti kirjutada korrapäratuid sõnu, mida on keeruline kodeerida. Puuduseks aga see, et antud meetodi rakendamisel saab kontrollida ainult õpitud sõnu.

Kodeerimine on protsess, mille käigus fikseeritakse häälikud tähtedena. Seda viisi kasutatakse siis, kui sõnale tervikkujul puudub juurdepääs (Milne, 2005). Kodeerimine koormab

mälu vähem kui terviksõna meetodi kasutamine, kuid eeldab keele fonoloogia ja tähekasutusreeglite ning sooritavate operatsioonide teadvustamist. Tundma tuleb õppida sõna neid segmente ja tunnuseid, mida kirjas fikseeritakse, ning teada, millisel viisil neid fikseerida. Kodeerimisoskus võimaldab vajaduse korral sooritada analüüsi hargnenult ning oma tegevust ja selle tulemust kontrollida (leida ja parandada vigu) (Karlep, 2003).

Kuna meetoditest hoolimata sõnu loetakse, kirjutatakse ning tegeletakse nende tähendustega, on lastel võimalus toetuda sel juhul visuaalsele ning kinesteetilisele tajule ja mälule. See tähendab, et laps saab paralleelselt kasutada mitut õppimisstrateegiat (Karlep, 2003).

Eesti keele kirjutamine sarnaneb fonoloogiliselt soome ja vene keelega. Grafeemi ja foneemi vastavus eesti ja soome keeles on sarnane. Eesti keele kirjutamismudel on soome ja vene keele segu, kuigi lingvistilised ja meta-lingvistilised operatsioonid on osaliselt erinevad.

Eesti keeles eristatakse järgmisi kirjutamisoperatsioone (Karlep, 2000):

1. Häälikanalüüs. Selles etapis eraldatakse helid ja tehakse kindlaks foneemid ja nende järjekord.
2. Foneemanalüüs. Siin tegeldakse täis- ja kaashäälikute eristamisega, nende paika panemisega ja kestvuse määramisega. Antud etapp on väga keelespetsiifiline ja sõltub keele foneetikast ja õigekirjareeglitest.
3. Kodeerimine. Selles etapis tuleb lapsel valida õige grafeem (ühekordne või kahekordne). Antud oskus eeldab foneemanalüüsi oskuse olemasolu.
4. Enesekontroll. Eelnevalt tehtud analüüsi korratakse ja tulemust võrreldakse originaaliga.

Kirjutamisoperatsioonid kujundatakse ükshaaval, eraldi toimingutena. Õpilane hakkab neid kasutama operatsioonina alles kõrgema toimingu sooritamisel, st kirjutamisel. Iga toimingu kujundamine eeldab harjutamist (Karlep & Kontor, 1979).

Keskendudes kirjutama õpetamisele, tuleb võtmeoskuseks pidada sõnade häälikulise koostise teadliku analüüsi oskust. Võib kindlalt väita, et lugema ja kirjutama õpetamine on eesti keeles tulutu tegevus, kui laps ei orienteeru sõnade häälikkoostises (Plado, 1993).

Eesti kiri sümboliseerib hästi segmentaalfoneemide järge sõnas. Metakeelelised operatsioonid foneemijärje määramiseks ja operatiivmälus säilitamiseks on kirjutamise eeldusena sõna häälimine (Karlep, 2003).

Kui segmentaalfoneemide järje määramine on keelest sõltumatu tegevus, siis foneemanalüüsi operatsioonid on keelespetsiifilised – need sõltuvad lisaks keele foneetilis-fonoloogilisest süsteemist ka keele tähekasutusreeglitest. Foneemanalüüsi operatsioonide alla käivad „kriitiliste“ (veaohlike) häälikute, nende pikkuse ja häälikugrupi määramine. Veaohlike häälikute määramiseks õpetatakse lapsi esmalt leidma sõnas esimest täishäälikut, seejärel diftongi. „Ohtlike“ häälikute määramisel kasutatakse abistavate vahenditena noope ja noopskeeme (Karlep & Kontor, 1979). Häälikurühma määramiseks ja häälimisoskuse arendamiseks kasutatakse abivahendina „klaverit“. See kujutab endast alust, millele on kinnitatud punane, sinine ja roheline riba (alguses ainult punane ja sinine) (Karlep & Kontor, 2006).

Vältekandja leidmise võttena kasutatakse võrdlevat hääldamist (laste jaoks kui häälikupikkuse muutmine). Selle tulemusel muudetakse kas kõnetakti völdet või selle lokalisatsiooni (kadus – katus – kattus – kaadus (V2) – kaadus (V3) – kaatus). Muudetakse mitte ainult häälikute kestus, vaid sõna kõiki prosoodilisi tunnuseid (Karlep, Kontor & Vihm, 1998; Karlep, 2003). Sobivaks vahendiks häälikupikkuste muutmiseks on tiivik. See võimaldab ühe sõna puhul läbi hääldada kõik võimalikud vältevariandid (Karlep & Kontor, 2006). Häälikute pikkuste fikseerimiseks kasutatakse eri suurusega värvilise noope ja vältemärke (Karlep, 2003).

Viimane kirjutamistoimingu operatsioon on enesekontroll. Enesekontrolli oskust kujundatakse läbi korrektuurharjutuste, mis õpetavad lapsi vigu leidma ja parandama (Karlep, 2000; Karlep & Kontor, 1979).

## **2.5 Kirjutamiskused**

Lugemis- ja kirjutamiskused on ühed enam levinud õpiraskuste vormid, mida tihtipeale käsitletakse koos. Põhjus, miks neid koos vaadeldakse on see, et sageli esinevad lastel raskused mõlemas tegevuses ja mõlemad on seotud kirjaliku keelega (Karlep, 2000). Inglise keelses kirjanduses käsitletakse kirjutamiskuse tihti *düsleksia* mõiste all, sest lugemine ja kirjutamine on tihedalt omavahel seotud.

Düsleksia alla loetakse probleemid, mis esinevad ekspressiivses või retseptiivses, suulises või kirjalikus kõnes. Düsleksikutel võivad ilmneda raskused lugemisel, õigekirjas, rääkimisel ja kuulamisel (Tyre, 1998). Traditsioonilise *düsleksia* definitsiooni on esitanud maailma neuroloogide föderatsioon (*World Federation of Neurology*): see on häire, mis esineb lastel, kes

koolikogemusest hoolimata ei suuda omandada emakeele lugemis-, kirjutamis- ja hääldamisoskusi, mis on vastavuses nende intellektuaalsete võimetega (Smith, Cowie & Blades, 2008).

Kirjutamisraskused esinevad nii primaarse kui ka sekundaarse probleemina. Kui lapse primaarseks probleemiks on kirjutamine, nimetatakse seda düsgraafiaks (Lepik, 1972). Düsgraafikuks nimetatakse vaid sellist last, kelle töödes ilmnevad neile omased vead ja need vead on püsiva loomuga. Mõnes teadustraditsioonis nimetatakse düsgraafikuks aga ainult sellist inimest, kellel on meditsiiniliselt diagnoositud ajukahjustus (Kõrgesaar, 2002).

Selleks, et välja selgitada lapse kirjutamisoskust kasutatakse etteütlust, ära kirja, iseseisvat kirjutamist ning vigade leidmist ja parandamist (korrektuurülesandeid). Kõige paremaks võtteks peetakse etteütlust (Karlep, 1985). Etteütluste on aga mitut liiki: harjutav, kontrolliv, grammatilise ülesandega, loominguline etteütlus. Lapse kirjutamisoskusest ülevaate saamiseks kasutatakse diagnoosetteütlust, mis on tavalisest natuke pikem ja sisaldab kindlaid ortogramme. Selle funktsiooniks on välja selgitada teemakohaseid eeloskusi, enne teema käsitlemist ja nn düsgraafiliste vigade välja selgitamine (Plado, 2003). Diagnoosetteütluste annavad hea ülevaate sellest, kas lapsel ilmnevad kirjutamisraskused. Siiski ei pruugi need anda täpset pilti, vigade üldarv näitab ainult seda, et lapsel on raskused. Etteütluste aga ei saa piisavat infot näiteks IÕK koostamiseks, just seda konkreetset last abistava materjali ja võtete leidmiseks (Plado, Binsol & Salumets, 2003).

Düsgraafikute töödes ilmnevad sarnased näitajad. Tavaliselt on nende töödes palju vigu ja need on püsivad. Siiski pole need alati ühesugused. Ühes tekstis võidakse sõnu kirjutada mitmesuguste vigadega, kuid vahel ka õigesti. Iseloomulik on ka see, et vigade parandamisel esinevad uued vead (Lepik, 1972). Üldiselt on nende tööd väga raskesti loetavad, kuna nende käekiri on halb ja nad viivad sisse segaseid parandusi. Halvasti mõistetavaks teeb nende teksti ka kirjavahemärkide puudumine (Suppoting..., 2004). Interpunkttsiooni omadamise raskused on tingitud kõne struktuuri (lausung, lause, sõnaühend, sõna) puudulikkusest ettekujutusest (Lepik, 1972).

Kuna lugemis- ja kirjutamisoskused on seotud, tuleks kindlasti uurida ka düsgraafiku lugemisoskust. Väga tüüpiline on, et nad ei avasta sõnadest vigu. Omakirjutatud vigases tekstis loevad nad sõnu nii, nagu need peaksid olema kirjutatud, mitte aga nii nagu see on kirjutatud (Lepik, 1972).



Lugemine ja kirjutamine toimuvad erinevate ajuosade koostöös. Sellest võtavad osa oimusagar (kuulmispiirkond), kuklasagar (nägemispiirkond) ja kiirusagara tsentraalne tagumine osa (liigutuspiirkond). Kui mingi lüli selles keerulises süsteemis välja langeb, on kogu lugemis-kirjutamisprotsess häirunud. Seega võib üheks düsgraafia põhjuseks olla kesknärvisüsteemi ajufunktsioonide lokaalne kahjustus (Lepik, 1972). See kahjustus võib olla tekkinud pärast mõnda peavigastust või olla pärilik (Williams, 1991). Samas võib düsgraafia põhjuseks olla ka mõne analüüsiprotsessi puudulik omandamine (Karlep, 2003).

Kirjutamisraskused võivad esineda ka sekundaarse probleemina. Need võivad kaasneda näiteks alakõne ja vaimsest alaarenguga. Alakõne puhul on häiritud kõigi kõne komponentide formeerumine. Laste kõnet iseloomustab kõnearengu hilistus, sõnavara piiratus, agrammatismi esinemine ja häälduspuudete esinemine. Neil lastel on raskendatud häälik- ja foneemanalüüsi omandamine (Karlep, 1999). Alakõne põhjusteks võivad olla kesknärvisüsteemi kahjustused, akustilis-gnostiliste protsesside puudulikkus (häälikute valesti tajumine) või optilis-gnostilised häired. Alakõne puhul eristab R. Levina (1961) kolme astet. Kahte esimest aset iseloomustab kõne sügav kahjustus. Kolmandat astet aga iseloomustab arenenud kõne, milles ilmnevad üksikud foneetilised ja leksikalis-grammatilised puuded. Hääldamisel võib ilmneda sämpimist ja vigu esineb vähetuntud ja raske häälik- ning silbistruktuuriga sõnade hääldamisel. Antud astmel lapsed on suutelised omandama õigekirjaoskusi, kuid kirjas esineb hulgaliselt vigu. R. Levina arvates on alakõnega laste kirjavead enamasti tingitud häälikuanalüüsi puudulikkust omandamisest. Häälikanalüüsi puudulikkust seostab ta aga hääldamise seisundiga. Siiski on oluline välja tuua, et mitte kõigil lastel, kes vahetavad kirjas tähti, ei esine analoogne viga suulises kõnes (Levina, 1961; viidatud Vesker & Toome, 1981 järgi).

Alakõne on vaimse alaarengu üheks iseloomustavaks tunnuseks. Vaimse alaarenguga laste kõnet iseloomustavad kõik eelpool nimetatud alakõne üldised tunnused. Nende laste alakõne on süsteemne puue s.t. et kahjustatud on lülide vastastikused sesosed, kus ühe lüli (operatsiooni või operatsioonide rühma) puudulikkus mõjutab ka teiste arengut (Karlep, 1999).

V. Nassonova lähtub kontseptsioonist, et kirjaliku kõne kujunemist kindlustab kõnekuulmis-, kõneliigutus- ja nägemisanalüsaatorite koordineeritud tegevus. Vaimupuudega laste puhul ei ole tegemist nimetatud analüsaatorite tahteliste signaalide analüüsi puudega, vaid pertseptiivse informatsiooni kodeerimise probleemiga. See põhjustab raskusi häälikanalüüsi-,

kirjutamis- ja lugemisoperatsioonide omandamisel (Nassonova, 1979; viidatud Vesker & Toome, 1981 järgi).

## 2.6 Vigade liigid

Õpilaste kirjatöodes esineb erinevaid vigu. Karlepi (1971; 2000) jaotab kirjatöodes esinevad vead: kvalitatiivseteks, kvantitatiivseteks ja reeglivigudeks.

Kvalitatiivsete vigade alla kuuluvad häälikute asendamine, ärajätmine, ümberpaigutamine ja lisamine.

Kvalitatiivne asendamine toimub kahe erineva, kuid sageli sarnaste moodustuskohade või –viiside poolest sarnaste hääliku vahel ( $\ddot{o} - \dot{o}$ ,  $i - j$ ,  $r - l$ ). Antud vea kindlat tekkepõhjust on raske öelda, sest vea tekkimist mõjutavad paljud faktorid. Lisaks hääliku sarnasele moodustuskohale ja –viisile, võib asendust põhjustada ka tähekujude sarnasus. Näiteks  $m - n$  puhul võib vea tekkepõhjuseks olla nii sarnane moodustusviis kui ka sarnane tähekuju. Kvalitatiivsete asenduste alla ei kuulu sulghäälikute asendused ( $g \leftrightarrow k$ ,  $d \leftrightarrow t$ ,  $b \leftrightarrow p$ ).

Küll aga kuulub kvalitatiivsete vigade alla häälikute ärajätmine. Sagedamini jätaavad lapsed ära täishäälikuid järgsilpidest ja sõna lõpust ning kaashäälikuid kaashäälikuühendist ja sõna lõppudest. Samuti ilmneb tähtede ärajätmist sõnades, kus ei artikuleerita häälikuid alati välja, näiteks  $h$ -õigekiri sõna alguses (*ommik* pro *hommik*).

Lisaks neile kahele veatüübile kuuluvad kvalitatiivsete vigade alla ka tähtede lisamine ja ümberpaigutamine. Kõik eelpool nimetatud kvalitatiivsed vead võivad esineda korraga ka ühes sõnas, mille tulemusena muutub sõna raskesti loetavaks (*jsnö* pro *jänes*).

Väga sagedased on laste töodes kvantitatiivsed asendamis- ehk vältevead. Selle kategooria alla loeb autor vältekandja ebaõige määramise, kõrvutiasetsevate sisehäälikute pikkuste äravahetamise ja sulghääliku pikkuse ebaõige märkimise. Viimane on ka üks sagedamini esinev viga laste töodes. Valdavalt märgivad lapsed lühikese ja ülipika sulghääliku ühekordse tugeva tähega. Autor oletab, et taoliste vigade põhjuseks on ühelt poolt nende häälikute moodustamisviis, kuid teisalt võib põhjus olla ka lihtsalt oskamatuses vältet õigesti graafiliselt üles märkida. Kvantitatiivsed asendused (vältevead) on keelespetsiifilised ja need on ebaõige foneemanalüüsi või kodeerimise sooritamise tulemus.

Viimase suurema vigade rühma moodustavad reeglivead. Sellesse veagruppi liigitab autor suure ja väikese algustähe ebaõige kasutamise ja sõna lõppudes esinevad vead.

Levinumaks veaks on lühikese ja pika sulghääliku asendamine sõna lõpus. Lisaks toob autor välja veel kaashäälikuühendis esinevad vead, kus *g*, *b*, *d* on helitu hääliku kõrval (*medsa*) või ülipikk häälik märgitakse kahekordse tähega (*mettsa*, *lõnngast*).

### ***Uurimuse eesmärk ja oodatavad tulemused***

Varasemates uurimustes on selgunud, et vältevead moodustavad laste töodes õigekirjavigadest suurema hulga. Vältevigade alla kuuluvad vältekandja ülekandmine ja ebaõige grafeemivalik vältekandja märkimiseks. Kõige problemaatilisemaks peetakse II ja III välte märkimist. Uurimused on näidanud, et lapsed eksivad enam II-välteliste sõnade õigekirjas.

Käesoleva uurimuse eesmärgiks on anda ülevaade põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava (abiõppe õppekava) alusel õppivate õpilaste häälikuortograafia omandatusest. Eesmärk on välja selgitada, mis tüüpi vigu lapsed teevad ja milline on vigade dünaamika klassist klassi.

Töös otsitakse kinnitust kolmele hüpoteesile:

1. Kerge intellektipuudega laste töodes on õigekirjavigadest ülekaalus vältevead.
2. Lastele valmistab enim raskusi II-välteliste sõnade õigekiri.
3. Veaohlikus kohas tehtud vigade hulk klassinumbri suurenemisega väheneb.

## **Meetod**

### ***Katseisikud***

Katseisikuteks olid põhihariduse lihtsustatud õppekava alusel õppivad 3.–7. klassi õpilased. Kokku osales uurimuses 133 last Eesti neljast erikoolist. 3. klassi õpilasi oli neljast erinevast koolist kokku 23. 4. klassi õpilasi oli 31 (kolmest erinevast koolist), 5. klassi õpilasi 27 (kolmest erinevast koolist), 6. klassi õpilasi 30 (kolmest erinevast koolist) ja 7. klassi õpilasi 22 (kahest erinevast koolist).

### ***Mõõtvahendid***

Katsematerjaliks oli autori poolt koostatud etteütlus. Etteütluse teksti koostamisel kasutati A. Kontori ja K. Plado (2007) koostatud kogumiku „Kirjutades kirjutama“ 1. vihikut. Tekstide koostamisel lähtuti õigekirja tabelitest. Kasutatud on esimese (veaohlikus kohas täishäälik ja suluta kaashäälik), teise (veaohlikus kohas täishäälik ja sulghäälik) ja neljanda tabeli (täishäälik

ja kaashäälikuühend) variante. Uuringust jäi välja tabelisse 3 kuuluvad sõnad, kus veaohlikus kohas esineb diftong. Kõikides tekstides esinevad ainult lihtlaused.

3. klassile koostati 30 sõnast koosnev põhitekst. Sinna kuulusid 1. ja 2. tabeli sõnad ehk sõnad, mille veaohlikus kohas olid täishäälik ja suluta kaashäälik ning täishäälik ja sulghäälik. Häälikuühendite õigekiri jäeti käesolevast analüüsist teadlikult välja. Koostatud põhiteksti kasutati ka kõigis järgnevates klassides, kuid sinna lisati lauseid juurde. 4. klassis lisandus põhitekstile kaks lauset. Kokku oli etteütles 41 sõna. Alates 4. klassist tulevad teksti sisse ka 4. tabelisse kuuluvad sõnad. 4. tabelist on kasutatud teist, kolmandat ja neljandat skeemi. 5. klassis lisandus 4. klassi tekstile üks 5-sõnaline lause. 5. klassi etteütles teksti pikkuseks oli 46 sõna. 6. klassis lisandus eelnevale tekstile veel üks 5-sõnaline ja üks 4-sõnaline lause. Kokku oli 6. klassi tekstis 55 sõna. 7. klassis lisandus teksti veel üks 6-sõnaline ja üks 4-sõnaline lause. 7. klassi teksti pikkuseks oli 65 sõna. Etteütles tekstid on kantud lisasse (vt lisa 1).

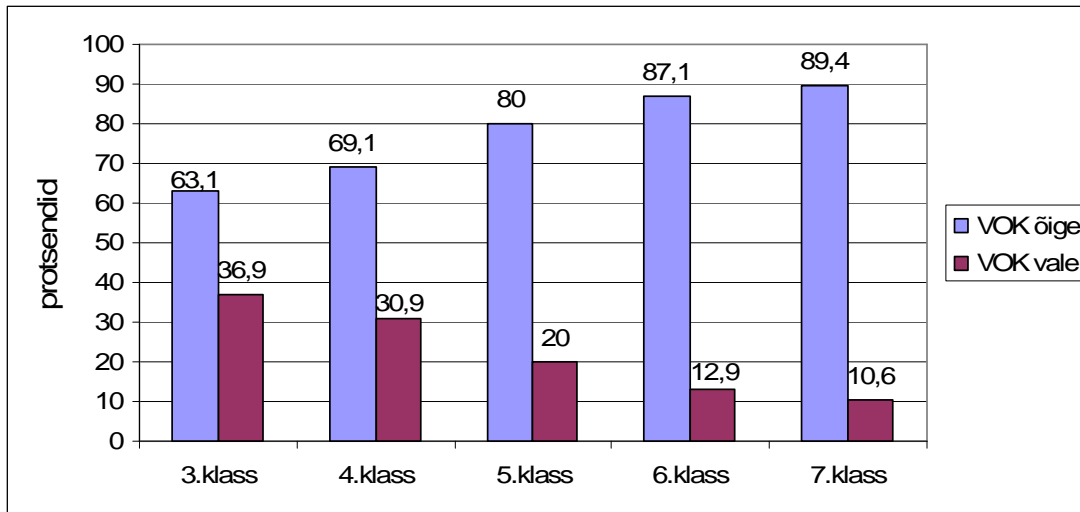
### ***Protseduur***

Etteütlesi viidi läbi ajavahemikus 8. märts kuni 9. aprill 2010. aastal. Etteütlesi viisid läbi emakeele õpetajad. Õpetajatel oli lubatud lauset korrata nii palju kui vaja. Oluline oli, et kõik õpilased saaksid lause kirja. Õpilaste abistamine oli keelatud.

Tulemuste analüüsil on tähelepanu pööratud vea esinemiskohale ning veatüübile. Vigade jaotamise aluseks on võetud K. Karlepi (1971; 2000) vigade klassifikatsioon. Üldiselt keskendub analüüs sõnade veaohlikule kohale ja vigadele, mis seal esinevad. Vältevigade alla on loetud vältekandja ebaõige määramine, kõrvuti asetsevate sisehäälikute pikkuste äravahetamine ja sulghääliku pikkuse ebaõige märkimine. Analüüsi aspektide alla ei kuulu kirjavahemärgid, suur ja väike algustäht, sõnade kokku- ja lahkukirjutamine, poolitamine ning diakriitiliste märkide vead. Analüüsis loeti valeks vastuseks puuduv või loetamatult kirjutatud sõnad. Analüüsist jäid välja tekstis esinenud sidesõna *ja*.

## Tulemused

Kokku saadi analüüsiks 133 etteütlust. Veatuid töid, milles ei esinenud häälikuortograafia vigu, oli 17, st 12,8%. Nendest 13 olid täiesti veatud, aga 4 õpilast olid teinud käesoleva uurimuse seisukohalt ebaolulise vea (eksinud käändelõpu märkimisel või h-õigekirjas sõna alguses).



Joonis 1. Õigesti ja valesti märgitud veaohlike kohtade osakaal põhiteksti sõnades.

3. klassis kirjutasid lapsed kokku 690 sõna, neist 436 sõnas (63,1%) olid veaohlikud häälikud õigesti märgitud. 4. klassis tõusis õigesti märgitud veaohlike kohtade hulk 6% võrra, õigesti oli märgitud 930-st 643 (69,1%). 5. klassis oli õigesti märgitud veaohlike kohtade hulk põhitekstis 80% (648), võrreldes 4. klassiga paranes tulemus 10,9% võrra. 6. klassis oli õigete hulk 87,1% (784), võrreldes 5. klassiga tulemus paranes 7,1% võrra. 7. klassis kirjutati kokku 660 sõna, milles veaohlik koht oli õigesti märgitud 590 (89,4%) sõnas. Võrreldes 6. klassiga tulemus paranes vaid 2,3% võrra.

Järgnevalt tulevad analüüsi alla *põhiteksti tulemused õigekirja tabelite kaupa* kõikides klassides.

Tabel 1

Põhitekstis 1. tabeli sõnade veaohlike kohtade õigekiri

Tüüpsõnad	3.klass n=23	4.klass n=31	5.klass n=27	6.klass n=30	7.klass n=22	Kokku n=133
vili	63	86	79	89	66	<b>383</b>
%	91,3	92,5	97,5	98,9	100	<b>96</b>
viili (II v)	53	98	93	104	83	<b>431</b>
%	57,6	79	79	86,7	94,3	<b>81</b>
viili (III v)	40	52	52	58	42	<b>244</b>
%	87	83,9	96,3	96,7	95,5	<b>91,7</b>
villi (II v)	41	51	65	77	56	<b>290</b>
%	59,4	54,8	54,9	85,6	84,9	<b>72,7</b>
villi (III v)	55	74	72	84	63	<b>348</b>
%	79,7	79,6	88,9	93,3	95,5	<b>87,2</b>
<b>Kokku</b>	<b>252</b>	<b>361</b>	<b>361</b>	<b>412</b>	<b>310</b>	<b>1696</b>
<i>edukus %</i>	<b>73</b>	<b>77,6</b>	<b>89,1</b>	<b>91,6</b>	<b>93,9</b>	<b>85</b>

Kõik õpilased kokku kirjutasid põhitekstis 1995 õigekirja tabelisse 1 kuuluvat sõna. Kirjutatud sõnades oli veaohlik koht õigesti märgitud 1696 sõnas (85%). Kõige vähem valmistasi lastele raskusi *vili*-tüüpi sõnad, seal märgiti õigesti 96% kõigist veaohlikest kohtadest. Kõige enam eksiti II-välteliste *viili*- ja *villi*-tüüpi sõnade veaohlikes kohtades. *Viili*-tüüpi sõnades märgiti õigesti 81% veaohlikest kohtadest, aga *villi*-tüüpi sõnades 72,7%.

**3. klassis** valmistasi antud tabelisse kuuluvatest sõnadest ootuspäraselt kõige enam raskusi II-välteliste sõnade õigekiri. Kui võrrelda II-välteliste sõnade õigekirja tüüpsõnade kaupa, võib öelda, et edukuse protsent mõlema sõna kirjutamisel oli üsna sarnane (57,6 % ja 59,4%), kuid siiski eksiti 1,8% võrra rohkem *viili*-tüüpi sõnade veaohlikus kohas. Sõnade kaupa on 3. klassi põhitekstis õigesti märgitud veaohlike kohtade hulga ära toodud lisas (vt lisa 2).

Kõige vähem raskusi valmistas sõna *liha* kirjutamine. Antud sõna veaohliku koha suutsid õigesti märkida kõik õpilased. Kõige keerulisemaks osutus sõna *klaasist*, mille kirjutasid õigesti vaid 48% õpilastest. Antud sõna veaohliku koha kirjutamisel ilmnis kaks veatüüpi: täishääliku ebaõige märkimine (kahekordse tähe asemel ühekordne täht) (83%) ja välte ülekandmine (17%). Palju eksiti ka sama tüüpsõna (*viili*) alla kuuluvate teiste sõnade *suunas* (48% eksimusi) ja *puuris* (43% eksimusi) kirjutamisel. Mõlemal juhul eksiti enam täishääliku märkimisel, kahekordse tähe asemel kirjutati ühekordne.

Tüüpsõna *villi* alla kuuluvad II-vältelised sõnad kirjutati mõne võrra paremini. Kõige rohkem eksiti sõna *vennad* kirjutamisel (43% eksimusi). Seal esines valdavalt (70%) suluta kaashääliku pikkuse valesi märkimist. Teiste sama tüüpsõna alla kuuluvate sõnade (*Janno*, *Milla*) valesi märgitud veaohlike kohtade hulk oli väiksem (mõlemal 39%). Mõlema sõna puhul eksiti enamasti kaashääliku märkimisel (kahekordse tähe asemel märgiti ühekordne täht).

I-vältelistest sõnadest osutus keerukamaks sõna *lähevad* (21,7% eksimusi), milles õpilased jätsid mitmel korral veaohlikust kohast *h*-tähe ära. Vältevigu antud sõnas ei esinenud.

III-vältelistest sõnadest valmistas õpilastele enam raskusi sõna *kinni* kirjutamine (39% eksimusi). Valdavalt märgiti antud sõnas veaohlikus kohas suluta kaashäälik kahekordse tähe asemel ühekordsega.

**4.klassi** 31 õpilast märkisid tabelisse 1 kuuluvatest sõnades veaohliku koha õigesti 361 sõnas (77,6%). 4. klassi õpilaste õigesti märgitud veaohlike kohtade hulgad on sõnade kaupa ära toodud lisas (vt lisa 3).

Kui võrrelda 3. ja 4.klassi õpilaste tulemusi antud sõnade kirjutamist, võib näha, et ka 4. klassis ei valmista raskusi I-välteliste sõnade õigekiri, õigesti märgiti 92,5 % veaohlikest kohtadest. Sarnaselt 3. klassi õpilastele valmistas ka 4. klassis enam raskusi II-välteliste sõnade õigekiri. Kui 3. klassis eksiti enam viili-tüüpi sõnades, siis 4. klassis eksiti rohkem *villi*-tüüpi sõnade kirjutamisel (eksimusi 45,2%). Rohkelt eksiti sõnade *vennad* (eksimusi 58,1%) ja *Milla* (eksimusi 45,2%) kirjutamisel. Mõlema sõna puhul märkisid lapsed enamasti veaohlikus kohas oleva suluta kaashääliku ühekordse tähega.

**5. klassis** märkisid lapsed õigesti 361 (89,1%) veaohliku kohta. Võrreldes 4. klassi tulemustega paranes antud sõnades veaohlike kohtade märkimise hulk 11,5% võrra. Õigesti märgitud veaohlike kohtade osakaal sõnade kaupa on ära toodud lisas (vt lisa 4).

Sõnu, mille veaohliku koha märkimine ei valmistanud mitte ühelegi lapsele probleeme, oli kaks (*liha* ja *tööle*).

Sarnaselt kahele eelnevatele klassile, valmistas ka 5. klassi õpilastele enam raskusi II-vältelised sõnad. Rohkem eksiti tüüpsõna *villi* sõnade õigekirjas (45,1% eksimusi). Antud tüüpsõna alla kuuluvates sõnades *Janno* ja *vennad* oli valesi märgitud veaohlike kohtade hulk 26%. Antud sõnades esines vaid suluta kaashääliku valesi märkimist (kahekordse tähe asemel kirjutati ühekordne).

Tüüpsõna *viili* sõnade kirjutamisel valmistas enam probleeme sõna *klaasist* õigekiri (eksimusi 33%). Selles sõnas eksiti täishääliku märkimisel (pikk täishäälik märgiti ühekordse tähega). I- ja III-vältelised sõnad erilisi raskusi ei valmistanud.

**6. klassis** märgiti õigesti 412 (91,6%) kõigist veahtlikest kohtadest. Võrreldes 5. klassi tulemustega paranes veahtliku koha õigekiri 2,5% võrra. 6. klassi õigesti kirjutatud veahtlike kohtade hulgas sõnade kaupa on ära toodud lisas (vt lisa 5).

Kõige vähem eksiti *vili*-tüüpi sõnades (1,1% eksimusi). Antud tüüpsõna alla kuulunud kahe sõna (*liha* ja *lähevad*) veahtliku koha õigesti märkimine ei valmistanud raskusi mitte ühelegi õpilasele. Lisaks märkisid kõik õpilased õigesti ka sõna *tööle* veahtlikud häälikud.

Nii nagu ka eelmistes klassides, valmistasid õpilastele kõikidest sõnadest enim raskusi II-vältelised sõnad. Eksimuste hulgas *viili*- (13,3%) ja *villi*- (14,4%) tüüpi sõnades olid üsna võrdsed. Kuigi üldine vigade hulk võrreldes eelmiste klassidega oli väiksem, esines enam vigu sõnades *klaasist* (20% eksimusi) ja *vennad* (20 % eksimusi).

**7. klassis** märgiti õigesti 310 (93,9%) kõigist veahtlikest kohtadest. Võrreldes 6. klassi tulemustega paranes veahtlike kohtade märkimise hulk 2,3% võrra. Tulemused on sõnade kaupa ära toodud lisas (vt lisa 6).

7. klassis ei valmistanud ühelegi õpilasele raskusi I-vältelistes sõnades (*huviga*, *liha* ja *lähevad*) veahtlike häälikute märkimine. Sarnaselt 5. ja 6. klassi õpilastele ei valmistanud ka nüüd probleeme sõna *tööle* veahtlik koht. Kuigi 7. klassi töödes esines põhitekstis üsna vähe vigu, oli märgata, et veel endiselt vähesel määral esineb raskusi II-välteliste sõnade õigekirjas. Eksitakse pigem pika suluta kaashääliku (15,1% eksimusi), kui pika täishääliku märkimisel (5,7% eksimusi).

Tabel 2

*Põhitekstis 2. tabeli sõnade veahtlike kohtade õigekiri*

Tüüpsõnad	3.klass n=23	4.klass n=31	5.klass n=27	6.klass n=30	7.klass n=22	Kokku n=133
udu	42	65	62	81	57	<b>307</b>
%	60,9	69,9	76,5	90	86,4	<b>76,9</b>
utu	36	42	38	44	37	<b>197</b>
%	78,3	67,7	70,4	73,3	84,1	<b>74,1</b>
uttu	35	54	54	72	51	<b>266</b>
%	50,7	58,1	66,7	80	77,3	<b>66,7</b>



uudu (II v)	12	15	16	24	21	<b>88</b>
%	52,2	48,4	59,3	80	95,5	<b>66,2</b>
uudu (III v)	29	67	76	103	75	<b>350</b>
%	31,5	40	79,4	85,9	85,2	<b>65,8</b>
uutu	30	39	41	48	39	<b>197</b>
%	65,2	62,9	75,9	80	88,6	<b>74,1</b>
<b>Kokku</b>	<b>184</b>	<b>282</b>	<b>287</b>	<b>372</b>	<b>280</b>	<b>1405</b>
<b>edukus %</b>	<b>53,3</b>	<b>60,6</b>	<b>70,9</b>	<b>82,7</b>	<b>84,9</b>	<b>70,4</b>

Tabelist 2 on näha, et sõnades, mille veahtlikus kohas oli täishäälik ja sulghäälik, märgiti kõikide klasside peale kokku õigesti 1405 (70,4%) veahtlikku kohta. Kui võrrelda antud tulemust tabeli 1 tulemustega, kus märgiti õigesti 93,9% kõigist veahtlikest kohtadest, võib öelda, et tabelisse 2 kuuluvate sõnade veahtliku koha märkimine valmistab uurimuses osalenud lastele rohkem probleeme. Kui tabeli 1 sõnadest valmistasid enam probleeme II-vältelised sõnad, siis tabelit 2 vaadates ilmneb, et lastele valmistavad enam raskusi II-vältelise tüüpsõna *uudu* ja III-välteliste tüüpsõnade *uttu* ja *uudu* alla kuuluvate sõnade õigekiri.

Kui võrrelda **3. klassis** tabelisse 1 ja tabelisse 2 kuuluvate sõnade õigekirja, ilmneb vahe: tabeli 2 sõnad valmistavad lastele rohkem probleeme. Kui eelmise tabeli sõnades märgiti õigesti 73% kõigist veahtlikest kohtadest, siis tabeli 2 sõnades märgiti veahtlik koht õigesti 53,3% sõnades. Eksitakse kõikide veldete märkimisel. Kui eelmisesse tabelisse kuuluvatest sõnadest valmistasid enam probleeme II-vältelised sõnad, siis tabeli 2 sõnade puhul valmistasid aga raskusi pigem III-vältelised sõnad. Sõnade kaupa on veahtlike kohtade õigekiri ära toodud lisas (vt lisa 2).

Kõige enam eksiti *uudu(IIIv)*-tüüpi sõnades, milles suutsid veahtliku koha õigesti märkida alla poolte õpilastest (31,5%) Kokku kuulus tüüpsõna *uudu* (III v) alla 4 sõna: *praadis* (17% õigeid), *tiiger* (39% õigeid), *puude* (43,5 % õigeid) ja *püüdis* (30% õigeid). Kõige raskemaks osutunud sõna *praadis* suutsid õigesti märkida vaid 4 õpilast (17%). Antud sõna puhul ilmnes enamasti kahte sorti eksimusi: sulghääliku märkimise (nõrk täht asendati ühekordse tugeva tähega)(63,2%) ja välte ülekandmine (täishäälik märgiti ühekordse tähega ja sulghäälik ühekordse tugeva tähega) (31,6%). Samalaadsed eksimused olid valdavalt ka sõnade *tiiger* (sulghääliku asendus 64%, välte ülekandmine 36%), *puude*(sulghääliku asendus 62%, välte ülekandmine 23%) ja *püüdis* (sulghääliku asendus 63%, välte ülekandmine 31%) veahtlikus kohas.

Üllatuslikult valmistas lastele raskusi ülipika sulghääliku märkimine. Kuigi eeldatakse, et ülipikka häälikut on kerge eristada, eksisid umbes pooled 3. klassi õpilased sõnades *sättis* (56,5% eksimusi), *tõttas* (48% eksimusi) ja *juttu* (43% eksimusi) sulghääliku märkimisel. Valdavalt kirjutati kahekordse tugeva tähe asemel ühekordne tugev täht. Antud vigade puhul ei ole aga võimalik kindlaks teha, kas lapsed eksivad häälikupikkuse määramisel või on tegemist vale grafeemivariandi valikuga. Tuleb märkida, et võrreldes tabelisse 1 kuuluvate sõnade õigekirjaga, ei ole siinkohal võimalik eristada eriti rasket tüüpsõna, sest lapsed eksivad tabelisse 2 kuuluvate kõikide sõnatüüpide kirjutamisel, sõltumata vältest.

**4. klassi** tulemuste põhjal võib öelda, et ka selles klassirühmas valmistas enam probleeme tabelisse 2 kuuluvate sõnade veaotliku koha õigekiri. Kui tabelisse 1 kuuluvates sõnades märgiti õigesti 77,6% veaotlikest kohtadest, siis tabeli 2 sõnades märgiti õigesti 60,6%.

Sarnaselt 3. klassi tulemustele eksiti ka 4. klassis rohkelt tüüpsõna *uudu*(IIIv) alla kuuluvate sõnade *praadis* (52% eksimusi), *tiiger* (42% eksimusi) ja *püüdis* (45% eksimusi) märkimisel. Sõna *praadis* veaotlikus kohas tehtud vigadest olid võrdselt esindatud sulghääliku valesti märkimine (nõrga tähe asemel tugev täht) (43,8%) ja välte ülekandmine (täishäälik märgitud ühekordse tähega ning sulghäälik ühekordse tugeva tähega) (43,8%). Ülejäänud vigadest moodustasid täishääliku valesti märkimised. Samasugused vead ilmnesisid ka sõnade *tiiger* ja *püüdis* märkimisel.

Raskusi valmistas ka II-vältelise sõna *köögis* (48% eksimusi) õigekiri. Antud sõnas märgiti valdavalt valesti sulghäälik (nõrga tähe asemel märgiti ühekordse tugev täht).

Sarnaselt eelmisele klassile valmistas ka nüüd raskusi ülipika sulghääliku märkimine. Tüüpsõna *uttu* alla kuuluvates sõnades (*sättis*, *tõttas*, *juttu*) märgiti enamasti ülipikk sulghäälik ühekordse tugeva tähega.

Kuigi pika sulghääliku märkimine sõnas *Juku* ei valmistanud erilisi probleeme, esines üllatuslikult palju vigu sama tüüpi sõna *roti* kirjutamisel. Antud sõnas sulghääliku märkimisel eksisid umbes pooled (54,8%) õpilastest. Valdavalt märgiti ühekordse tugeva tähe asemel kahekordne tugev täht, aga esines ka tugeva tähe asendamist nõrgaga ning välte ülekandmist.

**5. klassis** märgiti tabeli 2 sõnades õigesti 70,9% veaotlikest kohtadest. Võrreldes 4. klassi tulemustega paranes antud sõnade veaotlike kohtade õigekiri 10,3% võrra. Kui aga võrrelda antud tulemust (70,9%) tabelisse 1 kuulunud sõnade õigekirjaga (89,1%), võib öelda, et ka siin klassirühmas valmistas sulghäälikute märkimine rohkem probleeme.

Kõige enam eksiti tüüpsõna *uudu*(Iiv) alla kuulunud sõna *köögis* (40% eksimusi) veahtlikus kohas. Antud sõnas märgiti kõikidel juhtudel sulghäälik valesti, nõrga tähe asemel märgiti ühekordne tugev täht.

5. klassis ilmnese eelmistele klassidele sarnane tulemus – jällegi eksiti rohkem sõnade *praadis* (37% eksimusi), *tiiger* (37% eksimusi) ja *püüdis* (26% eksimusi) veahtlike häälikute märkimisel. Ka nüüd ilmnese sõnas *praadis* peamiselt sulghääliku valesti märkimist Sõna *tiiger* veahtlikus kohas oli aga valdavaks veaks välte ülekanne (kahekordse täishääliku asemel ühekordne ja sulghääliku märkimisel nõrga tähe asemel ühekordne tugev täht).

II-vältelisest sõnadest ilmnese jällegi massiline eksimine sõnas *roti* (44% eksimusi). Kõikidel juhtudel märkisid lapsed pika sulghääliku ühekordse tugeva tähe asemel kahekordse tugeva tähega.

Sarnaselt eelnevatele klassidele ilmnese ka nüüd, et õpilastel on raskusi veahtlikus kohas ülipika sulghääliku märkimisel. Eriti palju eksiti sõnas *sättis* (48% eksimusi). Valdavalt märgiti kahekordse tugeva tähe asemel ühekordne tugev täht, aga mõnel juhul märgiti sulghäälik ka nõrga tähega.

**6. klassis** märgiti tabeli 2 sõnades õigesti 372 (82,7%) veahtlikku kohta. Võrreldes 5. klassi tulemusega (70,9%), paranes veahtliku koha õigekiri märgatavalt 11,8% võrra. Kui aga võrrelda antud klassirühma tabeli 1 (91,6%) ja 2 (82,7%) sõnade õigekirja, peab jällegi tõdema, et enam valmistab lastele raskusi sulghäälikute märkimine veahtlikus kohas.

Kõige enam eksiti tüüpsõna *utu* alla kuuluvate sõnade märkimisel. Rohkem eksiti jällegi sõna *roti* õigekirjas (43% eksimusi). Antud sõnas esines valdavalt sulghääliku ebaõige märkimine (kahekordse tugeva tähe asemel märgiti ühekordne tugev täht).

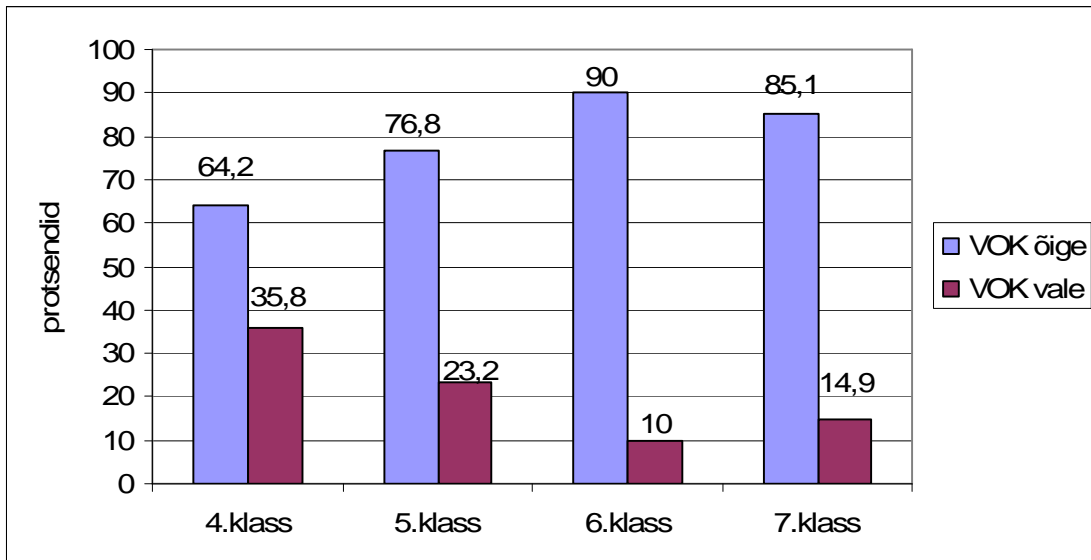
Ka selles klassirühmas valmistasid endiselt veel raskusi ka sõnade *sättis* (27% eksimusi), *tõttas* (17% eksimusi) ja *juttu* (17% eksimusi) veahtlik koht. Kui eelnevates klassides esines rohkelt vigu sõnade *praadis*, *tiiger*, *puude* ja *püüdis* õigekirjas, siis 6. klassis on antud sõnades eksijaid juba märgatavalt vähem.

**7. klassis** märgiti õigesti 280 (84,9%) kõigist veahtlikest kohtadest. Võrreldes 6. klassi tulemustega paranes tabeli 2 sõnade õigekiri vaid 2,2% võrra. Kui aga võrrelda 7. klassi õpilaste tabeli 1 (93,9%) ja tabeli 2 (84,9%) sõnade õigekirja, tuleb jälle tõdeda, et sõnades, mille veahtlikus kohas on sulghäälik, valmistab lastele enam probleeme.

Kõige rohkem eksiti tüüpsõna *uttu* alla kuuluvate sõnade veahtlikes kohtades (eksimusi 22,7%). Enam eksiti sõna *sättis* (41% eksimusi) sulghääliku märkimisel.

Ka 7. klassis ilmnis, et lastele valmistab raskusi pika sulghääliku märkimine sõnas *roti* (32% eksimusi). Raskusi valmistas veel ka sõna *praadis* (36% eksimusi) õigekiri, kus valdavalt märgiti sõnas valesti sulghäälik (nõrga tähe asemel märgiti tugev täht). Teiste sama tüüpsõna alla kuuluvate sõnade (*tiiger, püüdis, puude*) veahtlikus kohas nii palju vigu ei esinenud.

Eelnevalt analüüsiti põhiteksti, mille pikkuseks oli 30 sõna, mis kõik kuulusid tabelisse 1 või 2. Alates 4. klassist lisandus igas klassis põhitekstile lauseid juurde. Järgnevalt tulevad analüüsi alla *lisandunud sõnad*. Veahtlike kohtade õigesti ja valesti märkimise protsendid klasside kaupa on ära toodud *joonisel 2*.



*Joonis 2.* Õigesti ja valesti märgitud veahtlike kohtade osakaal lisandunud osa sõnades.

**4. klassis** lisandus juurde kaks lauset, milles oli kokku 11 sõna. Analüüsi alla võeti aga 10 sõna, välja jäeti sidesõna *ja*. 4. klassi lisandunud sõnades õigesti märgitud veahtlike kohtade jaotus on ära toodud lisas (vt lisa 7). Tüüpsõnade kaupa on veahtliku koha õigekiri toodud tabelis 3. Veahtlik koht oli õigesti märgitud 64,2% lisandunud sõnas.

Tabel 3

Õigesti märgitud veaohlike kohtade osakaal 4. klassis lisandnud sõnades.

	Tabel 1		Tabel 2		Tabel 4				
tüüpsõnad	vili	viili (IIv)	uttu	uudu (IIv)	kurgedel	voltis	kapsas	kapsad	kotkas
sõnad	suleti	keerati	lukku	Aadu	keldris	märkas purki	uksed	aknad	katkist
VOK õige	26	21	16	9	7	46	30	28	16
edukuse %	83,9	67,7	51,6	29	22,6	74,2	96,8	90,3	51,6

Enim vigu esines sõnade *keldris* (77,4% eksimusi) ja *Aadu* (71% eksimusi) veaohlikus kohas. Sõnas *Aadu* esinenud vigadest 41% moodustasid välte ülekande vead (täishäälik märgiti ühekordse tähega, sulghäälik ühekordse tugeva tähega), 32% sulghääliku märkimise vead (sulghäälik märgiti ühekordse tugeva tähega) ja 27% täishääliku märkimise vead (kahekordse tähe asemel märgiti ühekordne). Sõna *keldris* veaohlikus kohas esines vaid sulghääliku ebaõiget märkimist (sulghäälik märgiti ühekordse tugeva tähega).

Raskusi valmistasid ka sõnad *lukku* ja *katkist*, milledes märgiti õigesti 51,6% veaohlikest kohtadest. Sõna *lukku* veaohlikus kohas esinenud vigadest 75% moodustasid sulghääliku märkimise vead, neist 50%-l juhtudest märgiti kahekordse tugeva tähe asemel ühekordne tugev täht, 25 %-l juhtudest aga kahekordse tugeva tähe asemel nõrk täht. Ülejäänud 25% moodustasid välte ülekande vead. Sõnas *katkist* ilmnes aga peamiselt tähtede (*k* ja *t*) ärajätmist.

**5. klassis** lisandus 4. klassi tekstile omakorda üks 5-sõnaline lause. Nüüd on analüüsi alla 15 sõna. Analüüsi tulemused sõnade kaupa on ära toodud lisa (vt lisa 8). Kirjutatud sõnades oli veaohlik koht õigesti märgitud 76,8% sõnades. Võrreldes 4. klassiga on veaohlike kohtade märkimise protsent paranenud 12,6 % võrra.

Lisandunud sõnadest oli vaid üks sõna, mille veaohliku koha märkimine ei valmistanud mitte ühelegi lapsele probleeme. Selleks sõnaks oli *uksed* (100% õigeid). Tabelist 4 on näha, et kõige madalam veaohliku koha õigesti märkimise protsent oli sõnas *Aadu* (61,5%). Antud sõna kirjutamisel eksiti valdavalt (70%) sulghääliku märkimisel.

Sarnaselt 4. klassi tulemustega valmistasid ka selles klassis raskusi sõnad *keldris* (34,6% eksimusi), *lukku* (34,6% eksimusi) ja *purki* (30,8% eksimusi). Sõnade *keldris* ja *lukku* veaohlikus kohas esines ainult sulghääliku valesti märkimine. Sõnas *lukku* märgiti enamasti (77,8%) sulghäälik kahekordse tugeva tähe asemel ühekordse tugeva tähega. Ülejäänud juhtudel (22,2%) asendati kahekordne tugev täht ühekordse või kahekordse nõrga tähega.

Tabel 4

5. klassis lisandunud sõnades õigesti märgitud veaohlike kohtade arv tüüpsõnade kaupa

	tabel 1		tabel 2		tabel 4						
tüüpsõnad sõnad	vili suleti	viili (II v) keerati roosad	uttu lukku	uudu (II v) Aadu	kurgedel keldris tõmbasid selga	kastab vestid	voltis märkas purki	siblib sõbrad	kapsas ukсед	kapsad aknad	kotkas katkist
VOK õige	24	44	17	16	54	23	42	20	26	25	20
edukuse %	92,3	84,6	65,4	61,5	69,2	88,5	80,8	76,9	100	96,2	76,9

Tabel 5

6. klassis lisandunud sõnades õigesti märgitud veaohlike kohtade arv tüüpsõnade kaupa

	tabel 1		tabel 2		tabel 4								
tüüpsõnad sõnad	vili suleti	viili (II v) keerati roosad	uttu lukku	uudu (II v) Aadu	silmad korvi	kurgedel keldris tõmbasid selga ulgumist	kastab vestid	kohtas kostus	voltis märkas purki huntide	siblib sõbrad	kapsas ukсед läksin metsas	kapsad aknad võtsin metsa	kotkas katkist
VOK õige	29	53	23	24	30	86	28	30	77	26	86	82	27
edukuse %	96,7	88,3	76,7	80	100	71,7	93,3	100	85,6	86,7	95,6	91,1	90

**6. klassis** lisandus 5. klassi tekstile kaks lauset (kokku 9 sõna). Analüüsi alt jäeti jällegi välja sidesõna *ja*. Nüüd kuulus analüüsimisele kokku 23 sõna. Õigesti märgitud veaohlike kohtade hulgas sõnade kaupa on ära toodud lisas (vt lisa 9).

Kui võrrelda 6. klassi tulemusi 5. klassi omadega, siis veaohliku koha õigesti märkimise protsent tõusis 13,2% võrra. Lisandunud osas märkisid õpilased veaohliku koha õigesti 90% sõnades. Tüüpsõnade kaupa on veaohliku koha õigekiri ära toodud tabelis 5 (vt lk. 30).

5. klassi tekstis oli neli sõna (*korvi, kostus, ukсед, aknad*), mille veaohliku koha õigesti märkimine ei valmistanud mitte ühelegi lapsele raskusi. Kõige enam aga eksiti tüüpsõnade *uttu* ja *kurgedel* sõnade kirjutamisel. Kõige enam vigu esines sõna *keldris* veaohlikus kohas (eksimusi 30%). Antud sõnas eksiti enamasti (85,7%) sulghääliku märkimisel (nõrga tähe asemel kirjutati ühekordne tugev täht). Rohkem eksiti ka sama tüüpsõna (*kurgedel*) alla kuuluvates sõnades *tõmbasid* (26,7% eksimusi) ja *ulgumist* (26,7% eksimusi). Sõna *tõmbasid* veaohlikus kohas eksiti enamasti (75%) suluta kaashääliku märkimisel (ühekordse asemel kirjutati kahekordne). Ülejäänud vigadest moodustasid vältel ülekanne vead. Sõna *ulgumist* veaohlikus kohas esines ainult sulghääliku valesti märkimist.

**7.klassis** lisandus 6. klassi tekstile kaks lauset (kokku 10 sõna). Nüüd kuulus analüüsi alla 33 sõna. Õigesti kirjutatud veaohlike kohtade osakaal sõnade kaupa on ära toodud lisas (vt lisa 10). Tüüpsõnade kaupa on veaohlike kohtade õigekiri ära toodud tabelis 6 (vt lk. 32).

Kui võrrelda lisandunud osas tulemusi eelneva klassiga, võib märgata mõningast langust. 7. klassi õpilased märkisid õigesti 85,1% veaohlikest kohtadest, aga 6. klassi õpilased 90%. Antud languse põhjuseks võib olla see, et lisandunud sõnad kuulusid valdavalt tabelisse 4, mis tähendab, et nende veaohliku koha õigekiri on võrreldes teiste tabeli variantidega keerulisem.

Sõnu, mille veaohliku koha märkimisel ei eksinud ükski laps, oli kaks (*ukсед, roosad*). Tabelist 6 on näha, et lastele valmistavad enam raskusi tüüpsõnade *kurgedel, kurgid, uudu* (II v) ja *uttu* kuuluvad sõnad. Sarnaselt 4. ja 5. klassile, valmistab õpilastele raskusi sõna *Aadu* (31,8% eksimusi) veaohliku koha märkimine. Protsentuaalselt sama palju eksimusi (31,8%) ilmnes sõnade *tärgranud* ja *lambad* veaohlikus kohas. Sõna *tärgranud* veaohlikus kohas tehti vaid sulghääliku märkimise vigu (nõrga asemel oli märgitud ühekordne tugev täht). Sõnas *lambad* esines valdavalt suluta kaashääliku valesti märkimist. Võrreldes teiste sõnade kirjutamisega oli madalam õigete veaohlike kohtade protsent ka sõnades *lukku, kiigega, äsja, keldris* ja *metsa* (77,3%).

Tabel 6

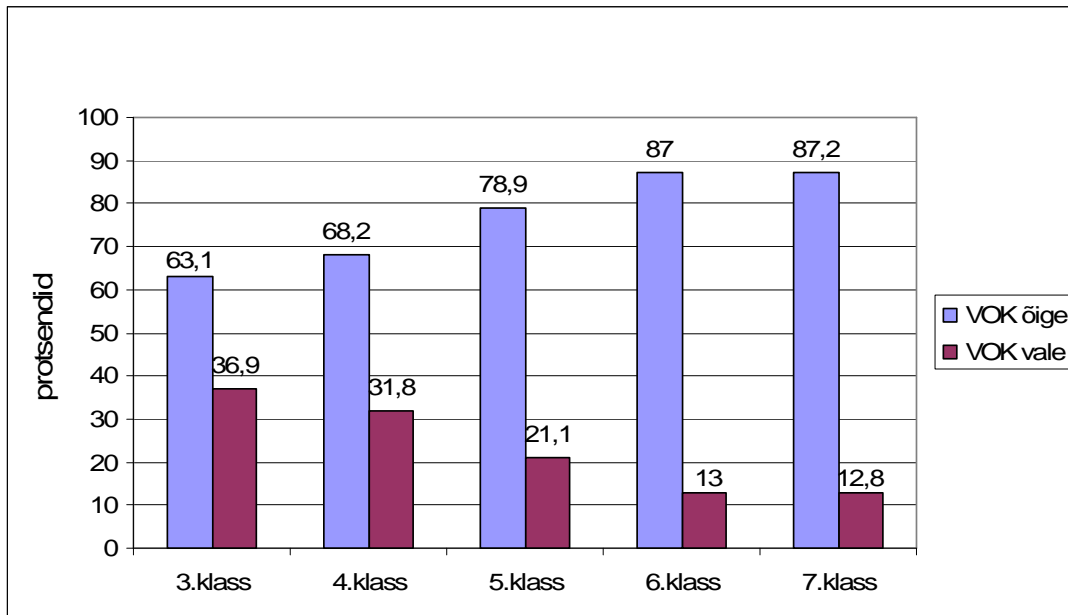
7. klassis lisandunud sõnades õigesti märgitud veaohlike kohtade arv tüüpsõnade kaupa

	tabel 1			tabel 2		
tüüpsõnad sõnad	vili suleti	viili (II v) keerati roosad	villi (II v) kollase	uttu lukku	uudu (II v) Aadu kiigega	uutu kiikusid
VOK õige	21	42	21	17	32	19
edukuse %	95,5	95,5	95,5	77,3	72,7	86,4

	tabel 4									
tüüpsõnad sõnad	silmad korvi äsja	kurgid tärnanud	kurgedel keldris tõmbasid selga ulgumist lambad	kastab vestid	kohtas kostus rohtu	voltis märkas purki huntide	siblib sõbrad tüdrukud	kapsas uksed läksin metsas	kapsad aknad võtsin metsa näksisid koplis	kotkas katkist
VOK õige	37	15	67	21	40	59	37	61	92	20
edukuse %	84,1	68,2	60,9	95,5	90,9	89,4	84,1	92,4	83,6	90,9



Eelnevalt anti ülevaade veaohliku koha õigekirjast põhitekstis ja lisandunud tekstis. Alljärgnevalt analüüsitakse *etteütlust tervikuna*.



Joonis 3. Veaohlike kohtade õigekiri terviktekstis klasside kaupa.

Kui vaadelda veaohliku koha õigekirja üldiselt, võib näha, et 3. klassis märgiti valesti 36,9% veaohlikest kohtadest. 4. klassis tulemused paranevad ja vigu esineb 31,8% sõnades. 5. klassis väheneb veaohlikus kohas tehtavate vigade hulk võrreldes eelmise klassiga 10,7% võrra, vigade hulk on seal 21,1%. 6. klassis paranevad tulemused veelgi, eksimuste protsent on seal 13%. 7. klassis tulemused samuti paranevad, kuid võrreldes eelmiste klassidega vähem. 7. klassi õpilaste töodes märgiti 12,8 % veaohlikest kohtadest valesti.

Jooniselt 3 on näha, et veaohlikus kohas olevate häälikute märkimise oskus klassi numbriga suurenedes paraneb. Suurim tulemuste paranemine toimub 5. klassis. 6. ja 7. klassi tulemused on üsna sarnased (vigu vastavalt 13% ja 12,8%). Antud tulemuse põhjuseks võib olla see, et 6. ja 7. klassis ei tegeleta enam nii palju foneemanalüüsi oskuse kujundamisega. Nendes klassides hakatakse emakeele tundides rõhku panema muudele teemadele ja lapsed peavad olema võimelised iseseisvalt häälikute pikkusi määrama.

Tabel 7

*Vigade asukoha jaotus tervik tekstis*

<b>klassid/ protsendid</b>	<b>3.klassis</b>	<b>%</b>	<b>4.klassis</b>	<b>%</b>	<b>5.klassis</b>	<b>%</b>	<b>6.klassis</b>	<b>%</b>	<b>7.klassis</b>	<b>%</b>
<b>vea asukoht</b>										
VOK-s	247	73	392	70	239	72	201	63	167	66
väljaspool VOK-i	90	27	167	30	93	28	120	37	91	34
<b>kokku</b>	<b>337</b>		<b>559</b>		<b>332</b>		<b>321</b>		<b>258</b>	

Tabelist 7 on näha, et kõikides klassides moodustavad kogu vigade hulgast suurema osa vead, mis tehti veaohlikus kohas. Üheks põhjaks, miks see nii on, võib olla see, et sõnavormid, mida kasutati polnud väga keerulised.

3. klassis tehti kokku 337 viga, millest 247 (73%) tehti veaohlikus kohas. 4. klassis üldiste vigade hulk oli tunduvalt suurem, kokku tehti 559 viga, millest 392 (70%) tehti veaohlikus kohas. 5. klassis tehti kokku 332 viga, millest 239 (72%) olid sõna veaohlikus kohas. 6. klassis tehti kokku 321 erinevat viga, neist veaohlikus kohas 201 (63%). 7. klassis tehti kokku 258 viga, neist 167 (66%) tehti veaohlikus kohas. Tulemustest on näha, et kõikides klassides tehtud üldvigadest moodustasid suurema osa vead, mis olid tehtud sõna veaohlikus kohas.

Veaohlikus kohas võib esineda nii kvalitatiivseid kui ka kvantitatiivseid vigu. Alljärgnevalt analüüsitakse *vigade jaotust klasside kaupa*.

Tabel 8

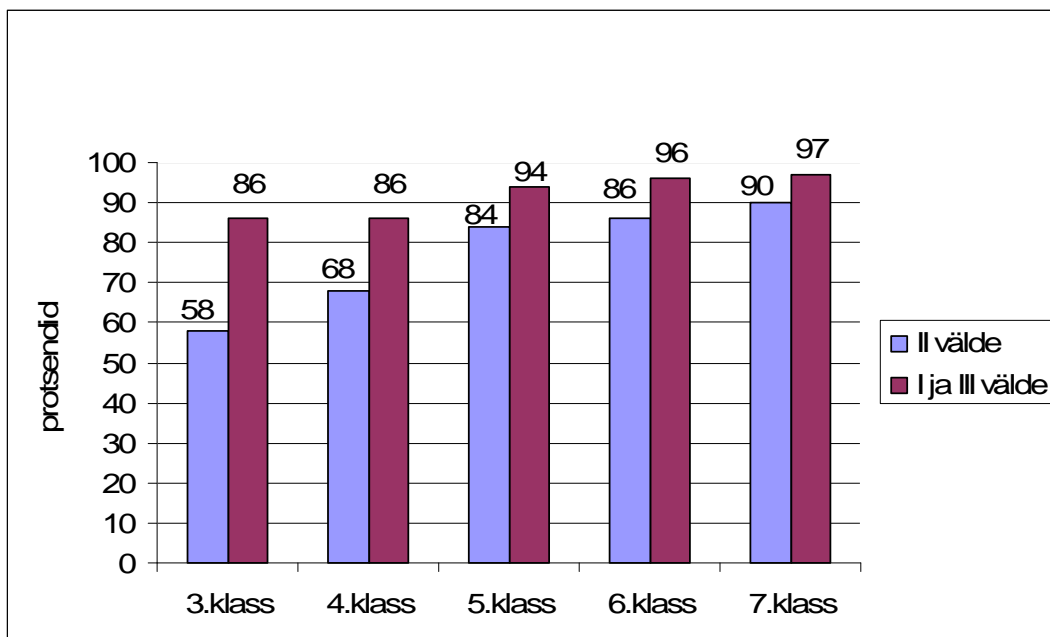
*Kõikide esinenud vigade jagunemine*

<b>Veatüüp</b>	<b>3.klass</b>	<b>%</b>	<b>4.klass</b>	<b>%</b>	<b>5.klass</b>	<b>%</b>	<b>6.klass</b>	<b>%</b>	<b>7.klass</b>	<b>%</b>
Vältevead	237	70,3	373	66,7	230	69,3	192	59,8	146	56,6
muud vead	100	29,7	186	33,3	102	30,7	129	40,2	112	43,4
<b>Vigu kokku</b>	<b>337</b>		<b>559</b>		<b>332</b>		<b>321</b>		<b>258</b>	

Käesoleva töö üheks hüpoteesiks oli, et kerge intellektipuudega õpilaste töödes on õigekirjavigadest ülekaalus vältevead. Tabelis 8 on ära toodud vigade jagunemine kogu teksti ulatuses. Vead on jaotatud kaheks: vältevigadeks (vältekandja ebaõige märkimine, välte ülekanne) ja muudeks vigadeks. Muude vigade alla kuuluvad kõik kvalitatiivsed vead (tähtede

asendamine, lisamine, ärajätmine, ringipaigutamine), mis tehti nii veaohlikus kohas kui ka väljaspool seda. Tabelist 8 on näha, et kõikides klassides on tehtud vigadest ülekaalus vältevead. Märkata võib ka seda, et vältevigade osakaal vanemates klassides hakkab vähenema ja muude vigade osakaal suurenema.

Eelnevas põhiteksti analüüsis ilmnes, et lapsed eksivad enam II-välteliste sõnade kirjutamisel. Siinkohal peetakse silmas neid II-vältelisi sõnu, mille veaohlikus kohas on täishäälik ja suluta kaashäälik. Ka käesoleva töö üheks hüpoteesiks oli, et lastele valmistab enam raskusi II-välteliste sõnade õigekiri.



Joonis 4. Tabelisse 1 kuuluvate II-välteliste sõnade VOK-i õigekiri võrreldes I- ja III-vältelistega

Joonisel 4 on ära toodud tabelisse 1 kuuluvate I-, II- ja III-välteliste sõnade veaohlike kohtade õigekirja võrdlus. I- ja III-välteliste sõnade veaohlike kohtade õigekirja võrreldi II-välteliste sõnade omadega. Põhjus, miks ühendati I-ja III-välteliste sõnade veaohliku koha õigekiri, seisneb sellest, et II-vältelisi sõnu oli umbes sama palju kui I-ja III-vältelisi sõnu kokku. Seega, et võrreldavad rühmad oleksid enam-vähem ühesuurused, sai need kaks välterühma ühendatud. Tulemuste võrdlemiseks viidi läbi *Wilcoxon*-i test.

3. klassis märgiti II-vältelistest sõnades õigesti 58% veaohlikest kohtadest ja I-ja III-vältelistes sõnades 86%. Antud sõnade veaohlike kohtade kirjutamise võrreldes, võib öelda, et

II-välteliste sõnade kirjutamisel esines statistiliselt oluline erinevus ( $p=.000$ ). Seega võib 3. klassi tulemuste põhjal väita, et II-välteliste sõnade õigekiri, valmistab suuremat raskust, kui I- ja III-välteliste sõnade oma.

4. klassis kirjutati õigesti 68% II-välteliste sõnade ja 86 % I-ja III-välteliste sõnade veaohlikest kohtadest. Seega ka antud klassirühmas valmistas enam raskusi II-välteliste sõnade kirjutamine ( $p=.001$ ).

5. klassis kirjutati õigesti 84% II-välteliste sõnade ja 94% I-ja III-välteliste sõnade veaohlikest kohtadest. Ka 5. klassis leiti antud sõnade kirjutamise võrdluses statistiliselt oluline erinevus ( $p=.021$ ).

6. klassis märgiti õigesti 86% II-välteliste ja 96% I-ja III-välteliste sõnade veaohlikest kohtadest. Leiti ka statistiliselt oluline erinevus, et II-välteliste sõnade kirjutamine valmistab enam probleeme ( $p=.008$ ).

7. klassis märgiti veaohklik koht õigesti 90% II-vältelistes ja 97% I-ja III-vältelistes sõnades. Tulemusi võrreldes leiti, et ka nüüd valmistab lastele rohkem probleeme II-välteliste sõnade kirjutamine, kui I-või III-välteliste sõnade veaohliku koha märkimine ( $p=.011$ ).

Võrreldes II-välteliste sõnade veaohliku koha õigekirja I-ja III-välteliste omaga, võib öelda, et kõikides klassides valmistab II-välteliste sõnade õigekiri rohkem probleeme. Antud väide kehtib sõnade kohta, mille veaohlikus kohas on täishäälik ja suluta kaashäälik.

Tabel 9

*II-välteliste sõnade õigekiri tüüpsõnade kaupa*

<b>tüüpsõna</b>	<b>3.klass</b>	<b>4.klass</b>	<b>5.klass</b>	<b>6.klass</b>	<b>7.klass</b>
viili (II v)	53	118	137	157	125
<i>edukuse %</i>	<i>57,6</i>	<i>76,1</i>	<i>85,6</i>	<i>87,2</i>	<i>94,7</i>
villi (II v)	41	51	65	77	77
<i>edukuse %</i>	<i>59,4</i>	<i>54,8</i>	<i>80,2</i>	<i>85,6</i>	<i>87,5</i>
<b>Kokku</b>	<b>94</b>	<b>169</b>	<b>202</b>	<b>234</b>	<b>202</b>
<i>edukuse %</i>	<i>58,4</i>	<i>68,5</i>	<i>83,1</i>	<i>86,7</i>	<i>91,8</i>

Tabelis 9 on ära toodud II-välteliste sõnade õigekiri tüüpsõnade kaupa. 3. klassi tekstis oli tabelisse 1 kuuluvatest sõnadest seitse II-vältelist sõna (neist neljas oli veaohlikus kohas pikk täishäälik ning kolmes pikk suluta kaashäälik). Tüüpsõna *viili* alla kuulunud sõnades märgiti

õigesti 57,6% veahtlikest kohtadest. *Villi*-tüüpi sõnades märgiti õigesti 59,4% veahtlikest kohtadest. Antud tulemuste võrdlusel ei ilmnenud statistiliselt olulist erinevust ( $p=.484$ ), mistõttu ei saa 3. klassi tulemuste puhul öelda, millise tüüpsõna alla kuuluvate sõnade veahtlike häälikute märkimine valmistab lastele rohkem raskusi.

4. klassis tuli juurde üks sõna, mille veahtlikus kohas oli pikk täishäälik Nimetatud veahtliku kohtadega sõnu kirjutasi õigesti 76,1% õpilastest. Sõnu, mille veahtlikus kohas oli aga pikk suluta kaashäälik, kirjutasi õigesti 54,8% õpilastest. Tulemusi võrreldes leiti oluline erinevus antud tüüpsõna alla kuuluvate sõnade kirjutamise vahel ( $p=.001$ ). Seega võib öelda kindlalt, et 4. klassi õpilastele valmistasi tabelisse 1 kuuluvatest II-vältelistest sõnadest enam probleeme *villi*-tüüpi sõnad, kus vältekandjaks on suluta kaashäälik.

5. klassis lisandus jällegi üks sõna, mille veahtlikus kohas oli pikk täishäälik ja lühike suluta kaashäälik. Antud rühma sõnu kirjutasi õigesti 85,6% õpilastest. Sõnu, mille veahtlikus kohas oli pikk kaashäälik, kirjutasi õigesti 80,2 % õpilastest. Tulemusi võrreldes protsentuaalselt võib öelda, et lapsed eksisid jällegi enam pika kaashääliku märkimisel, kuid statistiliselt olulist erinevust nende sõnade kirjutamise vahel ei leitud ( $p=.170$ ).

6. klassi teksti ei lisandunud tabelisse 1 kuuluvaid II-vältelisi sõnu. Sõnades, milles vältekandjaks oli täishäälik, kirjutati veahtlik koht õigesti 87,2% töödes. Teiste II-välteliste sõnade puhul oli õigesti kirjutatud veahtlike kohtade hulk 85,6%. Antud sõnade kirjutamise õigsuse vahel on väike erinevus ja statistiline erinevus puudub ( $p=.778$ ).

7. klassis lisandus üks sõna, mille veahtlikus kohas oli pikk kaashäälik. Sarnaselt eelmistele klassidele valmistasi ka nüüd natuke enam raskusi *villi*-tüüpi sõnade märkimine (87,5% õigeid). Teiste sõnade puhul märkis veahtliku koha õigesti 94,7% õpilastest. 7. klassi tulemusi võrreldes ilmses statistiliselt oluline erinevus ( $p=.029$ ), mistõttu võib antud klassi tulemuste põhjal kindlalt väita, et 7. klassi lastele valmistasi enam raskusi pika suluta kaashääliku märkimine.

Kõikide klasside (3. – 7. klassi) II- välteliste sõnade veahtlike kohtade märkimise tulemusi vaadates, ei saa kindlalt väita, et ühe tüüpsõna (*villi* või *villi*) alla kuuluvate sõnade veahtlik koht valmistaks tunduvalt enam probleeme. Statistiliselt oluline erinevus ilmses vaid 4. ja 7. klassis. Antud klasside puhul võib kindlalt öelda, et veahtlikud kohad, kus on lühike täishäälik ja pikk suluta kaashäälik, on laste jaoks raskemad.

## Arutelu

Tänapäeva keeleteadlaste seas on muutunud arusaam eesti keele vädetest. Keeleteadlased leiavad, et õigekirja õpetus tuleks viia kooskõlla kaasaegse teadusliku arusaamaga. Enam ei peeta õigeks kolme välte vastandamist (lühike – pikk – ülipikk) kirjutama õpetamisel. Selle asemel on leitud, et eesti keeles peaks eristama vaid lühikesi (I välde) ja pikki (II ja III välde) häälikuid (Ehala, 1997).

Eripedagoogikas töötati lugemise ja kirjutamise õpetamise metoodika välja eelmise sajandi kuuekümnendatel aastatel. Tol ajal tunnustati Eestis häälikuvälte teooriat ning antud kontseptsioonist pärinevadki kasutusel olevad terminid (Karlep, 2003).

Lühikeste ja pikkade häälikute eristamine võiks olla mõeldav nendes sõnades, kus veaohklikus kohas on täishäälik ja suluta kaashäälik, sest nendes sõnades märgitakse nii pikk kui ka ülipikk häälik ühtemoodi (kahekordse tähega). Sõnades, mille veaohklikus kohas on aga sulghäälik, on vaja eristada kõiki kolme hääliku pikkust, sest lühike häälik märgitakse nõrga tähega, pikk ühekordse tugeva tähega ning ülipikk häälik kahekordse tugeva tähega. Seega on oluline sulghäälikute õpetamisel eristada kõik kolm häälikupikkust ja nende kirjas märkimise viisid.

Võiks oletada, et täishäälikute ja suluta kaashäälikute puhul võib tõesti eristada vaid lühikesi ja pikki häälikuid, kuid juba eelnevatest uurimustest on selgunud, et lapsed, sh kerge intellektipuudega lapsed eksivad enam II-välteliste sõnade õigekirjas. Valdavalt märgivad lapsed antud sõnade veaohklikus kohas pika hääliku ühekordse tähega.

Ka käesoleva töö teises hüpoteesis väideti, et lastele valmistab enam raskusi II-välteliste sõnade õigekiri. Uurimuses võrreldi tabelisse 1 kuuluvate II-välteliste sõnade veaohliku koha õigekirja I- ja III-välteliste sõnade omaga. Kõikides klassides ilmnes, et II-välteliste sõnade õigekiri valmistas rohkem probleeme ja püstitatud hüpotees sai kinnitust. Valdavaks veaks oli see, et lapsed märkisid pika hääliku kahekordse tähe asemel ühekordsega. Põhjus, miks selline viga sagedasti esineb võib olla see, et reaalselt ei määra laps mitte vältekandjate häälikute pikkust, vaid määrab vältekandjad kõnetaktides. Viimased esinevad kolmes vältes. Kui teist ja kolmandat vädet mitte eristada, siis võib teisevälteline kõnetakt sattuda ühte rühma esmavältelistega, sest laps tajub erinevust kolmes vältes. Seega on siiski oluline õpetada eristama kolme häälikupikkust, seda eriti lihtsustatud õppekava alusel õppivatele õpilastele, kellel esineb niigi rohkem probleeme häälik- ja foneemanalüüsiomandamisega.

Käesolevas uurimuses uuriti II-vältelisi sõnu ja püüti leida, millise tüüpsõna (*viili* või *villi*) alla kuuluvate sõnade kirjutamine valmistab enam probleeme. II- ja III-välteliste sõnade õigekirja uurinud T. Vätkmann (2009) leidis, et täishäälik vältekandjana põhjustas nii sõnapaarides kui ka lausetes suluta kaashäälikust vähem vigu. Käesolevas töös ilmnes sarnane tulemus vaid 4. ja 7. klassis. Ülejäänud klassides (3., 5. ja 6.klassis) ei ilmnenu statistiliselt olulist erinevust kahe eri tüüpsõna alla kuuluvate sõnade kirjutamisel. Seega ei saa antud tulemuste põhjal kindlalt väita, kumb vältekandja (täishäälik või suluta kaashäälik) valmistab lastele rohkem probleeme.

Eelnevad uurimused (Plado, 2003; Vätkmann 2004; Vätkmann 2009) on näidanud, et ka erivälteliste sõnade esinemisjärjekorral on mõju sõnade õigekirjale. Käesoleva uurimuse materjali väljatöötamisel ei pööratud veldete esinemisjärjekorrale tähelepanu, mistõttu pole välistatud, et see on avaldanud mõju õpilaste tulemustele.

Suuremad uurimused lihtsustatud (abiõppe) õppekava alusel õppivate õpilaste õigekirjaoskustest tehti eelmise sajandi lõpul. Antud uurimustest tegi kokkuvõtte K. Karlep (2003), kes väitis, et abiõppe laste vigadest moodustasid suurema osa (u 70%) vigadest vältevead ja et enam eksiti sulghäälikute ja II-välteliste sõnade märkimisel. Abikooli keskastme (4.- 6. klassi) õpilaste kirjaoskust on uurinud oma lõputöö raames R. Tergem (1991), kes samuti kinnitas eelpool väljatoodud väiteid. Ka tema leidis, et õpilaste töödest umbes 70% moodustavad vältevead ning et sulghäälikute õigekiri on lastele raskem, kui täis- ja suluta kaashäälikute oma.

Toetudes nendele eelnevatele teadmistele oli ka käesoleva töö üheks hüpoteesiks see, et kerge intellektipuudega õpilaste töödes on vigadest ülekaalus vältevead. Antud hüpotees leidis kinnitust. Kõikides klassides moodustasid vältevead suurema osa vigadest. 3. klassis moodustasid vältevead 70,3%, 4. klassis 66,7%, 5. klassis 69,3%, 6. klassis 59,8% ja 7. klassis 56,6% kogu vigade hulgast. Eelnevates uurimustes mainiti korduvalt, et vältevead võivad moodustada kuni 70% kogu vigadest. Käesoleva uurimuse tulemuste põhjal võib öelda, et antud vigade hulgamäär peab paika, kuid seda ainult nooremates klassides (3., 4. ja 5. klassis). Vanemates klassides (6. ja 7. klassis) tehtud vigade hulgas vältevigade osakaal väheneb ning muude (kvalitatiivsete vigade) osakaal suureneb.

Kui vaadelda õigekirja häälikurühmade kaupa, siis on leitud, et veaohklikus kohas olevate sulghäälikute märkimine valmistab lastele rohkem probleeme kui täis- ja suluta kaashäälikute märkimine (Karlep, 2003; Tergem, 1991).

Antud tulemus ilmnes ka käesolevas uurimuses. Kui võrrelda põhitekstis olevate tabelisse 1 ja 2 kuuluvate sõnade veaohlike kohtade kirjutamise edukust ilmneb, et kõikides klassides tehti tabelisse 2 kuuluvate sõnade kirjutamisel rohkem vigu. Kuigi edukus oli madalam, paranesid siiski tulemused klassinumbri suurenedes. Kui 3. klassis oli sulghäälikute märkimise edukus 53,3%, siis 7. klassis oli edukus 84,9%.

Töö kolmandas hüpoteesis väideti, et veaohlikus kohas tehtud vigade arv klassinumbri suurenedes väheneb. Antud hüpotees leidis kinnitust. Kui 3. klassis märgiti õigesti 63,1% veaohlikest kohtadest, siis 4. klassis märgiti õigesti 68,2%. Suurem hüpe toimub 5. klassis, kus õigesti märgitud veaohlike kohtade hulk on 78,9%. Antud suure hüppe põhjuseks võib pidada seda, et 5. klassi keskpaigaks on emakeele tundides käsitletud kõikide õigekirja tabelite variandid. Lastel on 5. klassis kasutada spetsiaalne tööraamat, mille autoriteks on K.Karlep ja A.Kontor (2001). See õpik-tööraamat keskendubki ainult häälikuortograafia omandamisele. Õppekava järgi peaksid lapsed alates 5. klassist hakkama iseseisvalt (toetudes abivahenditele) häälikupikkusi määrama. 6. ja 7. klassis on õigesti märgitud veaohlike kohtade hulk sarnane (vastavalt 87% ja 87,2%). Üheks põhjuseks, miks tulemused on sarnasel tasemel võib olla see, et nimetatud klassides enam emakeele tundides nii suurt rõhku foneemanalüüsioskuse arendamisele ei pöörata. Lapsed peavad suutma iseseisvalt veaohlikke häälikuid märkida. Abivahendite kasutamine antud häälikute pikkuste määramisel on lubatud. Seega nooremate klasside tulemusi vaadates võib öelda, et antud klassides veaohlikus kohas tehtavate vigade arv vähenes klassinumbri suurenedes. Antud väide aga ei kinnitunud vanemates klassides (6. ja 7.klassis), kus vigade hulk oli üsna sarnane.

Lihtsustatud õppekava alusel õppivate õpilaste häälikuortograafiat uurides sai selgeks, et nende laste õpetamisel on oluline siiski lähtuda hääliku kolmest pikkusest. Kuna lapsed eksivad enam II-välteliste sõnade õigekirjas, siis on oluline, eristada ja võrrelda kõiki kolme pikkust omavahel. Kui võrrelda saadud tulemusi eelmiste uurimuste omadega sai kinnitust tõsiasi, et õpilaste vigade tüübid ja hulgad pole oluliselt muutunud. Endiselt on laste töodes ülekaalus vältevead ning enam raskusi valmistab sulghäälikute õigekiri veaohlikus kohas. Kuigi eelmiste uurimuste läbiviimisest on möödunud palju aega ning vahepeal on välja antud ja kasutusele võetud uusi õppematerjale, paistab üldine pilt õpilaste õigekirja tasemest olema sarnane.

Käesoleva uurimustöö tulemusi võiks arvesse võtta eripedagoogid ja logopeedid igapäevases õppetöös. Kuna töös on välja toodud tüüpsõnad, milles lapsed enam eksivad ja enamlevinud



vead, mida nendes sõnades tehakse, võiks õpetamisel pöörata suuremat rõhku teatud tüüpi sõnadele. Samuti võib tulemusi kasutada uute õppematerjalide koostamisel.

Antud uurimusel on ka mõned puudused. Kõige suuremaks puuduseks on see, et uuritud õpilaste hulk oli üsna väike. Seega saadud tulemuste põhjal ei saa teha väga suuri üldistusi lihtsustatud õppekava alusel õppivate laste õigekirjaoskustest. Väikese valimi tõttu oli iga lapse tulemus väga olulise tähtsusega ja nagu teada, on lihtsustatud õppekava alusel õpivate laste tasemed väga erinevad. Mõnes klassis oli õpilasi, kelle töös esines väga palju vigu ja antud ühe õpilase tööd mõjutasid väga oluliselt saadud tulemusi. Puuduseks võib pidada ka seda, et etteütluse teksti koostamisel ei arvestatud kõiki õigekirja mõjutavaid tegureid (nt väldete järjekorra mõju õigekirjale). Kuna etteütluse viisid läbi õpetajad, pole välistatud, et õpetaja avaldas tööde kirjutamisel mõju (nt osutas abi või rõhutas oluliselt sõnade hääldamisel väldet).

### Kasutatud kirjandus

- Butterworth, G., Harris, M. (2002). *Arengupsühholoogia alused*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Eek, A., Meister, E. (1997). Simple Perception Experiments on Estonian Word Prosody: Foot Structure vs. Segmental Quantity. Toim. Lehiste, I., Ross, J. *Estonian Prosody: Papers from a Symposium*. Tallinn: Pakett trükikoda.
- Ehala, M. (1997). *Eesti keele struktuur õpik gümnaasiumile*. Pärnu: Trükk AS.
- Ehala, M. (1999). Eesti vältete probleemi üks lahendusi. *Keel ja kirjandus*, nr 6.
- Erelt, M., Erelt, T., Ross, K. (1997). *Eesti keele käsiraamat*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Hallap, M., Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine: praktilisi soovitusi kõnelise suhtlemise kujundamisel*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Hint, M. (1997). *Eesti keele astmevahelduse ja prosoodiasüsteemi tüpoloogilised probleemid*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Hint, M. (1998). *Häälikutest sõnadeni*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Hint, M. (2004). *Eesti keele foneetika ja morfoloogia. Süvaõpik*. Tallinn: Avita.
- Karlep, K. (1971). Lugema ja kirjutama õpetamisest abikoolis. *Erikoolide töökorraldusest*. 111 – 158. Tallinn: ENSV Haridusministeerium.
- Karlep, K., Kontor, A. (1979). Häälikuõpetus abikooli algklassides. *Nõukogude Kool*, nr 8.
- Karlep, K. (1985). Õpilaste kirjaoskuse uurimine. *Nõukogude Õpetaja*. 16 veebruar.
- Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Karlep, K., Kontor, A., Vihm, E. (1998). *Aabits õpetajaraamat*. Tallinn: Kulno Kabral.
- Karlep, K. (1999). *Emakeele abiõpe I*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Karlep, K. (2000). *Trames. A Journal of the Humanities and Social Sciences*. No 1, Vol 4(54/49), 55 - 78.
- Karlep, K., Kontor, A. (2001). *Emakeele õpik-tööraamat 5. klassile*. I osa. Tallinn: TEA Kirjastus
- Karlep, K. (2003). Lugema ja kirjutama õpetamise metoodika kolme välteteooria valguses. Toim. Karlep, K., Krull, E., *Haridus kõigile 2003*. (lk 219 – 245). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

- Karlep, K., Kontor, A. (2006). *Õpetamine eesti keele tööraamatu järgi abiõppe 2.klassis*. Tartu: Tartumaa Trükikoda.
- Kivipõld, H. (2002). Luges- ja kirjutamisoskuse eelduste kujundamisest. *Eripedagoogika, Logopeedia ja emakeel*, nr 3, 68 – 72.
- Kontor, A., Plado, K. (2007). *Kirjutades Kirjutama*. 1. vihik. Tartu: Studium.
- Konza, D. (2006). *Teaching Children with Reading Difficulties*. Thomson Learning Social Science Press.
- Kraut, E., Liivaste, E., Tarvo, A. (2000). *Eesti õigekeel*. Tallinn: Koolibri.
- Kõrgesaar, J. (2002). *Sissejuhatus hariduslike erivajaduste käsitusse*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Lepik, E. (1972). Düsgraafia põhjustest. *Nõukogude Kool*, nr 1, 54 – 60.
- Lerkkanen, M. K. (2007). *Lugema õppimine ja õpetamine alus- ja algõpetuses*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Milne, D. (2005). *Teaching the brain to read*. SK Publishing, a division of Smart Kids Ltd.
- Padrik, M., Hallap, M. (2008). Keel ja kõne: kuulmine ja kõnelemine, lugemine ja kirjutamine. Toim. Kikas, E. *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Plado, K. (1993). Mõtteid õpilasabist kirjutamisraskustega lastele üldkoolis. *Erivajadustega laste õpetamine ja areng konverentsi materjalid*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Plado, K. (2003). Kirjutamisoskuse uurimine etteütluse abil. Toim. Karlep, K., Krull, E., *Haridus kõigile 2003* (lk 132 – 138). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Plado, K., Binsol, H., Salumets, S. (2003). Laste kirjavigade väljaselgitamine diagnoosetteütluse abil. *13th European Conference on Reading „Reading-Writing-Thinking“ Programm Abstracts Information July 6-9*. Tallinn.
- Põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava: <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12743986>,  
kõlastatud 25.04.2010
- Smith, Peter K., Cowie, H., Blades, M. (2008). *Laste arengu mõistmine*. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus.
- Supporting Children with Dyslexia. (2004). David Fulton Publishers Ltd
- Tergem, R. (1991). *Abikooli keskastme õpilaste õigekirjaoskused*. Tartu: Tartu Ülikool.
- Tyre, C. (1998). *Dyslexia. A Staff Developmental Handbook*. Qed, UK.
- Valmis, A., Valmis, L. (2006). *Õigekeelsuse käsiraamat ja sõnastik*. Tallinn: TEA

Kirjastus.

Veske, M. (1879). *Eesti keele healte õpetus ja kirjutuse wiis*. Tartu.

Vesker, L., Toome, Ü. (1981). Kirjutamispuuete põhjustest. *Nõukogude Kool*, Nr 8, 32 – 35.

Välkmann, T. (2006). *II- ja III-välteliste sõnade esinemisjärjekorra mõju õigekirjale*.

Bakalaureusetöö: Tartu Ülikool.

Välkmann, T. (2009). *II- ja III-välteliste sõnade esinemisjärjekorra mõju õigekirjale*.

Magistritöö: Tartu Ülikool.

Williams, P. (1991). *The special education Handbook*. Open University Press.

Õunapuu, T. (1992). *Eesti keele õpetamise metoodika*. Tallinn: Koolibri

## Etteütluse tekstid

### 3. klassi etteütluse tekst

Juku vaatas huviga raamatut. Janno rääkis tädiga juttu. Milla sättis lilli klaasist vaasi. Õde praadis köögis liha. Vennad lähevad homme tööle. Põder tõttas puude suunas. Tiiger püüdis puuris roti kinni.

### 4. klassi etteütluse tekst

Juku vaatas huviga raamatut. Janno rääkis tädiga juttu. Milla sättis lilli klaasist vaasi. Õde praadis köögis liha. Vennad lähevad homme tööle. Põder tõttas puude suunas. Tiiger püüdis puuris roti kinni. Aknad suleti ja ukсед keerati lukku. Aadu märkas keldris katkist purki.

### 5. klassi etteütluse tekst

Juku vaatas huviga raamatut. Janno rääkis tädiga juttu. Milla sättis lilli klaasist vaasi. Õde praadis köögis liha. Vennad lähevad homme tööle. Põder tõttas puude suunas. Tiiger püüdis puuris roti kinni. Aknad suleti ja ukсед keerati lukku. Aadu märkas keldris katkist purki. Sõbrad tõmbasid roosad vestid selga.

### 6. klassi etteütluse tekst

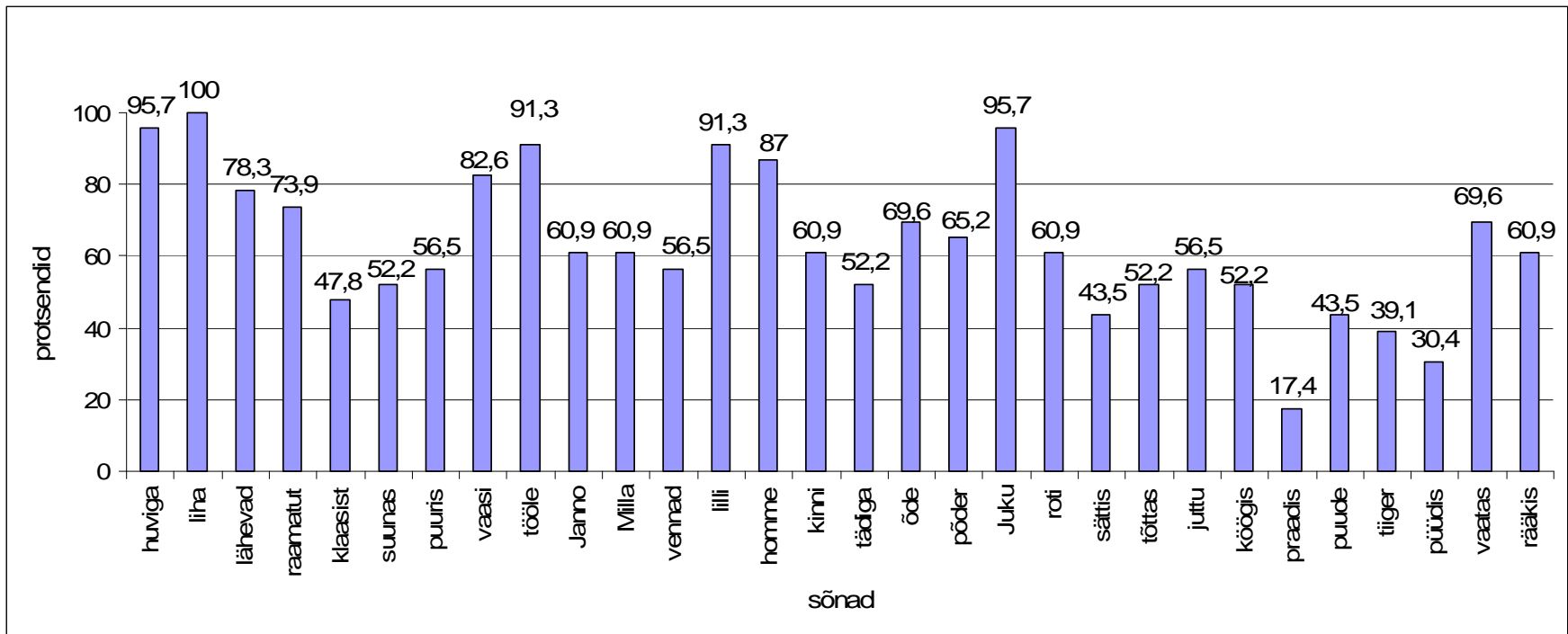
Juku vaatas huviga raamatut. Janno rääkis tädiga juttu. Milla sättis lilli klaasist vaasi. Õde praadis köögis liha. Vennad lähevad homme tööle. Põder tõttas puude suunas. Tiiger püüdis puuris roti kinni. Aknad suleti ja ukсед keerati lukku. Aadu märkas keldris katkist purki. Sõbrad tõmbasid roosad vestid selga. Võtsin korvi ja läksin metsa. Metsas kostus huntide ulgumist.

### 7. klassi etteütluse tekst

Juku vaatas huviga raamatut. Janno rääkis tädiga juttu. Milla sättis lilli klaasist vaasi. Õde praadis köögis liha. Vennad lähevad homme tööle. Põder tõttas puude suunas. Tiiger püüdis puuris roti kinni. Aknad suleti ja ukсед keerati lukku. Aadu märkas keldris katkist purki. Sõbrad tõmbasid roosad vestid selga. Võtsin korvi ja läksin metsa. Metsas kostus huntide ulgumist. Lambad näksisid koplis äsja tärgranud rohtu. Tüdrukud kiikusid kollase kiigega.

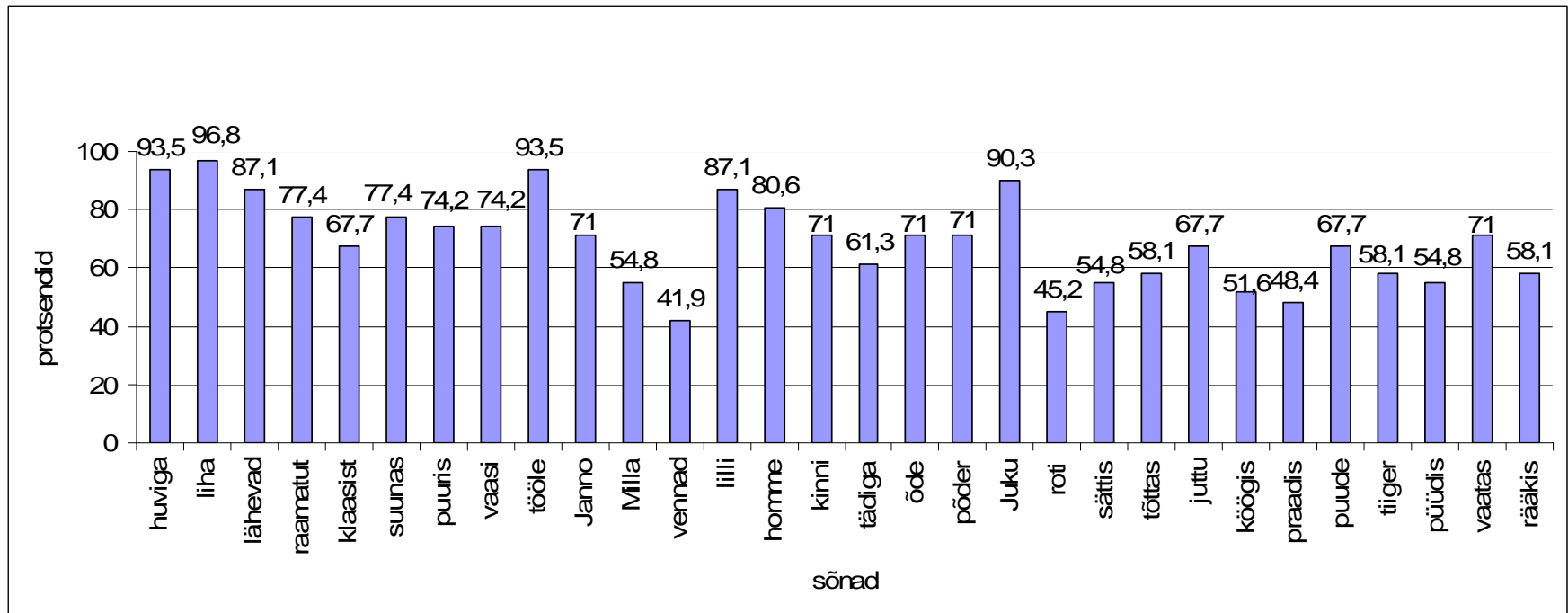
## Lisa 2

### 3. klassi õpilaste õigesti märgitud veohtlike kohtade hulk põhitekstis



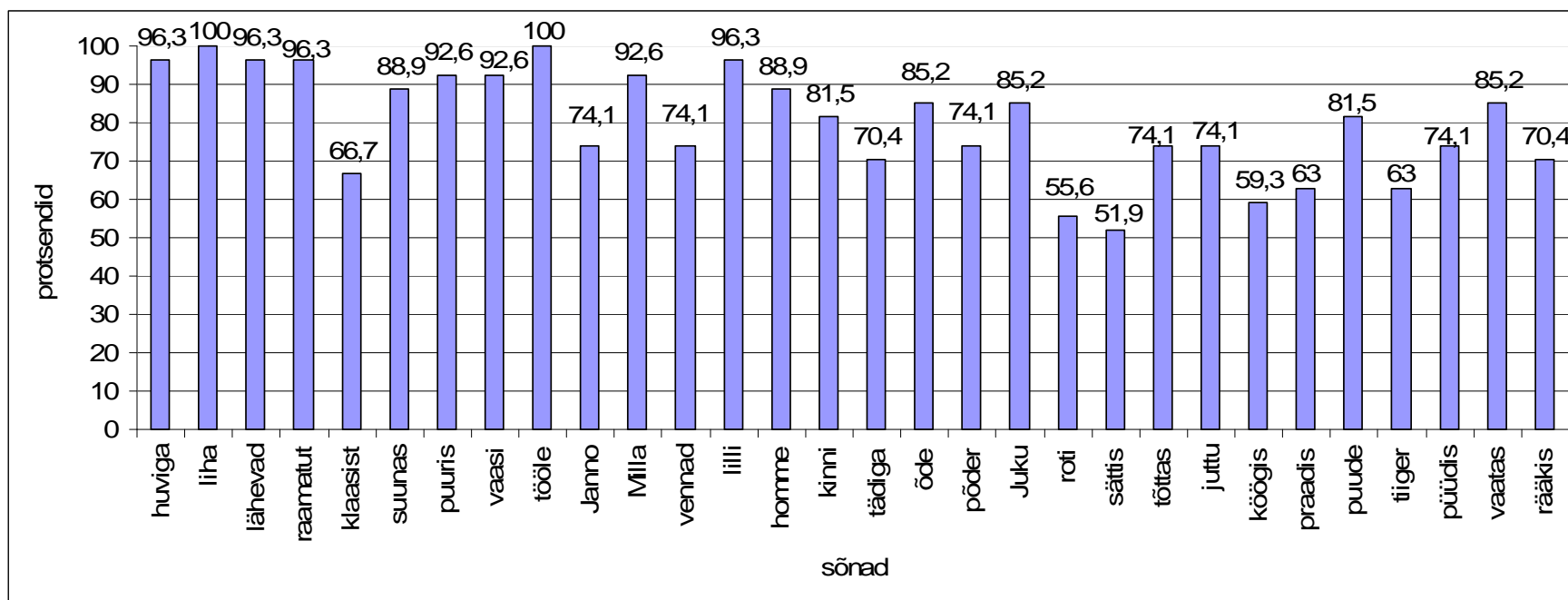
### Lisa 3

#### 4. klassi õpilaste õigesti märgitud veohtlike kohtade hulk põhitekstis



## Lisa 4

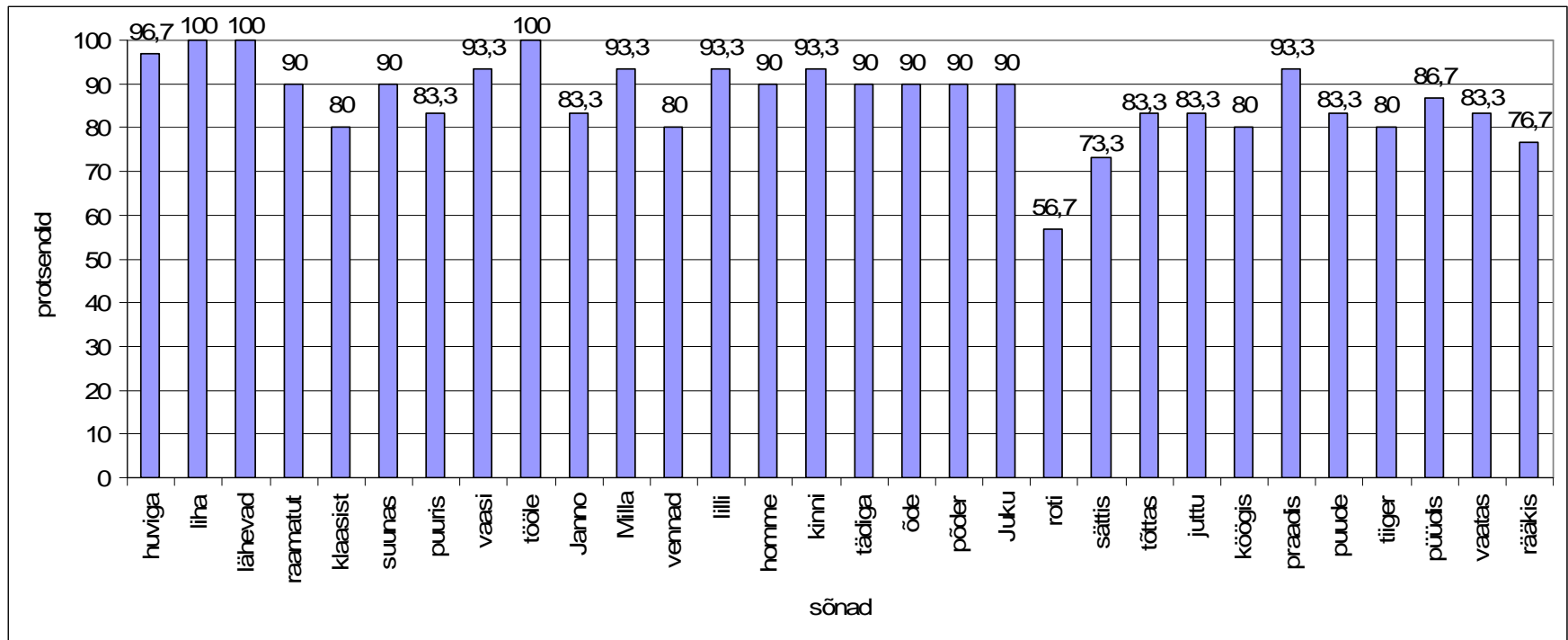
### 5. klassi õpilaste õigesti märgitud veohtlike kohtade hulk põhitekstis





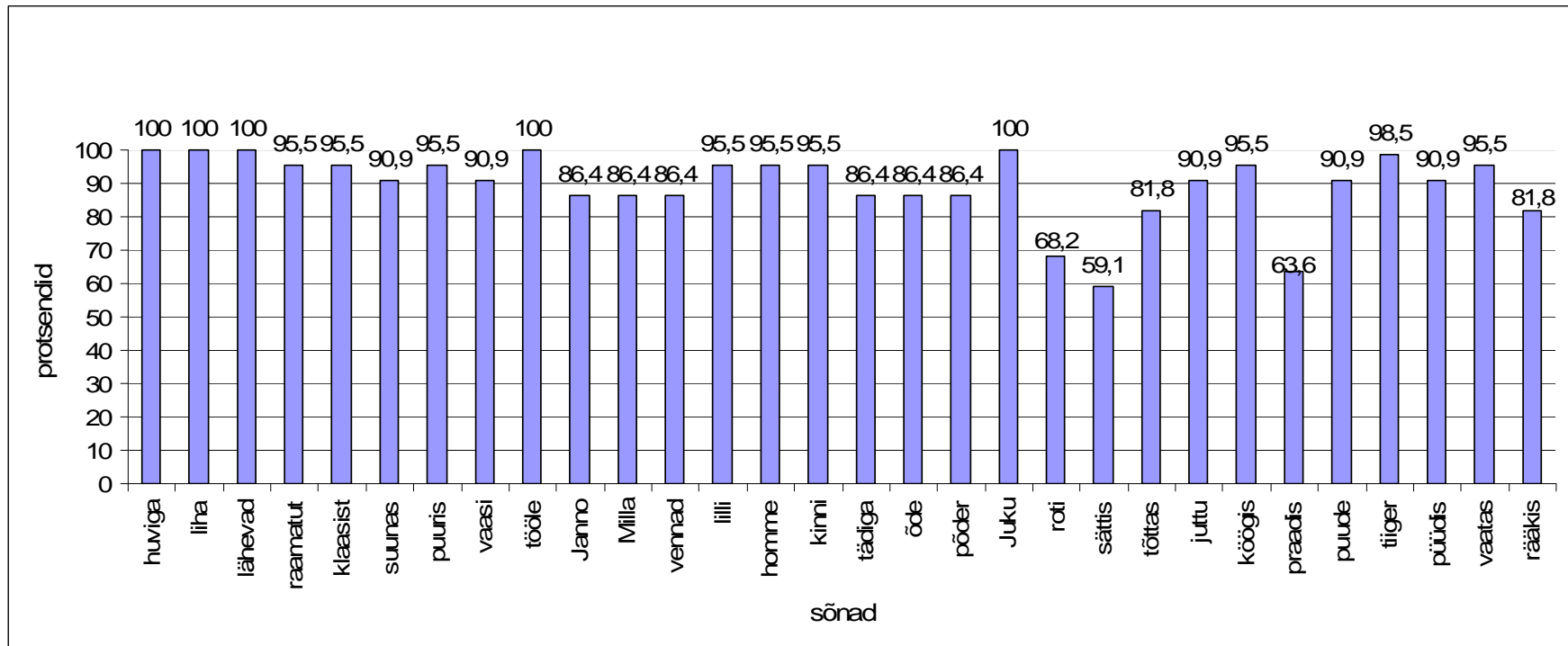
## Lisa 5

### 6. klassi õpilaste õigesti märgitud veahtlike kohtade hulk põhitekstis



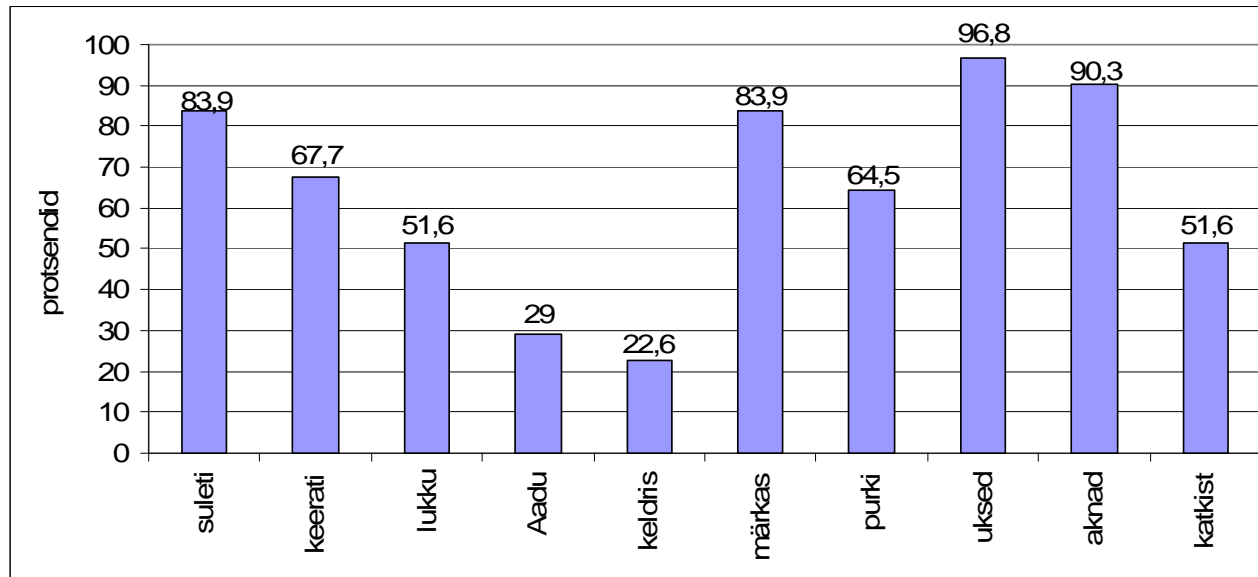
## Lisa 6

## 7. klassi õpilaste õigesti märgitud veohtlike kohtade hulk põhitekstis



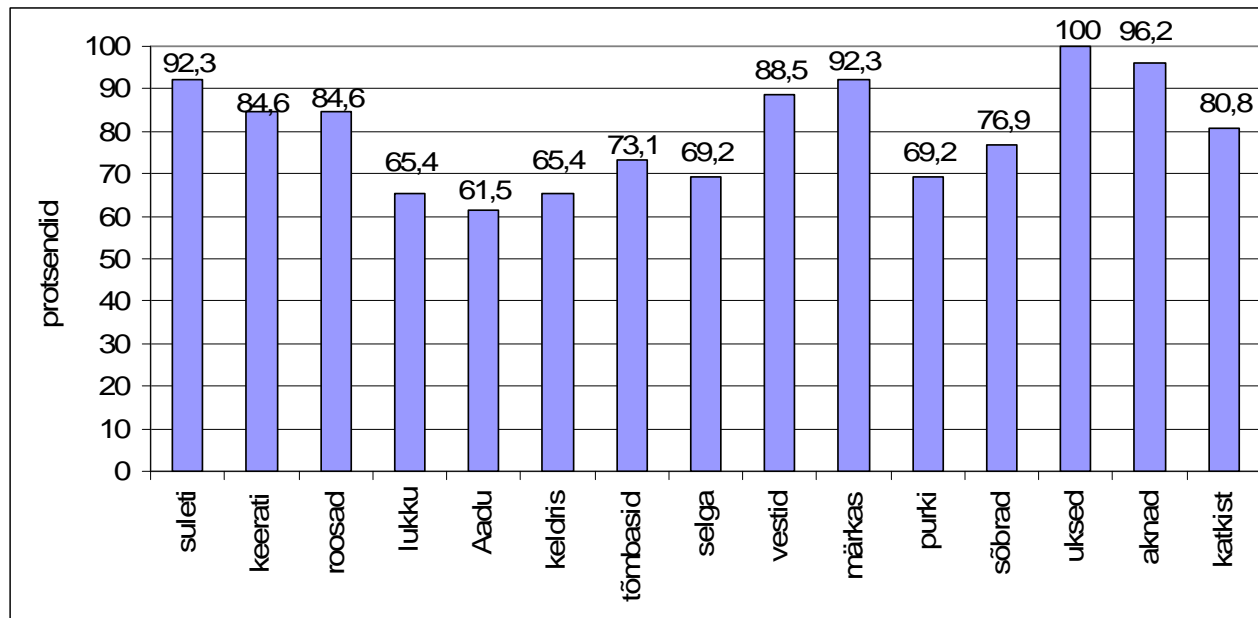
## Lisa 7

### 4. klassis lisandunud sõnades õigesti märgitud veohtlike kohtade hulk



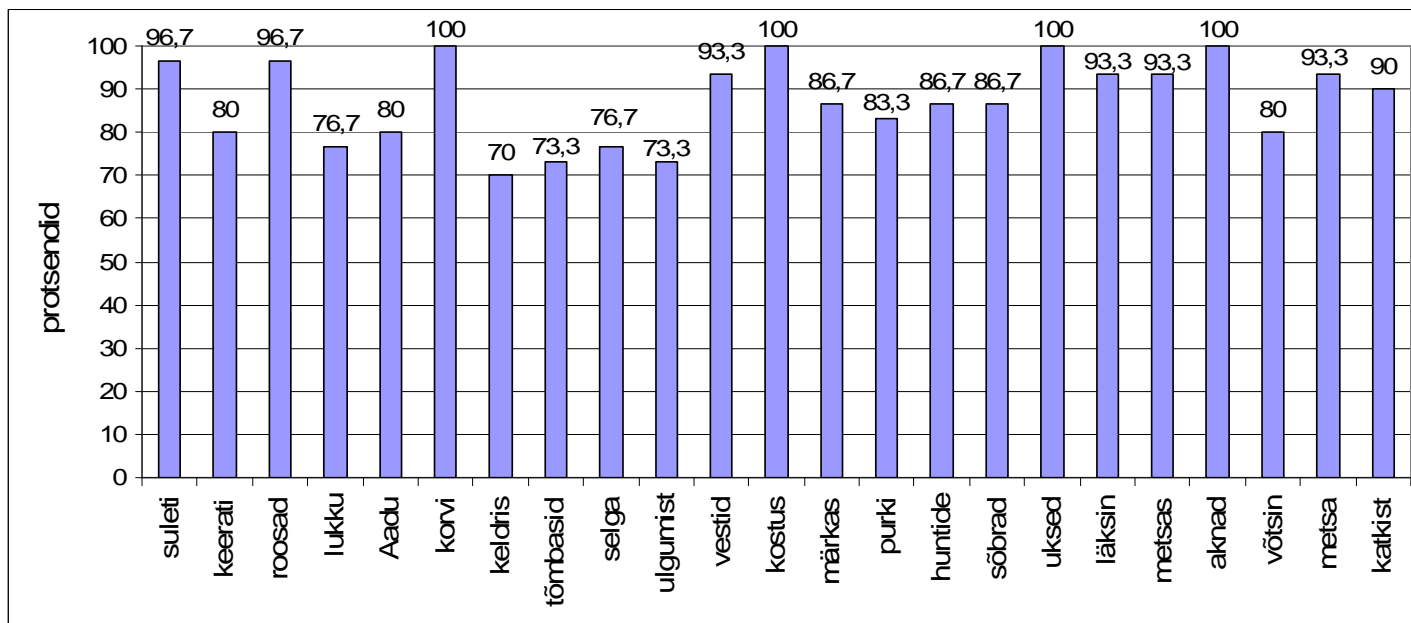
## Lisa 8

### 5. klassis lisandunud sõnades õigesti märgitud veohtlike kohtade hulk



## Lisa 9

### 6. klassis lisandunud sõnades õigesti märgitud veohtlike kohtade hulk



Lisa 10

7. klassis lisandunud sõnades õigesti märgitud veohtlike kohtade hulk

