

Tartu Ülikool  
Sotsiaal- ja haridusteaduskond  
Haridusteaduste instituut  
Eripedagoogika õppekava

Merike Rand

**AABITSATE KEERUKUS:  
KEELELINE ANALÜÜS JA ÕPETAJATE HINNANGUD**

Magistritöö

Juhendaja: Piret Soodla

Läbiv pealkiri: Aabitsate keerukus

**KAITSMISELE LUBATUD**

Juhendaja: Piret Soodla (PhD)

.....  
(allkiri ja kuupäev)

Kaitsemiskomisjoni esimees: Pille Häidkind (PhD)

.....  
(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2013

## Resümee

Käesoleva magistratöö eesmärk oli analüüsida aabitsate lugemismaterjali keerukust ning võrrelda tulemusi õpetajate hinnangutega. Selleks analüüsiti tekstide keerukuse komponente sõna, lause ja teksti tasandil kolme aabitsa 12 tekstis, arvestades erinevaid raskusastmeid. Lisaks kasutati õpetajate veebipõhise ankeetküsitluse andmeid. Aabitsate võrdluses selgus, et teistest oluliselt lihtsamate tekstidega oli L. Tungal, E. Hiiepuu "Aabits" (2006). Keeleliselt keerukamad olid J. Vaiksoo, S. Toomla "Aabits" (2011) ning kõige keerukama lugemismaterjaliga V. Keller, A. Kuusk, S. Rattus "Aabits" (2011), mida kinnitasid ka õpetajate antud hinnangud. Lugemismaterjali raskusastmed aabitsates olid keelelise keerukuse seisukohalt erinevad vaid tekstide pikkuste osas. Lugemismaterjali keerukus tõusis aabitsatekstide läbimise jooksul vaid lausepikkuse ning tekstipikkuse osas.

Märksõnad: aabits, õppetekst, keerukus

**Abstract****Complexity of A-b-c books: linguistic analysis and teachers' evaluations**

The aim of this MA thesis is to analyse the complexity of texts in Estonian A-b-c books and compare the results of the linguistic analysis with teachers' evaluations. Three primers were examined: Tungal and Hiiepuu (2006), Vaiksoo and Toomla (2011), and Keller, Kuusk and Rattus (2011). 12 texts from each A-b-c books were examined to study the complexity of reading texts on word, sentence, and text levels. In addition, teachers' web-based questionnaire was used to get the needed data.

The comparison of the A-b-c books revealed that the easiest texts were found in the A-b-c book written by Tungal and Hiiepuu (2006). The complexity was higher in the A-b-c book written by Vaiksoo and Toomla (2011), and the most intricate texts were found in the primer by Keller, Kuusk, and Rattus (2011). Similar results were revealed from analysis of teachers' evaluations. Differences in linguistic complexity between the texts for beginning and advanced readers inside the A-b-c books were observed only for the length of texts. The intricacy increased gradually from text to text only for the sentence and text length in all primers.

Keywords: A-b-c book, text, complexity

## Sisukord

Aabitsate keerukus: keeleline analüüs ja õpetajate hinnangud	5
Lugemisoskus	6
Elementaarse lugemisoscuse õpetamise meetodid	7
Lugemismaterjali valik ja abistavad võtted lugemisoscuse arengu eri etappidel	10
<i>Analüütiline etapp</i>	11
<i>Lugemistoimingu tervikliku struktuuri kujunemise etapp</i>	12
<i>Sünteesiline etapp</i>	13
Aabits kui koolilapse esimene eesti keele õpik	14
Õpiku ja õppeteksti keerukuse hindamine	16
<i>Õpikute hindamismeetodid ja -kriteeriumid</i>	16
<i>Õppeteksti keerukuse hindamine</i>	17
Uurimus	20
Meetod	21
Materjal	21
Valim	21
Mõõtevahendid ja protseduur	21
<i>Aabitsatekstide keeleline analüüs</i>	21
<i>Õpetajate ankeedi küsimused</i>	23
Tulemused	24
Aabitsatekstide keeleline analüüs	24
<i>Aabitsate lugemismaterjali keerukus sõna tasandil</i>	25
<i>Aabitsate lugemismaterjali keerukus lause tasandil</i>	30
<i>Loetavusindeks</i>	33
<i>Aabitsate lugemismaterjali keerukus teksti tasandil</i>	33
Õpetajate ankeetküsitlus	36
<i>Hinnangud lugemismaterjali keerukusele</i>	36
<i>Hinnangud individualiseerimisvõimalustele</i>	38
<i>Hinnangud lugemismaterjali keerukuse tõusule</i>	39
Arutelu	40
Kasutatud kirjandus	45
Lisa 1	49

## Aabitsate keerukus: keeleline analüüs ja õpetajate hinnangud

Lugema õppimine on kahtlemata üks tähtsamaid akadeemilise oskusi, mis loob aluse lapse kooliedukuseks. Millisel tasemel lugemisoskusega peaks olema lasteaeda lõpetav laps, millist lugemisoskust ootab kool ning millist lugemisoskust lapse esimene eesti keele õpik ehk aabits? Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008) näeb ette, et 6–7aastane laps peaks tundma tähti ja veerima kokku 1–2-silbilisi sõnu, tundma kirja pildis ära mõned sõnad ning oskama kirjutada järjestatud ühekordsete tähtedega lühikesi sõnu. Üliõpilane Allas (2011) uuris lasteaia- ja klassiõpetajate ootusi koolimineva lapse lugemisoskusele ning leidis, et need on suuremad kui eeldab õppekava. Sama kinnitavad Uibu ja Voltein (2010), et enne kooli peaks laps olema läbinud elementaarse lugema õppimise perioodi, sest seda eeldavad esimese klassi matemaatika ja loodusõpetuse õppematerjalid. Üliõpilased Kalev (2008) ja Soots (2011) uurisid 1. klassi õpilaste lugemisoskust septembris ning leidsid, et 90–95% lastest oskab lugeda või vähemalt sõnu tehniliselt kokku veerida, kuid 50% neist on veel raskusi loetud lause sisu mõistmisega, mis tähendab kokkuvõttes, et tegelikult on laste lugemisoskuse tase väga erinev.

Iga lapse lugemaõppimist peab saatma rahuldustunne ja positiivne emotsioon. Seetõttu nõustun Hallapi ja Padriku (2008) seisukohaga, et kirjaliku kõne omandamine koolis peaks algama alushariduse õppekavas sätestatud miinimumoskuste piirist. Esimese eesti keele õpiku ehk aabitsa ülesanne on arendada lapse lugemisoskust lähtudes lapse juhtivast lugemisviisist ning pakkudes jõukohast õpet igale lapsele. Kuna meil puudub riiklik kontroll õppekirjanduse sisu üle ning õpiku, sh aabitsa jõukohasuse ja sobivuse üle otsustajaks on eelkõige kasutajad, osutub vajalikuks keelelise keerukuse uurimine.

Eesti õpikute õppetekstide keelelist keerukust on palju uuritud, nt Mikk (1979, 2000), Maanso (1982), Puksand (2005, 2011), Kerge (2011, 2012), kuid aabitsate kui lugema õppimise õpikute tekstid on oma funktsioonilt aineõpikutest erinevad ning uurimisel vähem tähelepanu pälvinud. Aabitsate analüüsimisel on olnud rõhuasetus kasutatud temaatikal ning väärtushinnangutel, mida on uurinud nt Laherand (1996), Kalmus (2001), Reidolv (2006) ja Roosimägi (2010). Aabitsate tekste on bakalaureusetööde raames analüüsinud Tartu Ülikooli eripedagoogika üliõpilased: Rand (2008), Kõrgmaa (2010) ja Hiie (2011).

Käesoleva magistritöö eesmärk on analüüsida hetkel koolides kasutusel olevate riiklikule õppekavale vastavate aabitsate lugemismaterjali keerukust ning võrrelda tulemusi õpetajate hinnangutega aabitsatele.

### ***Lugemisoskus***

Lugemisoskuse omandamine tähendab nii lugemistehnika omandamist kui ka loetust arusaamist. Elementaarne lugemisoskus koosneb kahest kesksest elemendist: kirjaliku teksti tehnilise lugemise ning tekstist arusaamise oskusest. Lugemistehnikat võime lugeda omandatuks siis, kui tähe kombinatsioonide tajumine ning hääldamine õpilasele enam raskusi ei valmista ning ta võib kogu oma tähelepanu pöörata loetu mõtestamisele (Hiie, 1995; Lerkkanen, 2007). Lugemistehnika omandamise ja loetust arusaamise arenguga toimub ühtlasi ka üleminek lugemaõppimiselt lugemise abil õppimisele (Harlaar, Dale & Plomin, 2007). Lugemisoskuse kõrgem tasand on funktsionaalne lugemisoskus, mis on oskus teksti lugeda, mõista ja analüüsida (Lerkkanen, 2007; Pandis & Vernik-Tuubel, 2005). Loetu mõistmiseks vajab lugeja piisavat taustinformatsiooni ja sõnavara ning võimet soravalt lugeda (Snow, Burns & Griffin, 1998). Seetõttu on funktsionaalne lugemisoskus üks lapse õpiedukuse ja koolis edasijõudmise aluseid (Tammur, 2011).

Lugemaõppimisse kaasatud protsessid varieeruvad sõltuvalt õpitava keele ortograafiat reeglipärasusest. Seepärast peab lugemaõppimisel lähtuma keele omapärast, vastavate toimingute psühholoogilisest struktuurist ja nende kujundamise üldistest seaduspärasustest. Lugemise operatsioonid tuleb omandada etapiviisiliselt kindlas järjekorras (Butterworth & Harris, 2002). Lugemistoimingu operatsioone eesti keeles kirjeldab Karlep (1987) järgnevalt.

1. Häälikute ja tähtede vastavuse määramine: tähekujude eristamine, grafeemi (ühe- või kahekordse tähe, grafeemivariantide) äratundmine ja kujutluse loomine segmentaalfoneemide järjendist.
2. Orienteerimise leidmine sünteesiks, s.t koartikulatsiooniks: täishäälikute ja diftongide leidmine koartikulatsiooni taastamiseks silbis, vältekandjate leidmine sõna rõhulis-rütmilise struktuuri loomiseks.
3. Sõna häälikkoostise taastamine: hüpoteesi(de) loomine sõna kõlast, sõna hääldamine häälega või vaikselt.
4. Enesekontroll tähenduse või sõnade häälikulis-tähelise koostise põhjal.

Selline operatsioonide erisus on märgatav ainult õpetamise algetapil ning hiljem operatsioonid osaliselt ühinevad ja mõned „langevad välja“ (Karlep, 1987; Karlep, Kontor & Vihm, 1998).

Olenevalt lugema õpetamise meetoditest on lugemisoskuse arengut kirjeldatud läbi erinevate etappide, mis lähevad teineteiseks üle harjutamise tulemusel (Pandis & Vernik-Tuubel, 2005). Karlep (1991) toob välja, et iga etappi iseloomustab mitu tunnust: lugemisviis, tüüpilised vead, tempo ja sellega seotud ladusus, ilmekus, aimamine ja selle kontroll, sünteesi ja mõistmise vahekord. Lugemisviisi iseloomustavad kaks peamist tunnust: tajumisühik ja

esmas sünteesi ühik. Tajuuühik kajastab seda loetava materjali segmenti, mida laps artikuleerib kohe pausideta. Tajumisühikuks võivad olla tähed või täherühmad (sh silbid või kõnetaktid), sõnad, süntagmad. Tajumisühikust on tuletatud ka lugemisviiside nimetused: veerimine, silphaaval lugemine, sõnade kaupa lugemine, ladus lugemine (süntagmade kaupa). Lugema õppides kasutab laps mitut lugemisviisi korraga, kuigi üks neist on harilikult enam levinud, st juhtiv. Viimastest primitiivsemaid või edukamaid lugemisviise rakendab laps sõltuvalt loetava teksti keerukusest. Sidusa teksti lugemisel kasutab laps primitiivseid viise vähem, edukamaid aga mõneti enam. Põhjuseks on kaasteksti mõju aimamisele. Lugemisoskuse kujunemisel on kolm põhietappi: analüütiline lugemine, lugemistoimingu tervikliku struktuuri kujunemine, sünteetiline ehk automatiseeritud lugemine. Eesti keeles kasutatavaid juhtivaid lugemisviise on Karlep (1991) seostanud vastavate etappidega järgmiselt.

1. Analüütiline etapp. Lugemisel on eesmärk tehniliselt sõna kokku lugeda ning mõista loetud sõna. Juhtivad lugemisviisid sel etapil on veerimine, silpide kaupa või kõnetaktide kaupa lugemine. Eesti keeles loetakse analüütilisel etapil valdavalt veerides, millel on kolm varianti:
  - veerimine häälega, millele järgneb sõna kordamine;
  - veerimine häälega, sõna kordamata;
  - vaikne veerimine, st suuliigutused on märgatavad, millele järgneb sõna artikuleerimine häälega, mõnikord sõnaosi korrates.
2. Lugemistoimingu tervikliku struktuuri kujunemise etapil on juhtivaks viisiks sõnade kaupa lugemine. Lugemise eesmärgiks on sel etapil lause mõtestamine. Lugeses võib sõna ees olla paus, kuid huuled ei liigu veerimiseks enam kaasa.
3. Sünteetiliselt etapil on juhtivaks lugemisviisiks süntagmade kaupa lugemine. Lugemise tehniline külg ei valmista enam raskusi. Eesmärk on kokku lugeda laused ning seostada need tekstiks.

Eri tekstide ja eri olukordade puhul võib üks ja sama lugeja esineda eri tasemel, kuid üks neist on alati juhtival kohal (Butterworth & Harris, 2002; Karlep, 1991).

### ***Elementaarse lugemisoskuse õpetamise meetodid***

Õpetuse algühikust lähtudes jaotatakse lugema õpetamise meetodid foneetilisteks e sünteetilisteks (*code-oriented*) ja tähenduslikeks e analüütilisteks (*meaning oriented*). Neile lisaks räägitakse ka segameetoditest e analüütilis-sünteetilistest (Lerikkanen, 2007).

Süntheetiliste õppemeetodite lähtekohaks on täht, häälik või silp, mille ühendamise teel õpitakse sõnu lugema. Õpetamine ja harjutamine toimub keeleüksuste liitmisel suuremateks üksusteks (nt täht-silp-sõna-lause-tekst) (Müürsepp, 1998). Süntheetilised meetodid sobivad reeglipärase ortograafiaga keeltele. Need meetodid pööravad tähelepanu lugemise õigsusele ja nende abil saavutatakse veatu mehaaniline elementaarne lugemisoskus võrdlemisi kiiresti. Süntheetilised meetodid toetavad ka õigekirja omandamist ja sobivad hästi aeglaselt õppivatele lastele (Lerkkanen, 2007).

Süntheetilised meetodid on tähe-, häälik- ning kirjutamismeetod.

- Tähemeetodi puhul õpitakse selgeks tähtede nimed (tähestikulises järjekorras), millele järgneb tähenduseta silpide ning seejärel alles tähendusega sõnade lugemine (sõna *kell* loetakse sel puhul *ka-e-el-el*).
- Häälikumeetodi puhul häälitakse vaid seda häälikut, mida täht märgib. Esialgu loetakse ja häälitakse lühikesi, edasi pikemaid ja keerulisemaid sõnu.
- Kirjutamismeetodi (eesti keeles on kasutatud ka nimetust *kirjutav meetod*) korral algab õpetus tahvlile kirjutatud tähest, mida jäljendatakse. Loetakse ainult seda, mida kirjutatakse (Müürsepp, 1998).

Analüütiliste meetodite puhul on õpetuse lähtekohaks mingi tähendusega keeleüksus, nagu terve sõna, lause või tekst, mida hakatakse uurima ning analüüsima. Õpetus liigub tähenduslikelt tervikutelt keele väiksemate üksuste poole (Lerkkanen, 2007). Analüütilise meetodi puhul ei peeta aabitsa kui spetsiaalselt lugema õpetamise õpiku olemasolu vajalikuks. Analüüsipõhised meetodid on nt normaalsõna meetod ning terviksõnameetod.

- Normaalsõna meetodi (e Vogeli meetod) puhul lähtutakse last ümbritsevatest esemetest, lugudest piltidel. Lapsele näidatakse rida sõnu, mis sisaldavad nt A-tähte ning antakse ülesandeks leida, mis on neis sõnades sarnast. Loetakse tervet sõna kuni see on selge. Seejärel jaotatakse sõna silpideks, õpitakse neid lugema ning alles siis jaotatakse silp tähtedeks.
- Terviksõnameetodi (e Domani meetod) erineb veidi eelmisest. Terviksõnameetodi järgi lugema õpetamisel näidatakse lapsele sõnakaarte ning öeldakse sellel olev sõna nagu seda tavaliselt tehakse lapsele näidatavate piltidega. Iga päev õpitavaid sõnu nähes ja nimetades jäävad need lapsele meelde. Selle meetodi järgi on võimalik lapsi juba väga varases eas sõnasedelite järgi lugema õpetada (Müürsepp, 1998; Uibu & Voltein, 2010).



Analüütilis-süntheetiliste meetodite puhul on tegemist tasakaalustatud lähenemisega, mis rõhutab analüüsi ja sünteesi samaaegse ja tasakaalustatud kasutamise vajalikkust (Lerkkanen 2007).

Lugema õpetamiseks sobiva meetodi valik oleneb konkreetsetes keeles sõnade häälduse ja õigekirja vahelistest seostest (Karlep, 1999). Eesti keeles on lugemine ja kirjutamine hääldamisega omavahel tugevasti, kuigi mitte üksüheselt seotud. Sellest tulenevalt pole eesti keeles lugema õppimiseks suudetud seni täielikult üksmeelele jõuda ühegi meetodi olulises paremuses. Mürsepp (1995) ning Jürimäe (2003) leiavad, et sobivate meetodite valikule tuleks loovalt läheneda ning lähtuda pigem lapsest ja õpetaja eelistustest. Mürsepp (1995) rõhutab õpetaja rolli olulisust, kes otsib lastele mitmekesisest lugemismaterjali, loob sõbralikke suhtlemisolukordi, äratav ja toetab huvi kirjasõna vastu ning hoiab õppetegevusi kooskõlas tegeliku elu vajadustega. Karlep (1999) aga soovib erinevate meetodite otstarbekust tõsiselt kaaluda. Karlep põhjendab täissõnameetodil lugema õpetamise ebaotstarbekust järgmiselt. Terviksõnameetodil lugema õppimine nõuab avastuslikkust, mitmete strateegiate rakendamisoskust ja seega suuremat vaimset võimekust ning osutub seetõttu õpiraskustega lastele liiga keeruliseks lugema õppimise meetodiks. Visuaalse leksikoni omandamist eesti keeles raskendavad veel järgmised asjaolud: sõnadel on palju muutevorme, muutevormides sõnad on küllalt pikad (*laud-laudadele*), sõnatüved esinevad mitmes variandis (*tuba-toas, lugesin-loen, jooma-juua-jõin*). Samas kakskeelsetele lastele soovivad Uibu ja Voltein (2010) just terviksõnameetodi kasutamist. Näidates terviklikku kirjepilti, avades sõna tähendust pildi abil ning samal ajal sõna hääldades aitab see autorite sõnul lapsel keelt omandades ka ühtlasi lugema õppida.

Karlep (1999) ja Hiie (1995) on veendumusel, et eesti keeles lugema õppijale sobib koolis ja vähemalt paar aastat enne kooliiga valdavalt analüütilis-süntheetilise meetodi mingi variant, kus keskseks on ikkagi häälikumeetod. Mõningaid rõhuasetuse muutusi on Hiie (1995) sõnul sisse toonud iga uue aabitsa ilmumine. Muutused tulenevad näiteks emakeele uurimise uuematest tulemustest või olulisematest muutustest naaber- või kultuurikontaktis olevate maade lugemaõpetamises (Hiie, 1995). Uibu ja Voltein (2010) märgivad aga, et meil kõige enam levinud häälikumeetodit on kritiseerima hakatud, sest eesti keeles ei ole tähehäälik vastavus 100%-line (nt II ja III välte täishäälikute ja suluta kaashäälikute puhul, mille kirjepilt on sama, kuid sõnade hääldus ja tähenduski erinevad; samuti III-värtlised häälikuühendid, mis hääldamisel kostuvad teisiti, kui kirjutatakse). Lugejal peaks kindlasti olema võimalik jälgida ka konteksti või vähemalt sõnaühendit.

Selge on, et lugemaõpetamise meetodi valikul tuleks kindlasti lähtuda keele omapärast ning sellest tulenevalt ka väikseimast sobilikust sünteesiühikust. Enamikus keeltes peetakse sobilikus sünteesiühikuks silpi kui minimaalset segmenti hääldamisel (Karlep, 1987). Silbi sünteesile on lugema õpetamine üles ehitatud näiteks soome keeles ning vene keeles (Karlep, 1999). Lugemist õpitakse läbi sõnade ning silpide kuulamise ja häälimise, sõnu jaotatakse ja ühendatakse silpide kaupa (Holopainen, Ahonen & Lyytinen, 2002; Leppänen, Aunola & Nurmi, 2005). Eesti keeles lugemaõppimises silbi-sünteesi ei soovitata, sest üksik silp on alati III vältes. Järelikult moonutatakse silpide kaupa lugemisel häälikute pikkussuhteid. Sobivaks ühikuks osutub silp ainult III vältes, ühtlasi ka ühesilbiline sõna. Ülejäänud juhtudel tuleb valida mingi teine ühik (Karlep, 1987). Vältelisusest tingituna soovitatakse eesti keeles väikseimaks sünteesiühikuks sõnade veerimisel kõnetakti (Karlep, 1999). Kõnetaktiks nimetatakse keele väikseimat rütmüksust, mis koosneb rõhulisest silbist ning sellele vahetult järgnevatest rõhututest silpidest. Kõnetakt saab olla kõige rohkem kolmesilbiline (*nt raa/mat = 1 kõnetakt; ven/na/le = 1 kõnetakt; õ/pi-la/si = 2 kõnetakti;* ) (Erelt, 2007). Sõnade lugemisel kõnetaktide kaupa ei moundu sõnavälde ning kujutluse loomine sõna kõlast on sel juhul kõige parem (vrd *kas-si-de-ga* või *kassi-dega*) (Karlep, 1991). Kõnetakte võrreldes saab laps välte lokalisatsiooni tähistavaid häälikuid leides toetuda kõigile väldele eristavatele tunnustele (häälikute suhteline kestus, esimese ja teise silbi suhteline pöördsooltuvus, põhitooni kurv). Kõnetakt sobib loetava sõna rõhulis-rütmilise struktuuri hüpoteesi püstitamiseks. Nt, kõnetaktideks on jaotatud järgmine lause: *Mesi-laste tarudes ela-takse suure-arvu-liste pere-dena* (Karlep, 1998).

Seega, eesti keeles lugemaõpetamiseks sobiva meetodi valikul lähtub laialdase teoreetilise ning kogemusliku pagasiga õpetaja eelkõige keele omapärast ning õppija individuaalsusest.

### ***Lugemismaterjali valik ja abistavad võtted lugemisoscuse arengu eri etappidel***

Lugemismaterjali vastavus lugemisoscuse tasemele annab lapsele rõõmu lugemisoscusest, hoiab motivatsiooni ning tagab laste lugemisoscuse arengu. Hea lugemisoscus koolis aitab ennetada õpiraskusi ja motivatsioonilangust ning luua ja säilitada häid sotsiaalseid suhteid eakaaslastega (Halonen, Aunola, Ahonen & Nurmi, 2006). Samuti on leitud, et lugemiscusteta lastel esineb vähem käitumis- ja emotsionaalseid probleeme (Willcutt & Pennington, 2000) ning neil on kõrgem õpiedukus võrreldes eakaaslastega, kellel on raskusi lugemisoscuse omandamisega (Rapport, Denney, Chung & Hustace, 2001).

Lugemiscitehnika arendamisel toob Karlep (1991) välja kolm olulist seisukohta.

1. Lugemismaterjali ja töövõtete valikul tuleks arvestada lapse juhtivat lugemisviisi.
2. Kõrgemale lugemisviisile üleminekuks tuleks valida suhteliselt lihtne materjal, hiljem selle keerukust järk-järgult tõsta.
3. Sünteesioskuse kujundamise kõrval vajab õpetamist ja harjutamist aimamise kontroll.

Lähtudes õpilase juhtivast lugemisviisist tuuakse järgnevalt välja erinevate autorite (peamiselt Karlep, Mikk, Mürsepp, Plado, Tammur) soovitusi lugemismaterjali valikule.

*Analüütiline etapp.* Kui lapsel on juhtivaks lugemisviisiks veerimine, on lugemiskiirus väga aeglane. Sel etapil on kõige sobilikumaks ühikuks ühesilbiline sõna. Eialgu koosnevad need kahest häälikust (nt *suu, uus, uss*), järgnevad diftongiga sõnad ja silbid (nt *sai, ais*), seejärel kahesilbilised ning pikemad sõnad. Raskemad on sõnad, milles sulghäälik on sõna lõpus, sõna alguses või on kirjutatud topelttähtedega, nt *pall, lukk, sokkis*. Siinkohal oleks kasulik vältedandjale häälikule vastava topelttähe esiletõstmine (Karlep 1991; Tammur, 2011).

Lihtsate sõnade lugemise harjutamine viib selleni, et laps hakkab üha ladusamalt ära tundma häälikuid ja silpe ning seda kiiremini ära tundma sõnu (Lerikkanen, 2007). Aimamine toimub sel etapil veel ainult sõna lõpu lugemisel ja on määratud mitte varem loetuga, vaid eelnenud sõnaosaga (Karlep, 1991). Loetud sõna mõistmine on ajaliselt eraldatud sõna visuaalsest tajumisest ja vahel peab laps sõna mõistmiseks seda kordama. Sõna teadvustamine toimub alles pärast seda, kui loetud sõna on valjusti hääldatud. Kuna lause iga sõna loetakse eraldi, toimub seose tekitamine sõnade vahel suure vaevaga. Seetõttu ongi sel etapil lugemaõppijal parem lugeda välju häälega – nii mõistab ta paremini loetut (Karlep, 1991; Mürsepp, 1998).

Sõnade lugemisharjutuste raskusastet saab reguleerida sõnade tuntuse, sõna pikkuse ja sõna struktuuriga (Karlep, 1991). Mida madalam on lugemisoskus, seda enam põhjustavad pikad sõnad takerdumist (Maansoo, 1982). Pikk sõna koormab lapse verbaalset töömälu ja raskendab tajumist. Samal põhjusel on rasked ka pikad keerulised sõnavormid (nt *kannatamatutelegi*) ning liitsõnad (Plado, 2005). Lisaks lihtsusele peaksid esimestes lugemisharjutustes kasutatavad sõnad olema lastele tuttavad, st vältima peaks võõrsõnu, abstraktseid nimisõnu, tundmatuid sõnu (Mikk, 2000; Plado, 2005). Sõnaliikidest on lihtsamad nimi- ja tegusõnad. Ase- ja mäarsõnad raskendavad mõistmist. Omadussõnade mõistmine sõltub lapse taju täpsusest (Plado, 2005). Kõige lihtsamad on sõnad, mis tähistavad tajutavat eset või omadust, mida saab täpselt näidata ruumis või pildil. Raskemad sõnad on need, mis väljendavad objekte või nähtusi, mida ei saa otseselt tajuda, nt *kuma, eile, hämar*,

*armastus, kiindumus, vastutus* (Tammur, 2011). Ka mitmetähenduslikud sõnad valmistavad raskusi, kui need esinevad harvemini kasutatavas kontekstis (Mikk, 2000).

Ladususe saavutamiseks peab õpilane saama sama sõna korduvalt lugeda (nt lugeda teksti, milles sama sõna või väljend kordub neli korda). Sellisel juhul muutub sõna äratundmine ja mälust otsimine kiiremaks vastavalt sellele, mitmendat korda sõna loetakse. Hulganisti tuleks teha sõnade äratundmisharjutusi, kus võib kasutada sõnasarju, sõnasedeleid, laste dikteeritud tekste. Sõnasedelite abil saab hakata koostama kahesõnalisi lauseid, sedeleid vahetades saab näidata kuidas muutub lause tähendus (Lerkkanen, 2007). Algaja lugeja tekstid on esialgu lühikeste sõnadega (1–2-silbilised), alles hiljem lisanduvad lugemismaterjali pikemad sõnad (Karlep, 1987; Kivi & Roosleht, 2000). Mitmesilbiliste sõnade lugemisel lisandub raskusena sõna rõhulis-rütmiline struktuur, tuleb luua hüpotees sõnast. Viimane vajab oskust ette kujutada kõnetakte ja nende variante (Karlep, 2000). Pikad sõnad tuleks lugemise algetapil liigendada mitte silpideks, vaid kõnetaktideks (nt *mesi-lane, raama-tud*) või kasutada „sõnakasvatamist“ (*aama-aamat-raamat*) (Karlep, 1999). Lugemise sünteesi hõlbustamiseks kasutatakse graafilisi vahendeid: sõnade jagamist kõnetaktideks, vältemärke, liitsõnade osadeks jagamist ning sõna osalist kinnikatmist (Karlep, 2000; Tammur, 2011). Analüütilisel etapil tuleks alustada ka kontrollioskuse kujundamisega. Sobivad võtted on sõnade otsimine õpetaja hääldamise järgi (nt *kadus, katus, kattus*), õpetaja lugemisvigade otsimine, sõnade ja piltide sobitamine, õigesti ja valesti kirjutatud sõnade leidmine sõnareast jne (Karlep, 1991). Kuna aabitsa jutud on alguses väga lühikesed, ei teki lapsel loetust kujutluspilti. Õpetaja saab aabitsateksti pisut laiendada, rääkida ise lastele juurdemõeldud teksti ning koos lugeda seda, mis on aabitsas (Tammur, 2011).

*Lugemistoimingu tervikliku struktuuri kujunemise etapp.* Lugemise eesmärgiks saab sel etapil lause mõistmine. Esialgu on lapsel lugedes sõnade vahel pausid, kuid harjutamise tulemusel jõutakse lühikeste ja lihtsamate sõnade pausideta lugemiseni. Keerulisemate sõnade puhul rakendatakse aga veel jätkuvalt hääliku ja tähe vastavuse põhjal otsustamist. Sõnade hulk, mida tajutakse tervikuna, suureneb aja jooksul. Alles sõnade kaupa lugemisel kasvab veidi lugemiskiirus, kuid sõna tajumine tervikuna on siiski veel aeglane ning sageli ebatäpne. Laps oskab sünteesida sõna 2–3 tähe, hiljem mõne olulise tunnuse äratundmise alusel. Siit tuleneb ka n.ö aimamisvigade oht. Laps ei suuda hüpoteesi kiirelt ja täpselt kontrollida. Kui liigne tähelepanu pööratakse sõna koostisele, jääb puudulikuks semantiline kontroll. Süntagma ja lause lugemine nõuab lapselt mitmekordset sünteesi. Kasulikuks osutub lugemistempo tahtlik muutmine, lause „kasvatamine“ sõnadega, süntagmasse kuuluvate

sõnade ühendamine kaarekesega. Laused peaksid olema sel perioodil lühikesed ning tuttava struktuuriga. Sobivad ühest süntagmast koosnevad laused (Karlep, 1991).

Lause pikkusest, struktuurist ja kasutatavatest sidenditest sõltub lause mõistmine. Et laps mõistaks loetud lauset, ei tohiks olla see liiga pikk (Lerikkanen, 2007). Töömäluga seotult on leitud, nii mitu sõna kui laps suudab meelde jätta ning järele korrata, on sobiv lausepikkus lugemiseks ning mõistmiseks. 1. klassi laps suudab meelde jätta 5–8 sõna ning optimaalne lausepikkus enne 2. klassi on kuni 6 sõna (Mikk, 2000). Mitme tegevuse kirjeldamiseks tuleks kasutada mitut lauset, mitte liitlauset. Jälgida tuleks teabe edastamise järjekorda lauses. Keerulised on lihtlaused, milles kasutatakse *des*-vormi, *v*- ja *tav*-kesksõna, tuletisi ja pikki liitsõnu. Teinekord võivad liitlause osalaused olla selgemalt seotud kui lihtlause sõnavormid (nt sidend *sest* viitab põhjuslikule seosele selgemalt kui *tõttu*.) Liitlause on keeruline, kuna mõistetavaks peavad saama lausete omavahelised seosed. Grammatiliselt seotud sõnad peaksid olema paigutatud lähestikku. Vältida tuleks kahekordset eitust ning kolmekordset erisuunalist võrdlust (nt *Pille on vanem kui Mari, aga noorem kui Maria*.) Rindlauset saab mõista järjest, osade kaupa; põimlause peab kõigepealt meelde jätma ning alles siis saab seda n-õ mõistma hakata. Põimlause peaks esmalt jagama osadeks, need lastega läbi arutama ja siis selgitama kogu lauset. Tekstidest oleks mõistlik vähemalt esialgu välja jätta umbisikulises tegumoes laused, sest tegija puudumine lauses ei soodusta lausega kirjeldatud tervikpildi loomist (Mikk, 2000; Plado 2005; Tammur, 2011).

*Sünteesiline etapp.* Alles süntagmade kaupa lugemise etapil on lugemisoskuse tase selline, et kokku lugeda lauseid ning seostada need tekstiks. Lugemise tehniline külg ei valmista siis enam raskusi, ning põhiülesanne on loetu mõtestamine. Lugeja saab sõnade ja lausete tähendusest aru juba paralleelselt lugemisega (Karlep, 1998). Sel etapil peatub pilk tuntud sõnal lühikest aega, tundmatut sõna tuleb kauem uurida. Tuntud sõna seost tema tähendusega ja teiste sõnadega on kergem meenutada, tundmatul sõna võtab see kaua aega. See väljendub nt kui laps loeb ladusalt pikka sõna, mille tähendust ta teab, kuid veerib lühemat sõna, mille tähendus on talle võõras. Kuid ka süntagmade kaupa lugeva lapse lugemismaterjalis tuleb osata tähelepanu pöörata pikkadele sõnade ning võõrsõnade hulgale (Karlep, 1991, 1998; Mürsepp, 1998).

Et laps suudaks teksti nautida, peaks ta olema võimeline lugema 90% sõnadest suhteliselt kiiresti (Leppänen, Aunola & Nurmi, 2005). Seega peaks pakutav materjal olema vastavuses lapse tegelike oskustega, mitte kronoloogilise eaga. Lugemisest arusaamise oskus annab lapsele positiivse kogemuse. Seda kogemust tuleb säilitada ja toetada.

### ***Aabits kui koolilapse esimene eesti keele õpik***

Oluline nimi Eesti aabitsa ajaloo on Otto Wilhelm Masing, kes koostas 1795. a esimese eestikeelse lugemaõpetamise juhendi „ABD ehk Luggemisse-Ramat Lastele, kes tahawa luggema õppida“, kus kasutusel oli vaearikas tähemeetod. Häälikumeetodi ehk nn heliveerimise võttis kasutusele Carl Robert Jakobsoni 1867. a aabitsas "Uus aabitsaraamat, kust viiekümne päävaga lugema ja kirjutama võib õppida". Lugesiprotsessi psühholoogilise külje avas 1938. a Johannes Käis artiklis „Aabitsakursus“, kus ta toob välja, et õpetust tuleb individualiseerida nii, et iga õpilane võiks rahulikult lugeda temale vastavas töötempo (Andresen, 1993). Sellele järgnes aga periood (alates 20. saj keskpaigast), kus kõigile oli üks metoodika ja üks õpik. Järgida tuli programmi ning lugemine pidi kõigile ühtmoodi selgeks saama. Õpetajatele olid ettenähtud väga täpsed tunnikonspektid ning tunniskeemi osad. Praegune vanem algklassiõpetajate põlvkond on just sellise mõtteselge ja konkreetse metoodika järgi lugema õppinud. See kogemus mõjutab oluliselt meie arusaamu lugemaõpetamisest (Müürsepp, 1998).

Nagu eelpool mainitud, on aabits õpik, mille järgi õpivad lugema koolieelikud või koolilapsed. Aabitsa ülesehitusele on iseloomulik lähtumine tähtedest, st iga tähe kohta on eraldi lehekülg. Kui varasemad aabitsad sisaldasid materjali ka muu hariduse omandamiseks, siis tänases aabitsas on rõhk emakeeles lugema õppimisel. Selleks sisaldavad aabitsad erinevat tüüpi tekste, harjutusi, ülesandeid, pildimaterjali jms. Ühes keele- ja kultuuriruumis võib ühtaegu kasutusel olla mitu eriilmelist lugemise algõpikut. Õpetajal on võimalik õpikuid võrrelda ning leida neist endale ja õpilastele sobiv (Müürsepp, 1998).

Õpetaja väljakutse on meelitada laps lugema ja säilitada temas lugemishuvi. Oluline on, et lapsed saaksid väljendada oma kogemusi, ilmutada aktiivsust ja õppida ise. Aabitsas pakutav lugemismaterjal peab olema huvitav, eluline, jõukohane, arvestama lapse lugemisoskuse arengut, selle kiirust. Silmas tuleb pidada sõnade häälikkoostist ehk vormi. Lugema õppimise õpik peab sisaldama piisaval hulgal materjali lugemistehnika komponentide harjutamiseks ning omandamiseks. Lisaks peab lapsele valitud tekst sisuliselt vastama tema kogemustele, st olema lapsele tähenduslik (Lerkkanen, 2007; Pastarus, 1999; Plado, 2006; Puik, 2002).

Lapsel peab olema lugemisega positiivne suhe. Uuringud on näidanud, et lugemismeeldivus on seotud lugemisest arusaamise oskusega. Edukamate lugejate lugemisokuse arengule aitab lisaks kaasa oskus ja huvi lugeda raamatuid, ajakirju, koomikseid, TV subtiitreid ka väljaspool kooli, mis annab omakorda aluse hilisemaks lugemishuviks. Lapsed, kes loevad palju juba 1.–2. klassis, teevad seda ka vanemates

klassides. Samas lapsed, kel pole veel piisavalt häid tehnilisi oskusi, ei loe ka väljaspool kooli. Seega, koolis pakutaval lugemismaterjalil on oluline roll elementaarse lugemisoskuse kujundamisel, sest kooliväline kirjandus eeldab juba funktsionaalset lugemisoskust (Leppänen, Aunola & Nurmi, 2005).

Jõukohasust ning huvitavust mittearvestav lugemismaterjal võib lapses tekitada lugemisvaenulikkuse (Kivi & Roosleht, 2000). Samas, liiga lihtne materjal tekitab õpilastes tüdimust ja kahandab õpimotivatsiooni (Mikk, 2000). Lerkkanen (2007) märgib, et õpilastel, kelle lugemisoskus ei edene sama kiirusega kui teistel, hakkab harjutamise motivatsioon vähehaaval kaduma ning laps võib hakata otsima põhjendusi mittelugemiseks. Kehvemini toimetulevatel õpilastel on negatiivsem minapilt kui edukamatel. Seega, õpik peaks pakkuma jõukohast ning motiveerivat lugemismaterjali igäühele.

Käesoleval ajal puudub riiklik kontroll õpikuturu ja õppekirjanduse sisu üle enamikus Euroopa maades (Ross, 2012). Eestis tulenevad esitatavad nõuded õppekirjandusele haridus- ja teadusministri 11. augusti 2010. a määrusest nr 41 „Õpikutele, tööraamatutele, töövihikutele ja muule õppekirjandusele, õppekirjanduse retsenseerimisele ja retsensentidele esitatavad nõuded“ (Vabariigi Valitsus, 2010). Nimetatud dokumendis on õppekirjanduse kohta välja toodud kümme üldist nõuet.

1. Õppekirjanduse aluseks on riiklik õppekava.
2. Õppekirjandus lähtub õppekava üldosas nimetatud alusväärtustest, sh arvestab mitmekultuurilisuse põhimõtet, väldib stereotüüpe, mis õhutavad soolisi, rahvuslikke, usulisi, kultuurilisi või rassilisi eelarvamusi.
3. Õppekirjandus aitab kaasa riikliku õppekava üldosas esitatud õppe- ja kasvatusesmärkide elluviimisele.
4. Õppekirjanduse koostamisel arvestatakse kooliastme taotletavate pädevuste, õppe ja kasvatuses rõhuasetustega ning läbivate teemadega.
5. Õppekirjanduse koostamisel lähtutakse vastava ainevaldkonna pädevusest ning ainekavades esitatud õppeaine eesmärkidest, õppesisust, õppetegevustest ja õpitulemustest.
6. Õppekirjandus suunab aktiivõppemeetodite rakendamisele.
7. Õppekirjandus on sihtrühmale eakohane ja arvestab õppeaine eripära.
8. Õppeülesanded on mitmekesised, ainedidaktiliselt otstarbekad, nende tööjuhendid on asjakohased ja arusaadavad.
9. Õppekirjanduse tekstid on koostatud korrektsetes keeles.
10. Õppekirjanduse maht arvestab kohustuslike nädalatundide või kursuste arvu.

Õpikutele on esitatud ka kolm tehnilist nõuet: trükikirja suuruse, õpiku kaalu ja paberi valiku kohta. Samas dokumentis on välja toodud ka nõuded retsenseerimisele. Õppekirjanduse väljaandjal tuleb tellida vähemalt kaks retsensiooni, kusjuures üks retsensentidest peab olema koolis töötav õpetaja, kes on selles kooliastmes õpetanud vähemalt kolm aastat ning teine retsensent peab olema vastava eriala või ainedidaktika õppejõud, teadustöötaja või spetsialist (Vabariigi Valitsus, 2010).

Seega, aabitsa keerukuse eest vastutaja on õpiku autor, kirjastaja ning lisaks annavad oma hinnangu retsensendid. Kui õpik on juba kasutuses, saavad anda tagasisidet kasutajad (õpetajad, õpilased, lapsevanemad). Kui õpik osutub mittesobivaks, siis tõenäoliselt kool enam järgmiseks õppeaastaks samale aabitsale tellimust ei esita. Kui õpik on heaks kiidetud, tellitakse seda jälle ning trükitakse aasta-aastalt juurde. Näiteks on L. Tungal, E. Hiiepuu, E. Valteri „Aabits“ olnud koolides kasutusel juba 1998. aastast alates, täiendustega kordustrukk ilmus 2006. aastal. Uuem aabits on 2005. aastal ilmunud ning 2011. aastal täiendatud J. Vaiksoo, S. Toomla, K. Ilvese „Aabits“. Kõige uuem on 2011. aastal ilmunud V. Keller, A. Kuusk, S. Rattus, C. Zarip, R. Lukk-Toompere „Aabits“.

### ***Õpiku ja õppeteksti keerukuse hindamine***

*Õpikute hindamismeetodid ja -kriteeriumid.* Mikk (2000) jaotab õpikute hindamismeetodid kolme gruppi: ekspertide arvamused/ankeetküsitlus, õpikute analüüs ning eksperimentaalne uurimine. Ankeetküsitlus on kõige laialdasemat levinud, ulatuslik ja suhteliselt kergesti teostatav meetod, mille väärtus seisneb ekspertide vastustes õpiku kvaliteedile. Eksperimentaalseid uurimusi teostatakse tavaliselt koolis selleks, et uurida õpiku sobivust õppetulemuste kontekstis. Sellise uurimuse tulemused on kõige paremad indikaatorid õpiku efektiivsusele. Õpikute analüüs püüab kombineerida mõlema eelneva meetodi eeliseid. Olulisel kohal on karakteristikute ehk iseloomulike tunnuste loendamise reeglid, mille abil saadakse võimalikult objektiivsed andmed. Samas on hindamiskriteeriumitele täpsete reeglite määratlemine keeruline ning seetõttu ei pruugi osutada õpiku reaalseks hindamiseks sobilikuks. Tavaliselt kasutatakse õpikute hindamiseks kombineeritult erinevaid meetodeid (Mikk, 2000).

Mikk (1995) on koondanud õpiku hindamiskriteeriumid kolme põhivaldkonda.

1. Sisu peab vastama õppekavale, on kooskõlas kasvatusel üldesmärkidega, aitab saavutada õppe-eesmärke ning vastab õigsuse nõudele.
2. Jõukohasus ehk mõistetavus tähendab tekstist arusaadavust (ka nõrgematele õpilastele). Selleks on oluline:



- võõrsõnade ja erialaterminite optimaalne hulk,
- uute sõnade selgituste olemasolu,
- põhimõistete koondatus peatüki lõppu,
- keele selgus, ülevaatlikkus ja arusaadavus,
- lausete pikkuse ja keerukuse vastavus õpilaste lugemis- ja mõistmisoskusele,
- abstraktse materjali selgitamine konkreetsete näidete abil liikudes tuntult tundmatule.

3. Struktureeritus tähendab, et materjal on esitatud loogiliselt ja süstemaatiliselt. Materjali osad on eristatavad, kuid omavahel seotud. Oluline on kujundus ning õpiku üldmulje.

Täienduseks põhivaldkondadega seotud aspektidele tuleks silmas pidada ka seda, kas materjal kõnetab õpilast, paneb teda kaasa mõtlema ja huvi tundma ning kas ja milliseid erinevaid võtteid on selle tarbeks kasutatud (illustatsioonid, lisajutud, kaasahaarav jutustamisviis vm). Samuti peaks õpik soodustama õpilase iseseisva töö tegemise oskust ja mõtlemisvõime arengut. Õpik kui tervik peaks võimaldama diferentseeritud õpet ning see peaks sisaldama erinevaid tööülesandeid (Mikk, 1995).

*Õppeteksti keerukuse hindamine.* Teksti keerukus on teksti omadus tekitada pinget selle mõistmisel ja omandamisel. Keerukus on teksti objektiivne omadus, mis sõltub ainult tekstist, näiteks selle sõnadevalikust, lauseehitusest jne. Keerukusele lähedane mõiste on teksti raskus. Teksti raskus on see pinge, mis tekib õpilasel teksti mõistmisel ja omandamisel. Teksti raskus sõltub nii teksti keerukusest kui õpilase võimekusest. Tugevale õpilasele on ka keerukas tekst kerge, nõrgale õpilasele lihtne tekst raske (Mikk, 2003).

Õppeteksti keerukus ning sellest tulenev mõistetavus on otseselt seotud õpikus esitatud ja kasutatud lausete pikkuse ja sõnavaraga. Seega, kergesti loetav õpik peaks järgima teatud kriteeriumeid: eelistada tuleks lühikesi lauseid, tuntud sõnu ning terminite kasutamine peab olema läbi mõeldud (Mikk, 2000; Puksand, 2005).

Kirjeldavates uurimustes on teksti keerukust hinnatud erinevate õppeteksti keerukuse komponentide alusel.

- Sõnavara rikkus. Sõnavara rikkuse all vaadeldakse teksti sõnavara mitmekesisust. Tekst on loetavam, kui sõnad selles korduvad. Sõnavara rikkus ei ole seotud teksti pikkusega. Oluline on tulemuste kõrvutamisel tekstide samasse žanrisse kuuluvus (Puksand & Kerge, 2011). Kerge (2012) järgi näitab väikese tekstimahu korral

sõnavara rikkust kõige täpsemalt Uberi indeks  $U$ . Vastava indeksi arvutamisel võetakse arvesse eri sõnade hulka sõnavormide seas (vt täpsemalt Kerge, 2012).

- Tundmatud sõnad. Tuntud sõna aktualiseerib kujutluspildi sõnaga tähistatud objektist või nähtusest ning on eelduseks teksti mõistmisele. Üldjuhul on õpilasele tuntud sõnad need, mida sageli tarvitatakse. Keeles harva esinevate sõnade seas on palju tundmatuid sõnu, sh võõrsõnad ning teaduslikke termineid. Teksti muudavad keerukaks abstraktsed mõisteid (Mikk, 2003).
- Sõnade pikkus. Mida pikem sõna, seda raskem on seda tavaliselt mõista. Pikad nimisõnad on sageli abstraktsed, tähistavad teaduslikke mõisteid ja esinevad keeles harva (Mikk, 2003). Pikkade sõnade, sh liitsõnade suur osakaal tähendab lapse jaoks takistust ladusale lugemisele. Peale selle, et pikki sõnu on lugemistehniliselt raske lugeda, on lapsel raske sellist teksti mõista. Mida pikem sõna, seda harvemini ta tekstis ning üldkeeles esineb ning seda vähem sõna tuntakse (Puksand & Kerge, 2011). Pikkade sõnade hulk on teksti raskusastmega kõrgemas korrelatsioonis kui keskmine sõnapikkus (Mikk, 2000). Sõnapikkuse uurimiseks on kasutatud erinevaid võimalusi, st on leitud keskmist sõnapikkust silpides, tähtedes või leitud lühikeste, pikkade sõnade osakaalu tekstis (nt kuni 4-täheliste sõnade; 7-, 10-, või 12- ja enamatäheliste sõnade protsent) (Maanso, 1982; Mikk, 2000).
- Pikad laused. Pikad laused muudavad õppeteksti raskeks. Kui lauses on rohkem elemente kui töömälu mahutab, ei suuda õpilane neid korraga mälu hoida ja nendevahelisi seoseid mõista. Lause pikkuse mõõtmiseks kasutatakse erinevaid üksusi, nt nii sõnade, silpide, tähtede kui ka sümbolite arvu lauses (Mikk, 2003).
- Lause struktuur ja lauseliik. Kaks ühesuguse pikkusega lauset võivad olla erineva keerukusega, kui üks neist sisaldab rohkem keerukaid konstruktsioone kui teine. Keerukad on liitlause, kuna mõistetavaks peavad saama lausete omavahelised seosed, seejuures on rindlause lihtsam kui põimlause (Mikk, 2003). Liitlause osutub keeruliseks, kui see sisaldab rohkelt laiendeid (Leiwo, 1993).
- Formaalsusaste. Leitav formaalsusindeks  $F$  näitab teksti ühemõttelisust ning on eelkõige väljendustäpsuse näitaja. See põhineb nimi- ja omadussõnade ja kaassõnade sagedusel võrreldes muude sõnaliikidega. Formaalsuse vastand on kontekstuaalsus. (Formaalne lause on nt *Tiit, ulata Tiiale lauvalt punane nuga*. Kontekstuaalne lause on nt *Kuule, anna talle see sealt*.) Nii liigne ühemõttelisuse taotlus kui liigne toetumine kontekstile kahandab jälgitavust (Puksand & Kerge, 2011).

- Nominaalus ja verbilisus. Omavahel vastandatakse nimisõnade ja tegusõnavormide osatähtsus tekstis. Keskmisest nominaalsemat teksti on raskem mõista (Puksand & Kerge, 2011). Näiteks on elavas eesti keele dialoogis nimisõnu u 17–23%, kuid ametlikes dokumentides isegi kuni kolm korda enam (64%). Enamate tegusõnadega teksti on lihtsam jälgida ja sisu tabatakse kiiremini. Verbilise stiili eristamiseks nominaalsest on arvutatakse nimi- ja tegusõnavormide suhe. (Nt raadiodialoogis on see 1 : 1,3, kuid ametnike omavahelistes kirjades 5,8 : 1) (Kerge, 2012).
- Teksti leksikaalne (sõnaline) tihedus on lekseemivormide ja funktsioonisõnade osatähtsuse suhe. Lekseemid on täistähenduslikud sõnad ja väljendid (sõnastikuüksused), funktsioonisõnadel on aga hoopis grammatiline ülesanne (Kerge, 2012).
- Õpiku üldine vaatlus. Vaatlus annab visuaalseid andmeid, mis võimaldavad eelpool nimetatud keerukuse tunnuseid mahendada (Puksand & Kerge, 2011). Struktureeritud ning liigendatud infot on kergem lugeda ja omandada. Lõikude vahele tuleks jätta vaba ruumi, jälgida kirja suurust ja kuju ning veeru laiust (Mikk, 2000). Vaadelda tuleks õpiku tekstide pikkust, kuidas on oluline esile toodud ning milline roll on illustratsioonidel (Puksand & Kerge, 2011).

Õppetekstide keerukuse võrdlemiseks ei piisa keerukuse komponentide teadmisest. Üks tekst võib olla keerukam ühe, teine teise komponendi järgi. Lähtudes erinevate komponentide väärtustest on välja töötatud erinevaid loetavusvalemeid. Eestikeelsete tekstide keerukuse uurimiseks on Miku (2000, lk 118) poolt on loodud järgnev loetavusvalem:

$$K = 0,131x_1 + 9,84x_2 - 4,59,$$

kus  $K$  = teksti keerukuse näitaja.  $x_1$  tähistab iseseisva lause keskmist pikkust täheruumides ning  $x_2$  tähistab korduvate nimisõnade keskmist abstraktsust. Õpikute keerukuse näitaja on tavaliselt 15 ja 30 ühiku vahel.

Teksti jälgitavust (hoomatavust) lugemise käigus ehk tehnilist raskusastet mõõdab rootslase Björnssoni välja töötatud jälgitavus- ehk loetavusindeks *lix*. Selle teadasaamiseks summeeritakse lausete keskmine pikkus ja pikkade sõnade osatähtsus ning ümardatakse tulemus täisarvuks (sõna on siin sõne ehk sõnavorm):

$$lix = A/B + (C \times 100)/A.$$

$A$  on sõnade arv,  $B$  on lausete arv ning  $C$  tähistab pikkade sõnade arvu (Puksand & Kerge, 2011). Lause pikkus on selles sisalduvate sõnavormide arv. Pikaks loetakse rohkem kui kuue tähega sõna, sest sellise haaramiseks on vaja enam kui üht silmaliigutust (Kerge, 2012).

Teksti raskusastet mõõdetakse vaid sidusas proosatekstis, jättes kõrvale pealkirjad ja sidumata tekstid (nt tabelid, joonised, memod, nimestikud jm loendid). Kui loetavusindeksi *lix* väärtus on väiksem kui 24, peetakse teksti väga kergeks. Kui *lix* väärtus on 25–34, on vastav hinnang tekstile *kerge*, 35–44 on *keskmine*, 45–54 on *raske*, üle 55 on tekst *väga raske* (Puksand, 2004). Eesti II kooliastme õpikute hindamisel on loetavusindeksit raskusastme mõõdikuna kasutanud Puksand (2004) ning tõestanud eksperimentaalselt *lix* sobivust eesti tekstide mõõtmiseks (Puksand & Kerge, 2011).

Tänapäeval on õpiku teksti keerukust võimalik hinnata ning analüüsida vastavate arvutiprogrammide abil. Nende kättesaadavus ingliskeelsete tekstide jaoks on oluliselt lihtsam kui eestikeelsetele tekstidele. Kuna eesti keeles on sõnadel palju muutevorme, vajame oma keele spetsiifikat arvestavat tarkvara. Miku (2003) sõnul käib selles vallas hoogne arendustöö ning arvuti tarkvara abil on erinevad uurijad (Puksand, Kerge jt) koostöös kirjastustega uuemate õpikute käsikirju juba ka analüüsinud. Vastavate programmidega on võimalik leida harva esinevaid sõnu, nimisõnade abstraktsust, keskmist lausepikkust, sõnapikkust tekstis jne. Kui arvutis on olemas vastava eriala terminite sõnastik, siis saab leida ka terminite hulka õppetekstis. Võimalik on leida keerukuse komponentide väärtuste põhjal teksti keerukuse summaarne indeks. Õppetekstide keerukuse hindamist peab Mikk (2003) vajalikuks juba enne õpikute katsetamist koolis. Samas ütleb Mikk, et õppetekstide keerukuse mõõtmine arvutiprogrammi abil ei asenda õpikute koolikatsetusi. Katsetustel on võimalik hinnata kõiki aspekte: kuidas need võimaldavad täita ainekava eesmärke, kas sobivad õpilaste mõtlemise arendamiseks ja uute meetodiliste võtete kasutamiseks, kas nende abil on võimalik õppetööd diferentseerida.

### ***Uurimus***

Käesoleva töö eesmärk on analüüsida hetkel Eesti koolides kasutusel olevate riiklikule õppekavale vastavate aabitsate lugemismaterjali keerukust ning võrrelda tulemusi õpetajate hinnangutega aabitsatele. Uurimuses on esitatud järgmised uurimisküsimused:

1. Milline on aabitsate lugemismaterjali keerukus sõna tasandil, st sõnade pikkus, võõrsõnade ja liitsõnade osakaal?
2. Milline on lugemismaterjali keerukus lause tasandil, st lausete pikkus?
3. Milline on lugemismaterjali keerukus teksti tasandil, st tekstide pikkus?
4. Missugused on erinevused algajale ning edasijõudnud lugejale mõeldud lugemismaterjalis?
5. Milline on lugemismaterjali keerukuse kasv aabitsates?

6. Missugused on klassiõpetajate hinnangud aabitsate keelelisele keerukusele?
7. Kuidas on seotud lugemismaterjali keerukuse uuringu tulemused klassiõpetajate hinnangutega aabitsate keerukusele?

## **Meetod**

### ***Materjal***

Analüüsiti kolme Eesti aabitsat, mida kasutavad riikliku õppekava järgi õppivad 1. klassi õpilased.

Uuritavad aabitsad olid:

- L. Tungal, E. Hiiepuu, (illustr) E. Valter "Aabits" 2006 (1. trükk 1998), kirjastus Avita (edaspidi Tungal–Hiiepuu aabits),
- J. Vaiksoo, S. Toomla, (illustr) K. Ilves „Aabits“ 2011 (1. trükk 2005), kirjastus Koolibri (edaspidi Vaiksoo–Toomla aabits),
- V. Keller, A. Kuusk, S. Rattus, (illustr) C. Zarip, R. Lukk-Toompere „Aabits“ 2011, kirjastus Avita (edaspidi Keller–Kuusk aabits).

### ***Valim***

Valimi moodustasid 128 õpetajat, kes andsid hinnangu ühe või mitme aabitsa kohta. 125 neist olid erialalt klassiõpetajad, 1 eripedagoog, 1 aineõpetaja, 1 sotsiaaltöö korralduse eriala lõpetanu. 9 klassiõpetajal oli lisaks eripedagoogiline haridus. Õpetajatest 127 olid naised ning 1 mees. Magistritasemel kõrgharidus oli 98, rakenduslik kõrgharidus 22, kesk-eriharidus 7 ning keskharidus 1 õpetajal. Töökogemust üle 15 aasta oli 97 õpetajal, 11–15 aastat 10 õpetajal, 11–1 aastat 13 õpetajal ning esimene tööaasta klassiõpetajana 3 õpetajal.

### ***Mõõtevahendid ja protseduur***

*Aabitsatekstide keeleline analüüs.* Igast aabitsast analüüsiti 12 paarislehekülgedel olevat lugemispala (Lisa 1). Kuna aabitsad on tähestikulise ülesehituse ning mahu poolest sarnased, võeti esimeseks A-tähe lugemistekst, järgmised tekstid iga 10 lehekülje tagant. Kui materjaliks ei osutunud proosapala, vaid luuletus, pildiseeria vm, siis võeti tekst vahetult järgmistelt paarislehekülgedelt. Analüüsist jäeti välja pealkirjad, küsimused ja sõnad piltidelt. Eraldi analüüsiti algajale ning edasijõudnule mõeldud lugemismaterjali, kõrvutades omavahel aabitsaid ning analüüsides raskusastmeid ühe aabitsa raames. Iga aabitsa puhul vaadeldi ka lugemismaterjali keerukuse tõusu aabitsatekstide 1–12 läbimise vältel. Lähtuvalt teoorias

toodud soovitustest lugemismaterjali valikule uuriti aabitsatekstides (iga raskusastme osas eraldi) järgnevaid keelelise keerukuse komponente.

- Sõna tasandil leiti 1–2-silbiliste sõnade osakaal, liitsõnade osakaal, pikkade sõnade osakaal ning võõrsõnade osakaal. Selleks loendati eraldi algajatele ning edasijõudnud lugejale mõeldud lugemismaterjalis kokku kõigi valitud lugemispalade sõnad, seejärel kõik 1–2-silbilised sõnad, liitsõnad, 7-tähelised ja pikemad sõnad ning võõrsõnad. Seejärel leiti nimetatud sõnade suhtarv aabitsate erinevate raskusastmete lugemispalades. Võõrsõnadeks loeti vaid need, mis on fikseeritud „Võõrsõnade leksikonis“ (Vääri, 2012). Lisaks kasutati ka õpiku vaatlusest saadavaid visuaalseid andmeid, mis võimaldavad eelpool nimetatud keerukuse tunnuseid mahendada. Vaadeldakse sõnade lugemist hõlbustavate graafiliste orientiiride kasutamist.
- Lause tasandil leiti keskmine lausepikkus ning erineva pikkusega lausete osakaal. Üheks lauseks loeti tekstilõik, mis lõppes kas punkti, hüüumärgi või küsimärgiga. Lause pikkust mõõdeti sõnades. Keskmise lausepikkuse leidmiseks liideti kokku teksti kõikide lausete pikkuste summa ning seejärel jagati tekstis olevate lausete arvuga. Lisaks uuriti erineva pikkusega lausete osakaalu lugemismaterjalis. Kuna 1. klassis on optimaalseks lausepikkuseks kuni 6 sõna (Mikk, 2000), otsustati sellest tulenevalt jaotada laused lühikesteks (1–6 sõna) ja pikkadeks (7–... sõna), millest omakorda jaotati grupid: 1–3-sõnalised, 4–6-sõnalised, 7–9-sõnalised, 10- ja enam sõnalised. Uurimuses leiti lühikeste ja pikkade lausete osakaal algajate ja edasijõudnute tekstides.
- Sõna- ning lausetasandil uuritud keerukuse komponente seostades leiti kogu raskusastme tekstide keerukuse näitaja loetavusindeks *lix*. Kuna Puksand (2004) on *lix*i sobivust eestikeelsete tekstide uurimiseks eksperimentaalselt tõestanud ning Kerge (2012) toob välja, et see seostub kõige enam lugemistehniliste raskustega ning sobib kasutada just põhikooli I kooliastmes, leiti otstarbeks kasutada seda ka aabitsate keerukuse uurimisel. Aabitsate lugemismaterjali iga raskusastme hindamiseks leiti loetavusindeks valmiga:

$$lix = A/B + (C \times 100)/A,$$

kus A = sõnade arv; B = lausete arv; C = pikkade sõnade arv (7- ja enam tähelised sõnad) (Puksand, 2004).

- Teksti tasandil leiti keskmine teksti pikkus. Selleks loendati erinevate raskusastmete tekstide pikkused sõnades ning jagati tekstide arvuga. Kui raskusastmete erisus

aabitsa viimastes tekstides puudus, arvestati erinevatele raskusastmetele sama teksti pikkus.

*Õpetajate ankeedi küsimused.* Veebipõhise ankeetküsitlusele (koostajad Mare Mürsepp, Piret Soodla, Ruth Vaik) viis bakalaureuse töö raames läbi üliõpilane Ruth Vaik Tartu Ülikooli eripedagoogika osakonnast. Küsitlus oli vastamiseks avatud novembrist 2012 kuni jaanuari lõpuni 2013. Küsitluse eesmärk oli uurida õpetajate hinnanguid 1. klassi eesti keele õppekomplektile lähtudes erinevatest aspektidest (õpetuslikkus, motivatsiooniline külg, keerukus ja kujundus). Küsitluses tuli õpetajal valida aabits, mille järgi ta on õpetanud ning anda selle kohta käivale väitele hinnangud 5-pallisel Likerti skaalal 1 (*väga ebasobiv/ väga vähesel määral*) – 5 (*väga sobiv/ väga suurel määral*). Ankeet sisaldas kokku 66 küsimust. Käesolevas töös kasutati õpetajate vastuseid 10 küsimusele, mille eesmärk oli uurida õpetajate hinnanguid aabitsate keerukuse, individualiseerimise võimaluste ning lugemismaterjali raskusastme tõusu kohta. Väited olid jaotatud kolme alateemasse järgmiselt.

Hinnangud lugemismaterjali keerukusele.

1. *Hinnang aabitsa tekstimaterjalile – lugemismaterjali raskusastme vastavus koolieelses õppekavas sätestatud eeldatavale lugemisoskusele.*
2. *Hinnang aabitsa tekstimaterjalile – lugemispalade keeleline eakohasus.*
3. *Lugemispalad sisaldavad palju pikki ja keerulisi sõnu, mis on lapsele raskesti mõistetavad.*
4. *Lugemispalad sisaldavad liiga pikki ja keerulisi lauseid.*
5. *Hinnang aabitsa tekstimaterjalile – lugemispalade pikkus.*

Hinnangud individualiseerimisvõimalustele.

6. *Aabits võimaldab rakendada individualiseerimist.*
7. *Aabits võimaldab lapsele jõukohast õppetööd.*
8. *Lugemispalad sisaldavad piisavalt jõukohast lugemismaterjali nii nõrgale, keskmisele kui ka tugevale lugejale.*

Hinnangud lugemismaterjali raskusastme tõusule aabitsatekstide läbimise vältel.

9. *Hinnang aabitsa tekstimaterjalile – õppematerjali järjestus (loogilisus, raskusastme tõus).*
10. *Aabits võimaldab liikuda lapsele parajas tempos kergemalt keerukamale lugemismaterjalile.*

## Tulemused

Andmete statistilisel analüüsil kasutasin programmi MS Excel 2007 ning IBM SPSS Statistic 21. Et selgitada, kas lugemismaterjal on aabitsates keelelise keerukuse seisukohalt statistiliselt erinev, kasutasin protsentide võrdlemiseks z-testi (VassarStats..., *s.a.*) ning keskväärtuste võrdlemiseks ühefaktorilist dispersioonanalüüsi. Täpsemaks rühmade paariviisiliseks võrdlemiseks kasutasin *Post Hoc* testina *LSD* testi. Andmete statistilisel analüüsil oli olulisuse nivoo  $p < .05$ .

### *Aabitsatekstide keeleline analüüs*

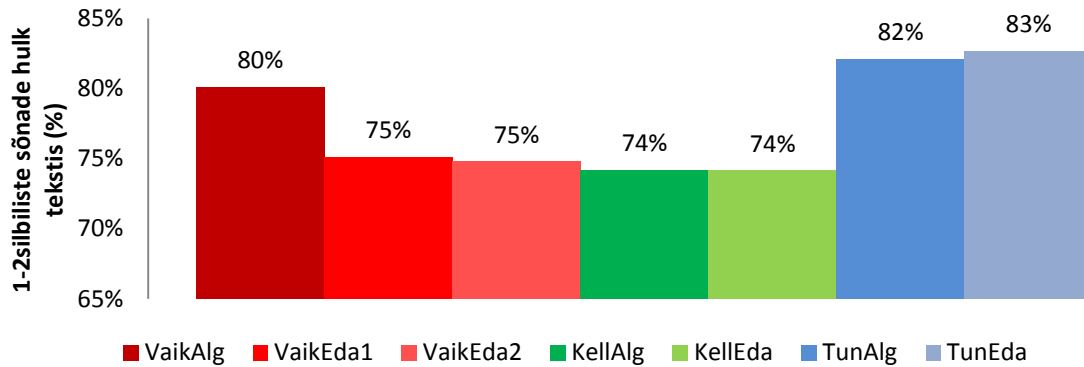
Aabitsatekstide keelelise keerukuse uurimisel analüüsiti eraldi algajale ning edasijõudnud lugejale mõeldud lugemismaterjali aabitsa 12 paarisleheküljel. Tungal–Hiiepuu aabitsa meetodilises juhendis (Hiiepuu, 2009) soovitatakse õppeaasta alguses jaotada õpilased lugemisoskuse järgi nelja rühma: päris algajad lugejad, algajad lugejad, edasijõudnud lugejad ning soravalt lugejad. Kuna esimese ning viimase grupi lisalugemistekstid on eraldi materjalidena, siis neid aabitsa analüüsi ei kaasatud ning piirduti kahe aabitsas pakutava raskusastmega, mis on selgesti eristatavad erineva trükikirja suurusega. Keller–Kuusk aabitsal puudub õpetajaraamat, kuid ka selles aabitsas on trükikirja suuruse järgi eristavad kaks raskusastet. Vaiksoo–Toomla aabitsa juurde kuulavas õpetajaraamatus (Epro & Toomla, 2008) tuuakse välja, et lugemismaterjali saab jagada kolme raskusastmesse. Kõigis aabitsates on lugemispalad üles ehitatud selliselt, et algaja lugeja loeb ainult suuremas trükis teksti ning edasijõudnu loeb suuremas trükis ning ülejäänud teksti, st edasijõudnud lugeja teksti maht on suurem. Analüüsitava tekstide puhul kaob raskusastmete erisus Tungal–Hiiepuu aabitsas alates tekstist nr 9, Keller–Kuusk aabitsas alates tekstist nr 7. Vaiksoo–Toomla aabitsas kasutatakse erinevaid trükikirjasuurusi aabitsa lõpuni.

Järgnevalt on toodud töös kasutatavad lühendid ning vastav teksti maht sõnades, mida analüüsiti:

- TunAlg ja TunEda – Tungal–Hiiepuu aabitsas algajale (558 sõna) ning edasijõudnud lugejale (899 sõna) mõeldud lugemismaterjal;
- VaikAlg, VaikEda1, VaikEda2 – Vaiksoo–Toomla aabitsas algajale (367 sõna), edasijõudnud lugeja esimese (e madalama) raskusastme (611 sõna) ning edasijõudnud lugeja teise (e kõrgema) raskusastme (1158 sõna) lugejale mõeldud lugemismaterjal;
- KellAlg, KellEda – Keller–Kuusk aabitsas algajale (1033 sõna) ning edasijõudnule (1280 sõna) mõeldud lugemismaterjal.



*Aabitsate lugemismaterjali keerukus sõna tasandil.* Keelelisel analüüsil selgus, et 1–2-silbiliste sõnade osakaal aabitsate lugemismaterjalis oli 74–83%. Joonisel 1 on näha, et lühikeste sõnade osakaal oli kõige suurem Tungal–Hiiepuu aabitsas, järgnes Vaiksoo–Toomla aabits ning väikseima osakaaluga oli 1–2-silbilisi sõnu Keller–Kuusk aabitsa tekstides.



Joonis 1. 1–2-silbiliste sõnade osakaal algajale ning edasijõudnule mõeldud lugemismaterjalis

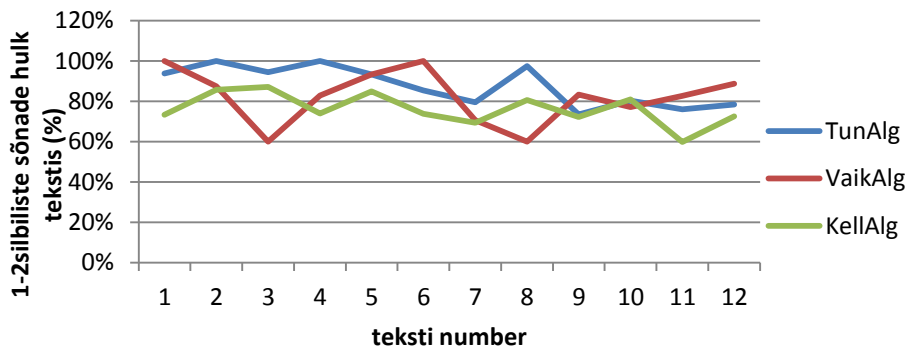
Et selgitatada, kas aabitsate ning raskusastmete vahelised erinevused on statistiliselt olulised, kasutasin protsentide võrdlemiseks z-testi. Algajale lugejale kõige keerulisem lugemismaterjal oli Keller–Kuusk aabitsas, kus lühikesi sõnu oli statistiliselt olulisel määral vähem kui Vaiksoo–Toomla aabitsas ( $Z = 2.30, p = .02$ ) ning Tungal–Hiiepuu aabitsas ( $Z = 3.60, p < .001$ ). Statistiliselt ei erinenud 1–2-silbiliste sõnade osakaal Vaiksoo–Toomla ning Tungal–Hiiepuu algajatele mõeldud tekstides ( $Z = 0.76, p = .44$ ).

Edasijõudnud lugejale mõeldud lugemismaterjalis ei olnud erinevusi Keller–Kuusk ning Vaiksoo–Toomla aabitsa tekstides (VaikEda1 ja KellEda:  $Z = 0.47, p = .64$ , VaikEda2 ja KellEda:  $Z = 0.57, p = .57$ ), kuid neist oluliselt lihtsam oli Tungal–Hiiepuu aabitsa edasijõudnute lugemismaterjal, kus 1–2-silbiliste sõnade osakaal oli statistiliselt olulisel määral suurem (TunEda ja VaikEda1:  $Z = 3.80, p < .001$ , TunEda ja VaikEda2:  $Z = 4.38, p < .001$ , TunEda ja KellEda:  $Z = 4.97, p < .001$ ).

Aabitsa lõikes algajale ja edasijõudnule mõeldud lugemismaterjali võrdluses selgus, et raskusastmete vahel ilmnes erinevus vaid Vaiksoo–Toomla aabitsa esimese (VaikAlg) ja kolmanda (VaikEda2) raskusastme vahel ( $Z = 1.96, p = .05$ ). 1–2-silbiliste sõnade osakaalu poolest ei erinenud raskusastmed Tungal–Hiiepuu aabitsas ( $Z = 0.49, p = .62$ ) ega Keller–Kuusk aabitsas ( $Z = 0.00, p = 1.00$ ). Aabitsate vaatlus andis siinkohal lisaandmeid. Tungal–Hiiepuu aabitsa lõpus on lühikeste (1-2-(3)-silbiliste) sõnade lugemise harjutamiseks 18 lehekülge lisalugemismaterjali, mis käesolevas uurimuses uuritava tekstimaterjali alla ei kuulunud. See annab võimaluse pakkuda algajale lugejale talle sobivat ning jõukohast

lugemismaterjali. Teistes vaadeldavates aabitsates algajatele mõeldud lisalugemismaterjal puudub.

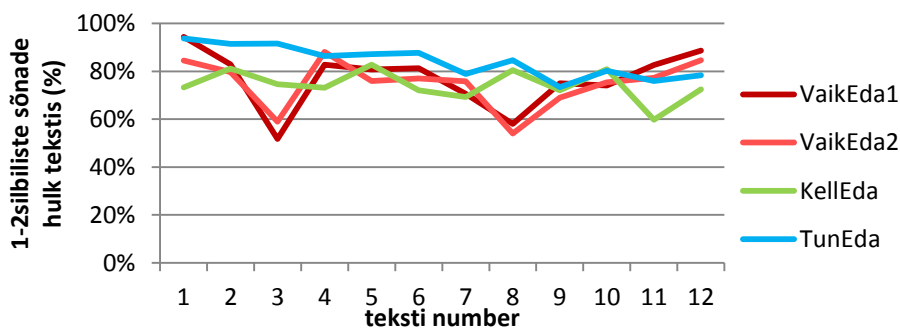
Aabitsa lugemismaterjali läbimise käigus peaks koos areneva lugemisoskusega kasvama ka lugemismaterjali keerukus, mis tähendab 1–2-silbiliste sõnade osakaalu järk-järgulist vähenemist. Algajate lugemismaterjali raskusastme muutus on näha joonisel 2.



Joonis 2. 1–2-silbiliste sõnade osakaalu muutus algajate lugemismaterjalis

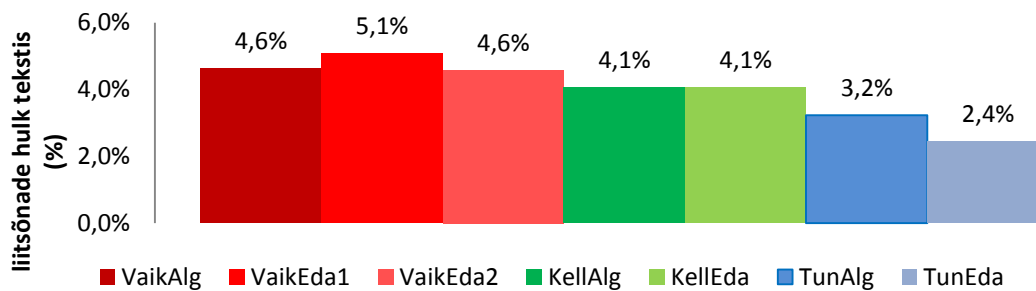
Võrreldes Vaiksoo–Toomla ja Keller–Kuusk aabitsatega oli raskusastme muutus märgatav Tungal–Hiiepuu aabitsas, kus 1–2-silbiliste sõnade osakaal vähenes 94%-lt (tekst nr 1) 78%-le (tekst nr 12). Vaiksoo–Toomla ning Keller–Kuusk aabitsas oli lühikeste sõnade osakaal teksti muutuv, kuid ühtlast raskusastme tõusu aabitsatekstide läbimise vältel ei esinenud.

Joonisel 3 on näha, et edasijõudnule mõeldud lugemismaterjalis oli samuti raskusastme tõus märgatav ainult Tungal–Hiiepuu aabitsas, kus lühikeste sõnade osakaal langeb 94%-lt (tekst nr 1) 78%-le (tekst nr 12). Vaiksoo–Toomla ning Keller–Kuusk aabitsa 1. ja 12. teksti vahel olulist 1–2-silbiliste sõnade osakaalu muutust ning seega raskusastme tõusu ei esinenud (VaikEda1 94%-lt 89%-le, VaikEda2 85%-lt 84%-le, KellEda 73%-lt 72%-le).



Joonis 3. 1–2-silbiliste sõnade osakaalu muutus edasijõudnute lugemismaterjalis

Uurimuses selgus, et raskestiloetavaid pikki liitsõnu esines kõigi aabitsate erinevates raskusastmetes juba alates esimestest tekstidest. Joonisel 4 on näha, et liitsõnade osakaal algajale mõeldud lugemismaterjalis oli 3,2–4,6%. Statistiliselt olid kõigi kolme aabitsa algajatele mõeldud tekstid nimetatud aspektist võrdse keerukusega (TunAlg ja VaikAlg:  $Z = 1.09$ ,  $p = .27$ , TunAlg ja KellAlg:  $Z = 1.00$ ,  $p = .31$ , VaikAlg ja KellAlg:  $Z = 0.81$ ,  $p = .41$ ).



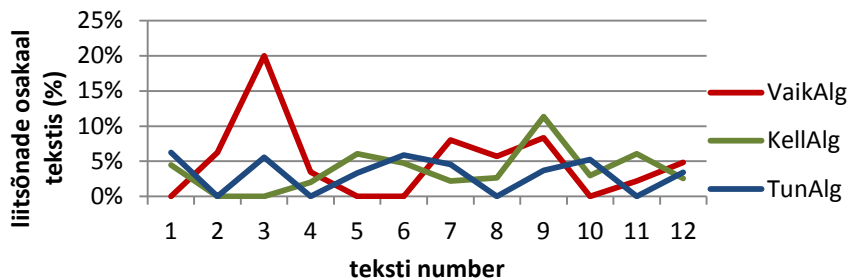
Joonis 4. Liitsõnade osakaal algajate ning edasijõudnute lugemismaterjalis

Edasijõudnule mõeldud lugemismaterjali keerukust analüüsid selgus, et lihtsaim lugemismaterjal oli Tungal–Hiipuu aabitsas, kus liitsõnade osakaal oli statistiliselt olulisel määral väiksem kui Vaiksoo–Toomla ning Keller–Kuusk aabitsa tekstides (TunEda ja VaikEda1:  $Z = 2.72$ ,  $p = .01$ , TunEda ja VaikEda2:  $Z = 2.56$ ,  $p = .01$ , TunEda ja KellEda:  $Z = 2.04$ ,  $p = .04$ ). Kahes viimati nimetatud aabitsas tekstid liitsõnade osakaalu osas oluliselt ei erinenud (VaikEda1 ja KellEda:  $Z = 1.00$ ,  $p = .32$ , VaikEda2 ja KellEda:  $Z = 0.62$ ,  $p = .53$ ).

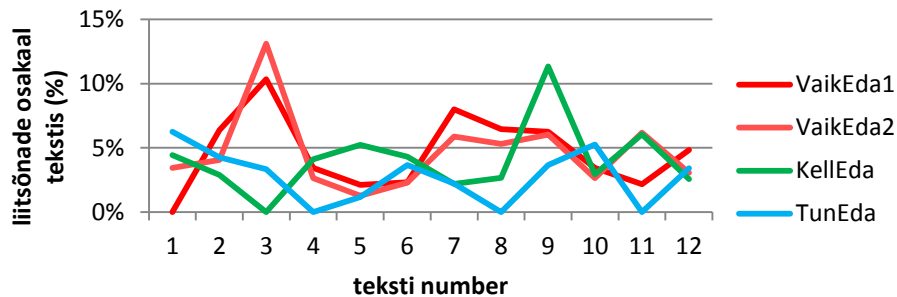
Võrreldes raskusastmeid aabitsate kaupa näeme jooniselt 4, et Tungal–Hiipuu ning Vaiksoo–Toomla aabitsates oli edasijõudnule mõeldud tekstides liitsõnade osakaal suisa väiksem või võrdne algajale mõeldud tekstidega. Andmeanalüüs näitas, et statistilisi erinevusi ühegi aabitsa algajale ning edasijõudnule mõeldud lugemismaterjalis siiski ei olnud (TunAlg ja TunEda:  $Z = .89$ ,  $p = .38$ , VaikAlg ja VaikEda1:  $Z = 0.31$ ,  $p = .76$ , VaikAlg ja VaikEda2:  $Z = 0.04$ ,  $p = .97$ , VaikEda1 ja VaikEda2:  $Z = 0.46$ ,  $p = .64$ , KellAlg ja KellEda:  $Z = 0.01$ ,  $p = .99$ ).

Aabitsate vaatlus andis lisaandmeid liitsõnade lugemist hõlbustavate märkide kohta. Vaiksoo–Toomla aabitsas kasutati kõigis kolmes raskusastmes graafilisi orientiire. Liitsõna moodustavad sõnad olid kokku kirjutatud, kuid visuaalselt eraldati sõnu joonega iga sõna all (nt MEESTEJUTTU, lk 9). Keller–Kuusk aabitsas kasutati mõlemas raskusastmes liitsõnade lugemise hõlbustamiseks punkti sõnade liitumiskohas (nt ÖÖ·KULLI, lk 54). Tungal–Hiipuu aabitsas vastavaid märke ei kasutatud.

Järgnevalt uuriti liitsõnade hulga kasvu, st keelelise keerukuse tõusu algajale ning edasijõudnule mõeldud lugemismaterjali (tekstid 1–12) läbimise vältel. Joonistelt 5 ja 6 on näha, et olulist liitsõnade hulga kasvu ei esinenud üheski aabitsas. Pigem oli liitsõnade osakaalu muutus juhuslik ning olenes tõenäoliselt teksti sisust.

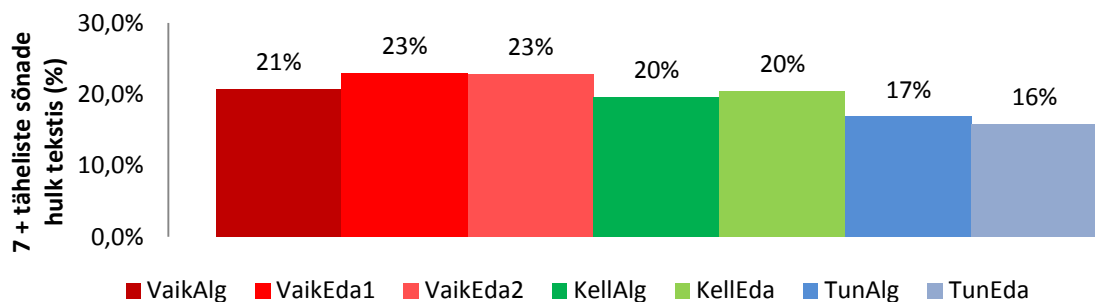


Joonis 5. Liitsõnade osakaalu muutus algajate lugemismaterjalis



Joonis 6. Liitsõnade osakaalu muutus edasijõudnute lugemismaterjalis

Järgnevalt uuriti pikkade (st 7- ja enamataheliste) sõnade osakaalu aabitsatekstides. Selgus, et raskusastmed aabitsate vahel ning aabitsate siseselt ei erinenud üksteisest oluliselt ka nimetatud keerukuse komponendi osas. Joonisel 7 on näha, et algajatele mõeldud lugemismaterjalis oli 7- ja enamataheliste sõnade osakaal Tungal–Hiiepuu aabitsas mõnevõrra väiksem kui Vaiksoo–Toomla ja Keller–Kuusk aabitsas, kuid nende vahel puudub statistiliselt oluline erinevus (TunAlg ja VaikAlg:  $Z = 1.09$ ,  $p = .27$ , TunAlg ja KellAlg:  $Z = 1.02$ ,  $p = .31$ , VaikAlg ja KellAlg:  $Z = .82$ ,  $p = .42$ ).

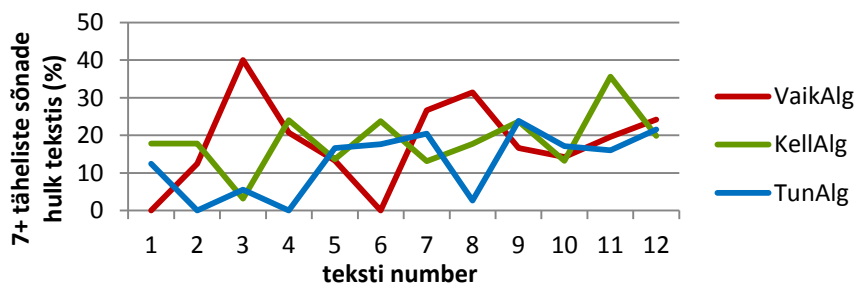


Joonis 7. 7- ja enamataheliste sõnade osakaal algajate ning edasijõudnute lugemismaterjalis

Edasijõudnule mõeldud lugemismaterjali keerukust analüüsid selgus, et lihtsaim lugemismaterjal on Tungal–Hiipuu aabitsas, kus pikkade sõnade osakaal oli statistiliselt olulisel määral väiksem kui Vaiksoo–Toomla ja Keller–Kuusk edasijõudnule mõeldud tekstides (TunEda ja VaikEda1:  $Z = 3.48$ ,  $p < .01$ ; TunEda ja VaikEda2:  $Z = 3.96$ ,  $p < .01$ ; TunEda ja KellEda:  $Z = 2.72$ ,  $p < .01$ ). Vaiksoo–Toomla ning Keller–Kuusk edasijõudnule mõeldud tekstid ei erinenud pikkade sõnade osakaalu poolest teineteisest olulisel määral (VaikEda1 ja KellEda:  $Z = 1.24$ ,  $p = .21$ , VaikEda2 ja KellEda:  $Z = 1.43$ ,  $p = .15$ ).

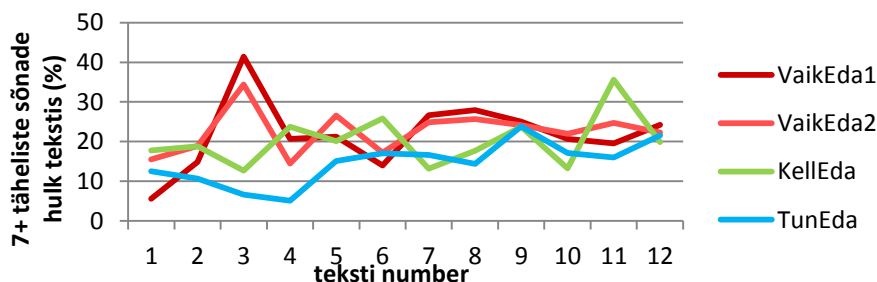
Võrreldes raskusastmete erinevusi aabitsate siseselt selgus, et nii algajale kui edasijõudnule oli lugemismaterjal 7- ja enamataheliste sõnade osas ühesuguse keerukusega, st pikkade sõnade osakaalu suhtes ei ilmnenud statistilisi erinevusi üheski aabitsas (TunAlg ja TunEda:  $Z = 0.5$ ,  $p = .61$ , VaikAlg ja VaikEda1:  $Z = 0.80$ ,  $p = .42$ , VaikAlg ja VaikEda2:  $Z = 0.84$ ,  $p = .40$ , VaikEda1 ja VaikEda2:  $Z = .05$ ,  $p = .96$ , KellAlg ja KellEda:  $Z = .48$ ,  $p = .63$ ).

Lugemismaterjali keerukuse tõusu algajale lugejale mõeldud lugemismaterjali (tekstide 1–12) läbimise jooksul pikkade sõnade hulga suurenemise osas on näha joonisel 8. Kõigis aabitsates oli pikkade sõnade osakaalu muutus ebaühtlane ega järginud samm-sammulist raskusastme tõusu.



Joonis 8. 7-ja enamataheliste sõnade osakaalu muutus algajate lugemismaterjalis

Edasijõudnule mõeldud tekstides oli pikkade sõnade osakaalu tõus enam märgatav Tungal–Hiiepuu aabitsas (joonis 9), kus nimetatud sõnade osakaal muutus 13%-lt (tekst nr 1) 22%-le (tekst nr 10).



Joonis 9. 7-ja enamataheliste sõnade osakaalu muutus edasijõudnute lugemismaterjalis

Keller–Kuusk ning Vaiksoo–Toomla aabitsates oli 7- ja enamatäheliste sõnade osakaal kõikuv ning tekstide keerukuse ühtlane tõus ei olnud fikseeritav. Kuid lugemismaterjali vaatlusel selgus, et Keller–Kuusk aabitsas oli pikkade sõnade lugemise hõlbustamiseks kasutatud abistavaid märke. Osades (valiku alus jäi selgusetuks) pikkades sõnades oli silbipiir tähistatud punktikesega (nt *VA·BAN·DA·GE*, lk 15). Teistes aabitsates pikkade sõnade lugemist hõlbustavaid märke ei kasutatud.

Järgnevalt vaadeldi tekstides esinevate võõrsõnade hulka. Selgus, et Tungal–Hiiepuu ning Vaiksoo–Toomla aabitsa analüüsitavates tekstides võõrsõnu ei olnud. Keller–Kuusk aabitsa analüüsitavates tekstides oli kokku neli võõrsõnade leksikonis esinevat sõna: *gangsterid*, *geenid*, *internet*, ja *rakett*. Lisaks oli aabitsatekstides hulganisti tärniga tähistatud lapse jaoks tõenäoliselt tundmatuid sõnu, mille selgitus oli toodud aabitsa lõpuosas olevas sõnaseletajas (lk 153–158).

*Aabitsate lugemismaterjali keerukus lause tasandil.* Järgnevalt uuriti keskmist lausepikkust algajatele ning edasijõudnud lugejale mõeldud lugemismaterjalis. Tulemused on toodud tabelis 1.

Tabel 1. *Aabitsate tekstide keskmine lausepikkus sõnades*

	<i>TunAlg</i>	<i>TunEda</i>	<i>VaikAlg</i>	<i>VaikEda1</i>	<i>VaikEda2</i>	<i>KellAlg</i>	<i>KellEda</i>
<b><i>M</i></b>	5,94	5,48	5,56	5,41	5,76	6,93	6,63
<b><i>SD</i></b>	1,44	1,16	1,10	0,75	0,81	2,23	2,15
<b><i>Min</i></b>	1	1	1	1	1	1	1
<b><i>Max</i></b>	14	19	16	16	19	26	26

Märkus: *M*–aritmeetiline keskmine; *SD*–standardhälve; *Min*–kõige lühem esinenud lause; *Max*–kõige pikem esinenud lause.

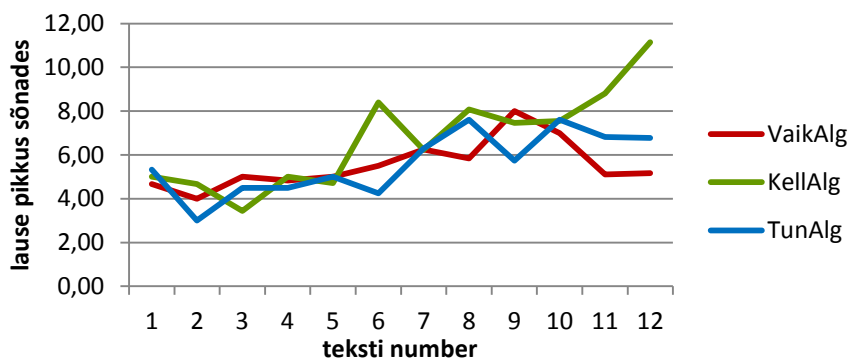
Kolme aabitsa algajale lugejale mõeldud lugemismaterjali keskmiste lausepikkuste võrdlemisel dispersioonanalüüsiga selgus, et aabitsate vahel esines oluline statistiline erinevus,  $F(2, 335) = 7.42$ ,  $p < .01$ . Erinevuste täpsustamiseks viidi läbi *Post Hoc* test, mis näitas, et Keller–Kuusk aabitsas on algajale lugejale mõeldud lugemismaterjalis laused olulisel määral pikemad kui Tungal–Hiiepuu ( $p < .01$ ) ja Vaiksoo–Toomla aabitsas ( $p < .01$ ). Kaks viimati nimetatud aabitsat keskmise lausepikkuse osas omavahel ei erinenud ( $p = .70$ ).

Edasijõudnud lugejale mõeldud lugemismaterjali analüüsid selgus samuti aabitsatevaheline erinevus,  $F(3, 722) = 4.90$ ,  $p < .01$ . *Post Hoc* test näitas, et pikemate lausetega ning seetõttu keerukama lugemismaterjaliga oli Keller–Kuusk aabits (*KellEda* ja *VaikEda1*:  $p = .01$ , *KellEda* ja *VaikEda2*:  $p = .01$ ; *KellEda* ja *TunEda*:  $p < .01$ ).

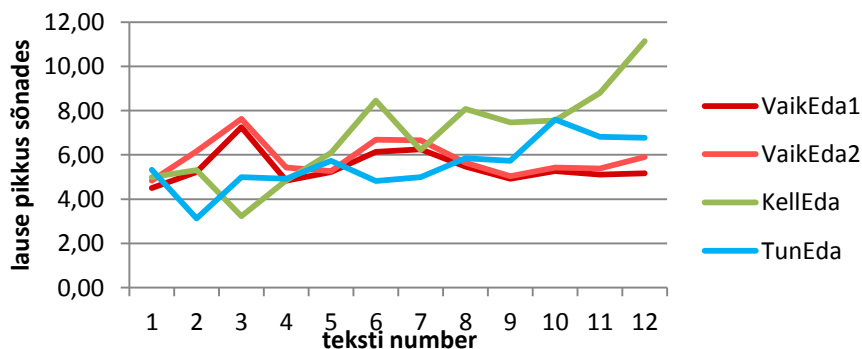
Tungal–Hiiepuu ning Vaiksoo–Toomla edasijõudnute materjali vahel olulisi erinevusi ei olnud (TunEda ja VaikEda1:  $p = .58$ , TunEda ja VaikEda2:  $p = .37$ ).

Võrreldes raskusastmete erinevusi igas aabitsas eraldi selgus, et Tungal–Hiiepuu aabitsa raskusastmed keskmise lausepikkuse osas ei erinenud,  $F(1,284) = .61$ ,  $p = .44$ . Samuti ei olnud raskusastmete vahel olulisi erinevusi Vaiksoo–Toomla ( $F(2, 426) = .22$ ,  $p = .80$ ) ega Keller–Kuusk aabitsas ( $F(1, 347) = 1.12$ ,  $p = .29$ ).

Et tagada lugemismaterjali ühtlane raskusastme tõus, peaks kasvama ka lausete pikkus aabitsatekstide läbimise jooksul. Algajale lugejale mõeldud tekstimaterjali keerukuse tõus lausepikkuse osas on näha joonisel 10. Kõige enam kasvab lause pikkus Keller–Kuusk aabitsas (1. tekstis on lause pikkus keskmiselt 5.00 sõna; 12. tekstis 11.14 sõna), veidi vähem Tungal–Hiiepuu aabitsas (1. ja 2. tekstis 3.00–5.33 sõna; 12. tekstis 6.77 sõna). Vaiksoo–Toomla aabitsa esimeste ja viimaste tekstide lausepikkuste osas on muutused väiksemad (1. tekstis 4.67 ja 12. tekstis 5.17 sõna).



Joonis 10. Lausepikkuse muutus algajate lugemismaterjalis

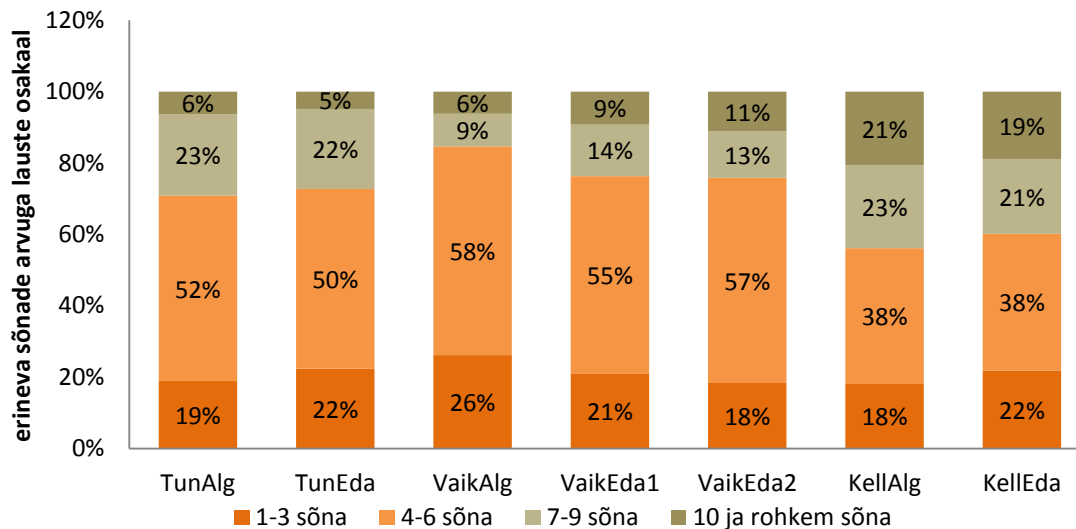


Joonis 11. Lausepikkuse muutus edasijõudnute lugemismaterjalis

Edasijõudnud lugejale mõeldud tekstide lausepikkuse kasv on näha joonisel 11. Keller–Kuusk aabitsas muutub edasijõudnud lugejale mõeldud tekstide keskmine lausepikkus kõige

enam. (1. tekstis 5.00 ning 12. tekstis 11.14). Tungal–Hiiepuu aabitsas tõuseb keskmine lausepikkus vähem (1. tekstis 5.33 ning 12. tekstis 6.77) ning Vaiksoo–Toomla aabitsa tekstides on muutused samuti väiksemad (1. tekstis 4.50; 4.85 ning 12. tekstis 5.17; 5.19).

Järgnevalt vaadeldi, kui suur osakaal oli erineva sõnade arvuga lausetel aabitsate algajate ning edasijõudnute lugemismaterjalis (joonis 12). Laused olid jaotatud pikkuse järgi lühikesed: 1–3-sõnalised, 4–6-sõnalised ja pikad laused: 7–9-sõnalised, 10- ja enamasõnalised.



Joonis 12. Lausete jaotumine sõnade arvu alusel

Et selgitada aabitsatevahelisi statistilisi erinevusi lühikeste ja pikkade lausete jaotuvuses, kasutati protsentide võrdlemiseks z-testi. Selgus, et algajate lugemismaterjalis oli lühikeste (1–6-sõnaliste) lausete osakaal kõige suurem Vaiksoo–Toomla aabitsas (84%), järgnes Tungal–Hiiepuu aabits (71%) ( $Z = 1.98, p = .05$ ). Oluliselt vähem oli lühikesi lauseid Keller–Kuusk aabitsas (56%) (TunAlg ja KellAlg:  $Z = 2.59, p < .01$ ; VaikAlg ja KellAlg:  $Z = 3.95, p < .01$ ). Edasijõudnute lugemismaterjalis oli lühikesi lauseid statistiliselt ühesuguse osakaaluga Tungal–Hiiepuu (72%) ning Vaiksoo–Toomla aabitsas (76%, 75%) (TunEda ja VaikEda1:  $Z = 0.81, p = .41$ ; TunEda ja VaikEda2:  $Z = 0.65, p = .51$ ). Oluliselt vähem oli lühikesi lauseid Keller–Kuusk aabitsa lugemismaterjalis (60%) (TunEda ja KellEda:  $Z = 2.40, p = .02$ ; VaikEda1 ja KellEda:  $Z = 3.16, p < .01$ ; VaikEda2 ja KellEda:  $Z = 3.24, p < .01$ ).

Raskusastmete võrdluses selgus, et üheski aabitsas ei erinenud algajatele ning edasijõudnutele mõeldud lugemismaterjal lühikeste ja pikkade lausete osakaalu poolest (TunAlg ja TunEda:  $Z = 0.19, p = .85$ ; VaikAlg ja VaikEda1:  $Z = 1.31, p = .19$ ; VaikAlg ja VaikEda2:  $Z = 1.50, p = .13$ ; VaikEda1 ja VaikEda2:  $Z = 0.22, p = .83$ ; KellAlg ja KellEda1:  $Z = 0.76, p = .44$ ).



*Loetavusindeks – lix.* Võttes arvesse juba analüüsitud keerukuse komponente, arvutati iga aabitsa iga raskusastme kohta välja loetavusindeks *lix*, mille arvvaartused on näha tabelis 2. *Lix* on kõige madalam Tungal–Hiiepuu aabitsa tekstides. Raskusastmete kriteeriumite (Puksand, 2004) järgi on need väga kerged tekstid (*lix* on väiksem kui 24). Vaiksoo–Toomla ning Keller–Kuusk aabitsate erinevate raskusastmete tekstid on võrdlemisi sarnased, *lix* vastab hinnangule *kerge* (*lix* väärtus jääb vahemikku 25–34).

Tabel 2. *Loetavusindeks lix* väärtused

	<i>TunAlg</i>	<i>TunEda</i>	<i>VaikAlg</i>	<i>VaikEda1</i>	<i>VaikEda2</i>	<i>KellAlg</i>	<i>KellEda</i>
A	558	899	367	611	1158	1033	1280
B	94	165	66	113	207	149	201
A/B	5,94	5,45	5,56	5,41	5,59	6,93	6,37
C	94(17%)	142(16%)	76(21%)	140(23%)	264(23%)	202(20%)	261(20%)
<b><i>Lix</i>*</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>27</b>

\* $lix = A/B + (C \times 100)/A$ , kus A – sõnade arv; B – lausete arv; A/B – keskmine lausepikkus; C – pikkade sõnade arv ning osakaal tekstis (Puksand, 2004).

Võrreldes Vaiksoo–Toomla ja Keller–Kuusk lugemismaterjali loetavusindekseid, selgub et keerukamad on need tekstid, kus oli suur pikkade sõnade osakaal. Vähem oluline oli keskmine lausepikkus. Vaiksoo–Toomla edasijõudnule mõeldud tekstides oli pikkade sõnade osakaal kõige suurem ning *lix* samuti kõige kõrgem. Kõige lihtsamad olid aga Tungal–Hiiepuu edasijõudnule mõeldud tekstid. Neis oli kõige vähem pikki sõnu ning ka keskmine lausepikkus oli teistega võrreldes lühem.

Raskusastmete erinevusi aabitsa sees näitas *lix* Vaiksoo–Toomla ja Keller–Kuusk aabitsas, kuid Tungal–Hiiepuu aabitsas olid *lix* järgi edasijõudnud lugejatele mõeldud tekstid lihtsamad kui algaja lugeja omad.

*Aabitsate lugemismaterjali keerukus teksti tasandil.* Erineva trükisuuruse ning teksti pikkuse järgi oli kõigis kolmes aabitsas eristatavad 2–3 raskusastet. Kõigis kolmes aabitsas oli madalama lugemisoskuse tasemega lapsele mõeldud lühemad tekstid ning edasijõudnule kogu tekst. Vaiksoo–Toomla aabitsas oli lisaks ka keskmine raskusaste. Keskmised tekstide pikkused on näha tabelis 3.

Tabel 3. Algajale ning edasijõudnud lugejale mõeldud tekstide keskmine pikkus sõnades

	<i>TunAlg</i>	<i>TunEda</i>	<i>VaikAlg</i>	<i>VaikEda1</i>	<i>VaikEda2</i>	<i>KellAlg</i>	<i>KellEda</i>
<i>M</i>	46,5	74,9	30,6	50,9	96,5	86,1	106,7
<i>SD</i>	32,4	26,6	21,4	21,0	29,1	47,4	33,7
<i>Min</i>	12	16	5	18	58	28	45
<i>Max</i>	109	111	75	93	153	156	156

Märkus: *M*–aritmeetiline keskmine; *SD*–standardhälve; *Min* – kõige lühem tekst; *Max* – kõige pikem tekst.

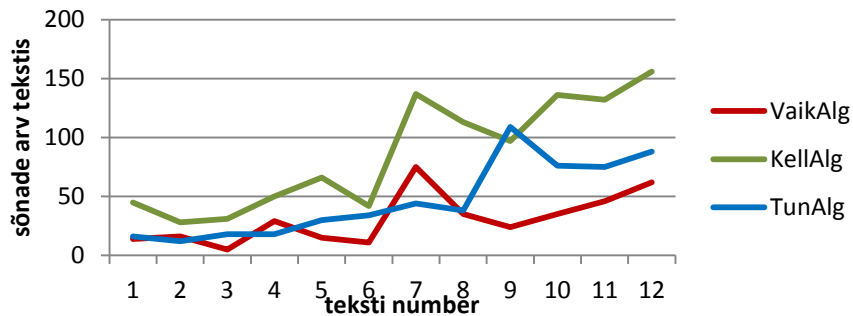
Võrreldes algajale lugejale mõeldud tekstide keskmisi pikkusi dispersioonanalüüsiga selgus, et aabitsate vahel esinesid olulised erinevused,  $F(2, 33) = 7.83$ ,  $p < .01$ . Erinevuste täpsustamiseks viidi läbi *Post Hoc* test, mis näitas, et statistilisi erinevusi ei olnud Tungal–Hiiepuu ning Vaiksoo–Toomla aabitsate lugemispalade vahel ( $p = .28$ ), kuid mõlemis olid tekstid oluliselt lühemad kui Keller–Kuusk aabitsas (*TunAlg* ja *KellAlg*:  $p = .01$ , *VaikAlg* ja *KellAlg*:  $p < .01$ ).

Ka edasijõudnud lugejale mõeldud tekstide osas näitas dispersioonanalüüs erinevusi,  $F(3, 44) = 9.37$ ,  $p < .001$ . *Post Hoc* test kinnitas, et teistest oluliselt lühemad olid Vaiksoo–Toomla edasijõudnud lugejale mõeldud esimese raskusastme tekstid (*VaikEda1* ja *TunEda*:  $p = .04$ , *VaikEda1* ja *KellEda*:  $p < .01$ , *VaikEda1* ja *VaikEda2*:  $p < .01$ ), kuid teise raskusastme (*VaikEda2*) tekstide pikkused olid sarnased Tungal–Hiiepuu ( $p = .06$ ) ja Keller–Kuusk edasijõudnule mõeldud tekstidega ( $p = .38$ ). Samas olid Tungal–Hiiepuu tekstid omakorda oluliselt lühemad kui Keller–Kuusk aabitsa tekstid ( $p < .01$ ).

Algajale ning edasijõudnud lugejale mõeldud lugemismaterjal tekstide pikkuste osas olid statistiliselt erinev Tungal–Hiiepuu aabitsas,  $F(1, 22) = 5.52$ ,  $p = .03$ . Ka Vaiksoo–Toomla aabitsas olid raskusastmed erinevad  $F(2, 33) = 23.44$ ,  $p < .001$ , kus keskmiste tekstipikkuste osas erinesid omavahel oluliselt esimene ja kolmas (*VaikAlg* ja *VaikEda2*:  $p < .001$ ) ning teine ja kolmas raskusaste (*VaikEda1* ja *VaikEda2*:  $p < .001$ ). Olulisuse nivoo piiril erinesid esimene ja teine raskusaste (*VaikEda1* ja *VaikEda2*:  $p = .05$ ). Keller–Kuusk aabitsas ei erinenud eri tasemega lugejale mõeldud tekstide pikkused olulisel määral  $F(1, 22) = 1.5$ ,  $p = .23$ .

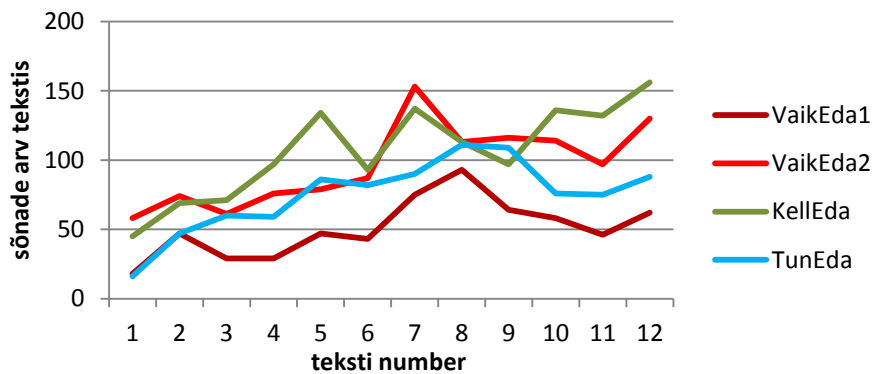
Vastavalt lugemisoskuse arengule peaks kasvama ka lugemismaterjali maht. Aabitsate uurimisel selgus, et algajale lugejale mõeldud tekstide pikkused kasvavad tekst-tekstilt kõigis aabitsates. Jooniselt 13 on näha, et nii Tungal–Hiiepuu kui ka Keller–Kuusk aabitsa lugemispalade pikkused kasvavad sujuvalt seni, kuni kaob raskusastme eristus ning tekstide sõnaline maht tõuseb hüppeliselt. Tungal–Hiiepuu aabitsas kaob analüüsitud tekstide pikkuste eristus alates tekstist nr 9 (tekst nr 8 pikkus on 38 sõna, kuid tekst nr 9 pikkus 109 sõna).

Keller–Kuusk aabitsas kaob tekstide pikkuse erisus alates tekstist nr 7 (tekst nr 6 pikkus on 42 sõna, kuid tekst nr 7 pikkus on 137 sõna). Ka Vaiksoo–Toomla aabitsa algajale lugejale mõeldud lugemispalade pikkus muutub ebahühtlaselt (nt tekst nr 6 on 11 sõna, kuid tekst nr 7 on 75 sõna). Samas pakub Vaiksoo–Toomla aabits erinevaid raskusastmeid tekstide pikkuste näol aabitsa lõpuni ning algajatele mõeldud lühemad tekstid ei kasva hüppeliselt samale tasemele edasijõudnud lugejale mõeldud tekstidega.



Joonis 13. Algajale lugejale mõeldud tekstide pikkuste muutus

Edasijõudnud lugejale mõeldud tekstides oli sõnade arv teksti samuti väga muutuv, kuid jooniselt 14 on märgatav tekstimahu suurenemise tendents kõigis aabitsates.



Joonis 14. Edasijõudnud lugejale mõeldud tekstide pikkuste muutus

Tungla–Hiiepuu ning Vaiksoo–Toomla teise raskusastme tekstide pikkuste kasv on võrdlemisi sarnane (TunEda 1. tekstis 16 ning 12. tekstis 88 sõna; VaikEda1 1. tekstis 18 sõna ning 12. tekstis 62 sõna). Keller–Kuusk aabitsa teise ning Vaiksoo–Toomla kolmanda raskusastme tekstide pikkuste kasv on ebahühtlasem ning erinevus 1. ja 12. teksti pikkuse vahel suurem (VaikEda2 1. tekstis 58 sõna ning 12. tekstis 130 sõna; KellEda 1. tekstis 45 sõna ning 12. tekstis 156 sõna).

### ***Õpetajate ankeetküsitlus***

Õpetajad andsid hinnanguid aabitsate lugemismaterjali keerukuse, individualiseerimise võimaluste ning lugemismaterjali raskusastme tõusu kohta käivale kümnele väitele 5-pallisel skaalal 1 (*väga ebasobiv/ väga vähesel määral*) – 5 (*väga sobiv/ väga suurel määral*). Erinevatele raskusastmetele eraldi hinnanguid ei antud. Tungal–Hiiepuu aabitsa kohta andis hinnangu 75 õpetajat, Vaiksoo–Toomla aabitsa kohta 48 ning Keller–Kuusk aabitsa kohta 14 õpetajat. Dispersioonanalüüsiga selgitati iga küsimuse kohta antud hinnangute keskmiste väärtuste erinevuste olulisus.

*Hinnangud lugemismaterjali keerukusele.* Hinnanguid aabitsate keelelisele keerukusele uuriti viie väite abil. Tabelis 4 on toodud antud hinnangute (1 – 5) sagedused, aritmeetilised keskmised ning standardhälbed.

Esimese väite puhul tuli anda hinnang lugemismaterjali raskusastme vastavusele koolieelses õppekavas sätestatud eeldatava lugemisoskusega (tabel 4, väide 1). Kõige kõrgema hinnangu sai Tungal–Hiiepuu aabits, järgnes Vaiksoo–Toomla ning seejärel Keller–Kuusk aabits. Dispersioonanalüüs näitas hinnangute keskmiste olulist erinevust,  $F(2, 133) = 16.12, p < .001$ . Täpsemaid erinevusi selgitas *Post Hoc* test, mille järgi sai Tungal–Hiiepuu aabits oluliselt kõrgema keskmise hinnangu kui Vaiksoo–Toomla ja Keller–Kuusk aabits (mõlemas võrdluses  $p < .001$ ). Vaiksoo–Toomla ja Keller–Kuusk aabitsa kohta antud hinnangute keskmised omavahel statistiliselt ei erinenud ( $p = .08$ ).

Väidet 2, lugemispalade keelelist eakohasust hinnates selgus, et kõrgeima keskmise hinnangu andsid õpetajad Tungal–Hiiepuu aabitsale. Madalama keskmise hinnangu sai Vaiksoo–Toomla aabits ning veelgi madalama Keller–Kuusk aabits. Statistiline analüüs näitas hinnangute keskmiste olulist erinevust,  $F(2, 133) = 32.62, p < .001$ . *Post Hoc* test kinnitas, et aabitsate kohta antud hinnangute keskmised on kõik omavahel oluliselt erinevad (Tun ja Vaik:  $p < .001$ ; Tun ja Kell:  $p < .001$ ; Vaik ja Kell:  $p < .001$ ).

Järgmisena anti hinnang 3. väitele: *Lugemismaterjalis esineb palju pikki ja keerulisi sõnu, mis on lapsele raskesti mõistetavad.* Tungal–Hiiepuu aabitsa puhul ei leidnud väide kinnitust, 78% õpetajatest arvas, et selliseid sõnu on vähesel või väga vähesel määral. Vaiksoo–Toomla aabitsat hinnanud õpetajatest arvas niiviisi 29% ning Keller–Kuusk aabitsa hindajatest ei arvanud keegi nii. 79% leidis hoopis, et selliseid sõnu on suurel või väga suurel määral. Hinnangute keskmiste olulist erinevust näitas ka dispersioonanalüüs ( $F(2, 133) =$

58.54,  $p < .001$ ). *Post Hoc* test kinnitas olulisi erinevusi kõikide aabitsate kohta antud hinnangute vahel (Tun ja Vaik:  $p < .001$ ; Tun ja Kell:  $p < .001$ ; Vaik ja Kell:  $p < .001$ ).

Tabel 4. Õpetajate hinnangud aabitsate keelelisele keerukusele

Väide	Aabits	Hinnang					M	SD
		1	2	3	4	5		
1. Hinnang aabitsa tekstimaterjalile – lugemismaterjali raskusastme vastavus koolieelses õppekavas sätestatud eeldatavale lugemisoskusele	Tun	1 (1%)	4 (5%)	15 (21%)	35 (48%)	18 (25%)	3,91	0,89
	Vaik	3 (7%)	8 (17%)	18 (39%)	12 (26%)	5 (11%)	3,15	1,05
	Kell	2 (14%)	3 (21%)	7 (50%)	2 (14%)	0 (0%)	2,64	0,93
2. Hinnang aabitsa tekstimaterjalile – lugemispalade keeleline eakohasus	Tun	1 (1%)	1 (1%)	7 (10%)	41 (56%)	23 (32%)	4,15	0,75
	Vaik	1 (2%)	5 (11%)	18 (38%)	16 (34%)	6 (15%)	3,46	0,92
	Kell	2 (14%)	5 (36%)	5 (36%)	1 (7%)	0 (7%)	2,36	0,84
3. Lugemispalad sisaldavad palju pikki ja keerulisi sõnu, mis on lapsele raskesti mõistetavad	Tun	26 (35%)	32 (43%)	16 (21%)	1 (10%)	0 (0%)	1,89	0,78
	Vaik	3 (7%)	10 (22%)	20 (43%)	11 (24%)	2 (4%)	2,98	0,93
	Kell	0 (0%)	0 (0%)	3 (21%)	6 (43%)	5 (36%)	4,14	0,73
4. Lugemispalad sisaldavad liiga pikki ja keerulisi lauseid	Tun	37 (49%)	29 (39%)	8 (11%)	1 (1%)	0 (0%)	1,64	0,73
	Vaik	3 (7%)	15 (33%)	17 (37%)	11 (24%)	0 (0%)	2,81	0,89
	Kell	0 (0%)	1 (7%)	2 (14%)	6 (43%)	5 (36%)	4,23	0,73
5. Hinnang aabitsa tekstimaterjalile – lugemispalade pikkus	Tun	1 (1%)	1 (1%)	11 (15%)	39 (53%)	21 (29%)	4,19	0,80
	Vaik	0 (0%)	10 (22%)	16 (35%)	14 (30%)	6 (13%)	3,23	1,04
	Kell	1 (7%)	5 (36%)	5 (36%)	3 (21%)	0 (0%)	2,93	0,73

Märkus: Tun = Tungal–Hiiepuu; Vaik = Vaiksoo–Toomla; Kell = Keller–Kuusk aabits.

4. väitega, lugemispalad sisaldavad liiga pikki ja keerulisi lauseid, ei nõustunud taas Tungla–Hiiepuu aabitsa kohta vastanud õpetajad, kus kõige sagedasem oli hinnang *väga vähesel määral* ning teiste aabitsatega võrreldes saadi kõige madalam keskmine hinnang. Vaiksoo–Toomla aabitsa puhul arvati kõige sagedamini, et selliseid lauseid on *keskmiselt* või et neid on *vähesel määral*. Keller–Kuusk aabitsa puhul andsid õpetajad aga kõige sagedamini hinnanguid, et selliseid lauseid on *suurel määral* või *väga suurel määral*. Statistiline analüüs näitas hinnangute keskmiste olulist erinevust, ( $F(2, 133) = 74.67, p < .001$ ) ning *Post Hoc* test tõi välja erinevused kõikide aabitsate kohta antud hinnangute vahel (Tun ja Vaik:  $p < .001$ ; Tun ja Kell:  $p < .001$ ; Vaik ja Kell:  $p < .001$ ).

5. väites tuli anda hinnang lugemispalade pikkuse kohta. Kõige kõrgemalt hinnati Tungal–Hiiepuu aabitsat, mille kohta anti sagedamini hinnanguid *sobiv* ja *väga sobiv*. Lugemispalade pikkuse sobivust hinnati madalamalt Vaiksoo–Toomla aabitsa puhul, kus kõige enam anti hinnang *keskmine* ja *sobiv*. Kõige madalamad hinnagud sai Keller–Kuusk aabits, mille puhul hindasid 5 õpetajat, et tekstide pikkus on *ebasobiv* ning 5 õpetajat, et tekstide pikkus on *keskmine*. Dispersioonanalüüs näitas keskmiste hinnangute olulist erinevust ( $F(2, 133) = 20.9, p < .001$ ). *Post Hoc* test kinnitas, et aabitsate kohta antud hinnangute keskmised on kõik omavahel oluliselt erinevad (Tun ja Vaik:  $p < .001$ ; Tun ja Kell:  $p < .001$ ; Vaik ja Kell:  $p = .02$ ).

*Hinnangud individualiseerimisvõimalustele.* Kuna koolitulevad lapsed on erineva lugemisoskusetasemega, uuriti õpetajatelt hinnanguid aabitsates pakutavate raskusastmete ning individuaalse lähenemise võimaluste kohta kolme küsimuse abil (Tabel 5, väited 6, 7 ja 8).

Tabelis on esitatud hinnangute jaotuvus, keskmine ning standardhälve.

Tabel 5. *Õpetajate hinnangud individualiseerimisvõimalustele*

Väide	Aabits	Hinnang					M	SD
		1	2	3	4	5		
6. Aabits võimaldab rakendada individualiseerimist	Tun	4 (5%)	3 (4%)	14 (19%)	34 (46%)	19 (26%)	3,83	1,02
	Vaik	4 (8%)	5 (10%)	20 (42%)	14 (31%)	3 (8%)	3,17	1,00
	Kell	3 (23%)	6 (46%)	3 (23%)	1 (8%)	0 (0%)	2,14	0,86
7. Aabits võimaldab lapsele jõukohast õppetööd	Tun	1 (1%)	1 (1%)	12 (16%)	34 (47%)	25 (34%)	4,11	0,81
	Vaik	1 (2%)	8 (17%)	17 (37%)	15 (33%)	5 (11%)	3,35	0,96
	Kell	5 (36%)	2 (14%)	4 (29%)	2 (14%)	0 (7%)	2,21	1,12
8. Lugemispalad sisaldavad piisavalt jõukohast lugemismaterjali nii nõrgale, keskmisele kui ka tugevale lugejale	Tun	3 (4%)	9 (12%)	13 (18%)	35 (47%)	14 (19%)	3,65	1,05
	Vaik	3 (7%)	10 (22%)	22 (48%)	9 (20%)	2 (4%)	2,94	0,91
	Kell	4 (31%)	2 (15%)	7 (54%)	0 (0%)	0 (0%)	2,23	0,93

Märkus: Tun = Tungal–Hiiepuu; Vaik = Vaiksoo–Toomla; Kell = Keller–Kuusk aabits.

Teistest aabitsatest enam sai positiivsemaid hinnanguid Tungal–Hiiepuu aabits. Küsitlusele vastanud õpetajatest leidis 72%, et aabits võimaldab rakendada individualiseerimist suurel või väga suurel määral, samas kui Vaiksoo–Toomla aabitsa kohta arvas seda 39% õpetajatest ning Keller–Kuusk aabitsa hindajatest arvas nii 8%. Statistiline

analüüs näitas keskmiste hinnangute olulisi erinevusi ( $F(2, 133) = 20.19, p < .001$ ). *Post Hoc* test näitas, et erinevused hinnangutes esinesid kõikide aabitsate vahel (Tun ja Vaik:  $p < .001$ ; Tun ja Kell:  $p < .001$ ; Vaik ja Kell:  $p < .01$ ).

7. väites tuli anda hinnang aabitsa võimalustele pakkuda lapsele jõukohast õppetööd. Kõrgemad hinnangud sai taas Tungal–Hiiepuu aabits, kus 81% õpetajatest olid väitega nõus, andes hinnanguks *suurel määral* või *väga suurel määral*. Vaiksoo–Toomla aabitsa puhul arvas samamoodi oluliset vähem õpetajaid (44%), ning Keller–Kuusk aabitsa puhul eelmistest poole vähem õpetajaid (21%). Dispersioonanalüüsi tulemus näitas erinevusi hinnangute vahel,  $F(2, 133) = 30.70, p < .001$ . *Post Hoc* testi tulemused näitavad erinevusi kõikide aabitsate hinnangute vahel (Tun ja Vaik:  $p < .001$ ; Tun ja Kell:  $p < .001$ ; Vaik ja Kell:  $p < .001$ ).

Tungal–Hiiepuu aabitsat hinnanud õpetajatest 66% andsid 8. väitele, et lugemispalad sisadavad piisavalt jõukohast lugemismaterjali nii nõrgale, keskmisele kui ka tugevale lugejale, kõige sagedamini hinnangu *suurel määral* või *väga suurel määral*. Samasuguseid hinnanguid jagasid Vaiksoo–Toomla aabitsa kohta 24% õpetajatest. Selliselt ei vastanud aga ükski Keller–Kuusk aabitsat hinnanud õpetaja. Dispersioonanalüüsi tulemus viitab erinevustele hinnangute vahel,  $F(2, 133) = 17.27, p < .001$ . *Post Hoc* test kinnitas erinevusi kõikide aabitsate hinnangute võrdluses (Tun ja Vaik:  $p < .001$ ; Tun ja Kell:  $p < .001$ ; Vaik ja Kell:  $p < .01$ ).

*Hinnangud lugemismaterjali keerukuse tõusule.* Õpetajate hinnangud väidete 9 ja 10 kohta on näha tabelis 6. Küsimused olid sisult väga sarnased ning ka keskmised hinnangud igale aabitsale mõlema küsimuse osas lähedased.

Tabel 6. Õpetajate hinnangud lugemismaterjali keerukuse tõusule

Väide	Aabits	Hinnang					M	SD
		1	2	3	4	5		
9. Hinnang aabitsa tekstimaterjalile – õppematerjali järjestus (loogilisuus, raskusastme tõus)	Tun	1 (1%)	1 (1%)	8 (11%)	41 (56%)	22 (30%)	4,12	0,75
	Vaik	1 (2%)	3 (7%)	19 (41%)	16 (35%)	7 (15%)	3,52	0,92
	Kell	2 (14%)	3 (21%)	5 (36%)	3 (21%)	1 (7%)	2,86	1,17
10. Aabits võimaldab liikuda lapsele parajas tempos kergemalt keerukamale lugemismaterjalile	Tun	1 (1%)	3 (4%)	9 (12%)	38 (52%)	22 (30%)	4,05	0,83
	Vaik	1 (2%)	9 (20%)	21 (47%)	10 (22%)	4 (9%)	3,19	0,96
	Kell	5 (36%)	2 (14%)	3 (21%)	3 (21%)	0 (7%)	2,29	1,20

Märkus: Tun = Tungal–Hiiepuu; Vaik = Vaiksoo–Toomla; Kell = Keller–Kuusk aabits.

Tekstmaterjali järjestust hinnates (väide 9) sai kõrgeima keskmise hinnangu Tungal–Hiiepuu aabits, kus 86% vastajatest andis hinnangu *sobiv* ja *väga sobiv*. Vaiksoo–Toomla aabitsa puhul oli samade hinnangutega vastajaid 50% ning Keller–Kuusk aabitsa puhul 28%. Statistiline analüüs näitas keskmiste olulist erinevust ( $F(2, 133) = 16.56, p < .001$ ) ning *Post Hoc* test täpsustas erinevusi (Tun ja Vaik:  $p < .001$ ; Tun ja Kell:  $p < .001$ ; Vaik ja Kell:  $p = .02$ ). Viimases väites tuli hinnata võimalusi liikuda lapsele parajas tempos kergemalt keerukamale lugemismaterjalile. Tungal–Hiiepuu aabitsat hinnanud õpetajatest 82% arvas, et aabitsa lugemismaterjal võimaldab seda *suurel määral* ja *väga suurel määral*, Vaiksoo–Toomla aabitsa puhul vastas nii 29%. Keller–Kuusk aabitsat hinnanud õpetajatelt saadi taas madalaim hinnangute keskmine. Eelnevatega samasugusid hinnanguid andis vaid 3% vastanutest. Dispersioonanalüüs näitas hinnangute olulist erinevust, ( $F(2, 133) = 28.55, p < .001$ ). *Post Hoc* test täpsustas erinevusi järgmiselt:  $p < .001$ ; Tun ja Kell:  $p < .001$ ; Vaik ja Kell:  $p < .01$ .

Kokkuvõtteks võib väita, et õpetajad andsid kõige kõrgemad hinnangud Tungal–Hiiepuu aabitsa kohta. Kõrgeid hinnanguid anti lugemispalade pikkuse sobivuse, keelelise eakohasuse, õppematerjali järjestuse ning jõukohasuse kohta. Nõus ei oldud väidetega, et tekstides on suurel või väga suurel määral pikki ja keerulisi sõnu ning lauseid. Vaiksoo–Toomla aabitsa puhul hinnati kõige kõrgemalt õppematerjali järjestust, keelelist eakohasust ning aabitsa võimalusi jõukohaseks õppetööks, kuid samas hinnati, et tekstides on suurel või väga suurel määral pikki ja keerulisi sõnu ning lauseid. Uusim, 2011. a ilmunud Keller–Kuusk aabits sai õpetajatelt kokkuvõttes valdavalt madalaid hinnanguid. Kõrgelt hinnati ainult keerukuse näitajaid, st tekstides on suurel või väga suurel määral pikki ja keerulisi sõnu ning lauseid. Keller–Kuusk aabitsat hinnanud õpetajad olid kõige enam selle aabitsa puhul rahul lugemispalade pikkusega.

### Arutelu

Uurides kolme meie koolides kasutatava aabitsa keelelist keerukust ning küsides veebipõhise ankeedi abil hinnanguid vastava aabitsa abil õpetanud õpetajatelt, otsiti vastust seitsmele uurimisküsimusele. Seostades keelelise keerukuse analüüsi õpetajate hinnangutega tuuakse järgneva kolme alateema all välja olulisemad seosed ja järeldused.



*Aabitsatevahelised erinevused.* Lähtudes teoreetilises osas välja toodud soovitustest lugemismaterjali valikule seoses lapse juhtiva lugemisviisiga (Karlep, Mikk, Mürsepp, Plado, Tammur) ning koolituleva lapse eeldatavast lugemisoskuse tasemest (Vabariigi Valitsus, 2008), uuriti erinevaid keelelise keerukuse komponente aabitsate lugemisvaras sõna, lause ja teksti tasandil.

Algajale lugejale pakub ühesuguse keerukusega lugemismaterjali Tungal–Hiiepuu ning Vaiksoo–Toomla aabits 1–2-silbiliste sõnade osakaalu, sarnase keskmise lausepikkuse, sarnase lühikeste lausete osakaalu ning keskmise tekstipikkuse osas. Samade näitajate osas on oluliselt keerukam Keller–Kuusk aabitsa lugemismaterjal. Kõigi kolme aabitsa algajate lugemismaterjalis on statistiliselt võrdne osakaal pikki (7- ja enamtähelisi) sõnu ning liitsõnu. Kuna pikki ja raskestiloetavaid sõnu on kõigis aabitsates juba alates esimestest tekstidest ning osakaal on teksti väga kõikuv, võib arvata et nende esinemise sagedus on pigem juhuslik kui teadlik lugemismaterjali valik. Selliseid sõnu peaks aga Maanso (1982) arvates algaja lugeja tekstides vältima, sest mida madalam on lugemisoskus, seda enam põhjustavad pikad sõnad takerdumist. Karlep (1987) rõhutab, et algaja lugeja jaoks on esialgu sobilikud (1–2-silbilised) lühikesed ja tuttavad sõnad. Samuti ei ole aabitsates arvestatud elementaarset lugemisoskust omandavale lapsele sobiva lausepikkusega. Veeriv laps loeb iga sõna eraldi ning seose tekitamine sõnade vahel toimub suure vaevaga. Seetõttu sobivad lugemiseks lühikesed ja tuttava struktuuriga laused (Karlep, 1991). Keelelisel analüüsil selgus, et algajatele mõeldud tekstides on keskmine lausepikkus Tungal–Hiiepuu aabitsas 5.9 sõna, Vaiksoo–Toomla aabitsas 5.6 sõna ning Keller–Kuusk aabitsas 6.9 sõna. 7-sõnaliste ja pikemate lausete osakaal on Tungal–Hiiepuu aabitsas 27%, Vaiksoo–Toomla aabitsas 15% ning Keller–Kuusk aabitsas lausa 44%. Selline tekstimaterjal ei ole keeleliselt eakohane ega lähtu alushariduse õppekavas sätestatud miinimumoskuste piirist. Vaiksoo–Toomla ning Keller–Kuusk aabitsaid hinnanud õpetajate arvamus ühtis keelelise analüüsi tulemustega. Kuid Tungal–Hiiepuu aabitsat hinnanud õpetajad arvasid, et tekstimaterjal on keeleliselt eakohane ning lugemismaterjali raskusaste on vastavuses koolieelses õppekavas sätestatud eeldatava lugemisoskusega. Oodatust positiivsem õpetajate hinnang võis tuleneda mõningal määral ka sellest, et aabitsa lõpus on lühikeste sõnade ja lausete lisalugemisharjutused, mida käesolevas uurimuses ei analüüsitud.

Edasijõudnud lugejale pakub oluliselt lihtsamat lugemismaterjali Tungal–Hiiepuu aabits, kus on Vaiksoo–Toomla ning Keller–Kuusk aabitsatega võrreldes oluliselt suurem lühikeste sõnade osakaal ja madalam pikkade sõnade ning liitsõnade osakaal. Tungal–Hiiepuu

aabitsa edasijõudnute tekstide loetavusindeksi *lix* väärtus on teiste aabitsatega võrreldes oluliselt madalam.

Tungal–Hiiepuu ja Vaiksoo–Toomla aabitsa edasijõudnute lugemismaterjal sarnaneb keskmise lausepikkuse, lühikeste lausete osakaalu ning esimese edasijõudnute raskusastme osas ka keskmise tekstipikkuse osas. Rohkem sarnasusi on Vaiksoo–Toomla aabitsal siiski Keller–Kuusk aabitsa tekstidega. Mõlemis on statistiliselt ühesugune 1–2-silbiliste sõnade, liitsõnade ning pikkade sõnade osakaal. Lisaks on sarnane ka loetavusindeks. Keller–Kuusk aabitsa edasijõudnute lugemismaterjal on teistest oluliselt keerukam 10- ja enamasõnaliste lausete osakaalu ning tekstide keskmise pikkuse osas. Õpetajatelt ei uuritud hinnanguid eraldi raskusastmete kohta. Kuna tekstide analüüsil arvestati edasijõudnu lugemismaterjaliks kogu tekst, siis seostatakse õpetajatelt saadud hinnanguid edasijõudnutele mõeldud materjali keelelise analüüsi tulemustega. Tekstide keerukuse uurimise tulemused ja õpetajate hinnangud pikkade ja keeruliste sõnade hulga kohta lugemismaterjalis langevad kokku. Õpetajate hinnangul on selliseid sõnu vähesel või väga vähesel määral Tungal–Hiiepuu aabitsas, kuid vastupidiselt suurel ja väga suurel määral Keller–Kuusk aabitsas. Nimetatud aabitsa lugemismaterjalis on lisaks hulganisti sõnu, mis on tähistatud kui võõrad sõnad. Aabitsa lõpulehekülgedel on küll vastav sõnaseletaja, kuid lugema õppimise õpik, kus on oluline sõnade tuntus ja kordumine, ei peaks sisaldama nii suurel määral võõraid sõnu, et neid vastavas sõnastikus selgitada. Keller–Kuusk aabits eristust teistest ka võõrsõnade esinemise poolest.

Keelelisel analüüsil selgus, et Tungal–Hiiepuu ja Vaiksoo–Toomla edasijõudnud lugejale mõeldud lugemismaterjalis keskmine lausepikkus statistiliselt ei erine. Kuid õpetajate hinnangud kahele aabitsale, et lugemispalad sisaldavad liiga pikki ja keerulisi lauseid, erinevad oluliselt. Vaiksoo–Toomla aabitsa lauseid hinnatakse keerukamateks. Põhjus võib tuleneda sellest, et õpetajatelt küsiti hinnang kahe keerukuse komponendi kohta, kuid käesoleva töö keelelisel analüüsil uuriti ainult lause pikkust, kuid mitte lauseliikide esinemist. Keller–Kuusk aabitsa puhul anti kõige enam hinnanguid, et tekstid sisaldavad pikki ja keerulisi lauseid suurel või väga suurel määral. Pikkade lausete suurt osakaalu ning võrreldavate aabitsatega oluliselt kõrgemat keskmist lausepikkust Keller–Kuusk aabitsas näitas ka keeleline analüüs.

Tekstide pikkuste osas langevad õpetajate hinnangud kokku keelelise analüüsi tulemustega. Kõige kõrgemalt hinnatakse tekstipikkuste sobivust Tungal–Hiiepuu aabitsas,

järgneb Vaiksoo–Toomla aabits. Tekstide pikkustega ei ole õpetajad rahul Keller–Kuusk aabitsa puhul, mille edasijõudnute tekstide pikkus on teistega võrreldes ka oluliselt suurem.

*Aabitsates pakutavate raskusastmete erinevused.* Õppekirjandus peab olema sihtrühmale eakohane ning sisaldama erineva raskusega õppetülesandeid (Vabariigi Valitsus, 2010). Kõigis kolmes uurimise all olnud aabitsas on erineva trükikirja suurusega lugemismaterjal, mille abil on eristatavad kaks või kolm raskusastet. Algajatele mõeldud tekstid on suuremas trükis, edasijõudnute omad väiksemas. Raskusastmete eristamine peaks tähendama, et tekstid on ka keeleliselt erineva keerukusega. Võrreldes raskusastmetega erinevusi igas aabitsas eraldi selgus, et Tungal–Hiiepuu aabitsa analüüsitud kaks raskusastet ning Vaiksoo–Toomla aabitsa kolm raskusastet on ühesugused 1–2-silbiliste sõnade, liitsõnade, pikkade sõnade osakaalu ning ka keskmise lausepikkuse ning lühikeste lausete osakaalu poolest. Ainuke erisus algajale ning edasijõudnud lugejale seisneb teksti mahus. Keller–Kuusk aabitsa kaks raskusastet ei erine teineteisest üheski uuritava keelelise keerukuse näitaja osas. Raskusastmete erinevusi aabitsa sees ei näidanud ka loetavusindeks *lix*, kuna leitud väärtused olid võrdlemisi sarnased. Tungal–Hiiepuu aabitsas oli *lix*i järgi edasijõudnutele mõeldud tekstid isegi lihtsamad kui algajate omad. Õpetajate hinnagud ja keeleline analüüs ei langenud siinkohal kokku. Õpetajad hindavad kõrgelt Tungal–Hiiepuu aabitsa võimalusi rakendada individualiseerimist, pakkuda jõukohast õppetööd ning leiavad, et aabits sisaldab piisavalt lugemismaterjali erineva lugemisoskusega lapsele. Samadele väidetele on statistiliselt madalamad hinnangud andnud Vaiksoo–Toomla aabitsa hindajad. Rahul ei ole õpetajad taas Keller–Kuusk aabitsa lugemismaterjaliga.

*Lugemismaterjali keerukuse muutus aabitsatekstide läbimise vältel.* Keeleline analüüs näitas, et nii algajatele kui edasijõudnutele mõeldud tekstides 1–12 tõuseb Tungal–Hiiepuu aabitsas keeleline keerukus 1–2-silbiliste sõnade osakaalu vähenemise, keskmise lausepikkuse kasvu ning ka tekstipikkuse kasvu osas. Kui raskusastmed ühtlustuvad, tõuseb algaja lugeja jaoks teksti pikkus hüppeliselt. Vaatamata sellele on õpetajate hinnangud Tungal–Hiiepuu aabitsa õppematerjali järjestuse, raskusastme tõusu sobivuse ning tempo osas oluliselt kõrgemad kui Vaiksoo–Toomla aabitsale antud hinnangud. Vaiksoo–Toomla aabits pakub erinevaid raskusastmeid aabitsa lõpuni ning tekstide pikkused kasvavad kõige sujuvamalt. Raskusaste tõuseb ka lause pikkuse kasvuga. Keller–Kuusk aabitsas tõuseb keeleline keerukus lause pikkuse ning tekstide pikkuse osas teistest kõige enam. Õpetajatelt saadakse õppematerjali järjestuse, raskusastme tõusu ning tempo sobivuse kohta madalaid hinnanguid.

Käesolevast uurimustööst tulenevad peamised järeldused.

- Keerukaim lugemismaterjal on Keller–Kuusk aabitsas, järgneb Vaiksoo–Toomla ning lihtsaim on Tungal–Hiiepuu aabits.
- Lugemismaterjali keerukuse uuringu tulemused langevad üldjoontes kokku klassiõpetajate hinnangutega aabitsate keerukusele.
- Aabitsad ei paku lasteaiast tulnud üksikuid sõnu kokkuveerivale lapsele tema juhtivast lugemisviisist lähtuvat jõukohast lugemismaterjali.
- Aabitsates pakutavad raskusastmed erinevad keeleliselt keerukuselt ainult lugemismaterjali mahu osas.
- Lugemismaterjali keerukuse tõus aabitsates esineb ainult keskmise lausepikkuse ning tekstipikkuse kasvu osas.

Käesoleva uurimustöö piiranguteks on Keller–Kuusk aabitsat hinnanud õpetajate väike arv ning aabitsate analüüsil uuritud tekstide hulk. Keelelisel analüüsil oleks võinud hinnata veel teisigi keelelise keerukuse komponente, nagu sõnade tuntust, korduvust, sõnaliike, lauseliike. Õpikute keelelist analüüsi oleks oluliselt lihtsam teostada automaatanalüüsi programmiga.

Aabitsa lugemismaterjal on ainult üks elementaarse lugemisoskuse kujunemist mõjutav tegur. Käesoleva töö autor nõustub seisukohaga, et elavat teksti ei saa valemite järgi koostada ning me ei tohiks üle hinnata tekstide mõõdetavaid muutujaid (Hint, 2003). Tekst peab jääma huvitavaks, sest huvi on kõige tähtsam teksti mõistmise tegur.

Antud uurimusega on tahetud pöörata tähelepanu probleemile, millega seisab silmitsi 1. klassi õpetaja, alustades tööd väga erineva lugemisoskuse kujunemise etapil olevate lastega, kes vajavad huvitavat, elulist ning jõukohast lugemismaterjali. Üks osa lahendusest probleemile oleksid sidus üleminek lasteaiast kooli (sh ühtsed nõuded lasteaeda lõpetavale ja kooliteed alustavale lapsele) ning otstarbekalt valitud materjal lugemisoskuse kujundamiseks. Käesolev töö võiks olla huvipakkuv õpetajatele, kes tegelevad elementaarse lugemisoskuse õpetamisega, ning kindlasti ka õppekirjanduse koostajatele.

### **Autorsuse kinnitus**

*Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.*

### Kasutatud kirjandus

- Allas, R. (2011). *Lasteaia- ja klassiõpetajate ootused 1. klassi minevate laste lugemisvalmidusele Tallinna linna näitel*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Andresen, L. (1993). *Eesti aabits reformatsioonist iseseisvusajani*. Tallinn: Koolibri.
- Butterworth, G., Harris, M. (2002). *Arengupsühholoogia alused*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Epro, H., Toomla, S. (2008). *Ilus emakeel. Aabitsakomplekti õpetajaraamat*. Tallinn: Koolibri.
- Erelt, M., Erelt, T., Ross, K. (2007). *Eesti keele käsiraamat*. Tallinn: Pakett.
- Hallap, M., Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine: praktilisi soovitusi kõnelise suhtlemise kujundamisel*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Halonen, A., Aunola, K., Ahonen, T., Nurmi, J.-E. (2006). The role of learning to read in the development of problem behaviour: A cross - lagged longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 517–534.
- Harlaar, N., Dale, P. S., & Plomin, R. (2007). From Learning to Read to Reading to Learn: Substantial and Stable Genetic. *Substantial and Stable Genetic. Child Development*, 78 (1), 116–131.
- Hiie, E. (1995). Lugemisoskus kui arengu eeldus ja tulemus. E. Hiie (Koost), *Algõpetuse aktuaalseid probleeme V* (lk 59–126). Tallinn: TPÜ Kirjastus.
- Hiie, K. (2011). *Aabitsa lugemistekstide kohandamine õpiraskustega lastele*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Hiiepuu, E. (2009). *Aabitsa metoodiline juhend*. Tallinna Ülikool: Haapsalu Kolledž: Avita.
- Hint, M. (2003, 21. nov) Keerukus on keerukam. *Õpetajate Leht*.
- Jürimäe, M. (2003). *Lugema õpetamise metoodika*. Pärnu: AS Trükk.
- Kalev, L. (2008). *Lugemisoskuse tase esimeses klassis*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Kalmus, V. (2001). Soorollid möödunud sajandi aabitsates. H. Kukemelk jt (Toim), *Kasvatus ja aated: artiklite kogumik* (lk 22–28). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Karlep, K. (1987). Kirjutamise ja lugemise õpetamise teoreetilisi küsimusi. *Nõukogude Kool*, 5, 38–41.
- Karlep, K. (1991). Lugemistehnika omandamise etapid. *Haridus*, 3, 30–33.
- Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Karlep, K. (1999, 4. dets). Kuidas õppida lugema ja kirjutama eesti keeles? *Õpetajate Leht*.

- Karlep, K. (2000). Writing disabilities of Estonian children. *Trames: A Journal of the Humanities and Social Sciences. No 1, Vol 4, 55.*
- Karlep, K., Kontor, A., Vihm, E. (1998). *Aabits. Õpetajaraamat.* Tallinn: Livert.
- Kerge, K. (2012). Kas õpikuteksti mõõdetavad tunnused on kõnekad. *Oma Keel, 2, 23–36.*
- Kivi, L., Roosleht, M. (2000). *Kuidas arendada lugemisoskust lasteaias.* Tartu: Elmatar.
- Kõrgmaa, E. (2010). *Aabitsa lugemistekstide kohandamine õpiraskustega lastele.* Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Laherand, M. (1996). Mäng, töö ja õppimine Eesti aabitsais. *Kooliuuenduslane, nr 2,3, 51–59; 35–42.*
- Leiwo, M. (1993). *Lapse keeleline areng.* Tallinn: Tallinna Pedagoogikaülikool.
- Leppänen, U., Aunola, K., Nurmi J.-E. (2005). Beginning readers reading performance and reading habits. *Finland Journal of Research in Reading, 383–399.*
- Lerikkanen, M.-K. (2007). *Lugema õppimine ja õpetamine alus- ja algõpetuses.* Tartu: TÜ Kirjastus.
- Maanso, V. (1982). Meie õpikute keelest: sõnapikkusest ja selle vastavusest õpilaste lugemisoskuse tasemele. *Nõukogude Kool, nr 1, 24–26.*
- Mikk, J. (1979). Õppeteksti keerukus ja õpilaste väljendusoskus. (Koost. E. Noor), *Õppeteksti ja õpilaste väljendusoskuse probleeme (lk 7–12).* Tallinn: Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut.
- Mikk, J. (1995). Mida hinnata õppekirjanduses? *Haridus, 2, 27–32.*
- Mikk, J. (2000). *Textbook: research and writing.* Lang: Frankfurt am Main.
- Mikk, J. (2003, 1. aug). Kuidas hinnata õppeteksti keerukust? *Õpetajate Leht.*
- Müürsepp, M. (1995). Lugemaõpetamisest ja lugemaõppimisest. A. Uusen (Koost), *Hakkame lugema ja kirjutama (lk 29–42).* Tallinna Haridustöötajate koolituskeskus.
- Müürsepp, M. (1998). *Laps on hakanud lugema: tõsiasju, mõtteid ja võtteid õpetajale, kasvatajale ja lapsevanemale.* Tallinn: Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus.
- Pandis, M., Vernik-Tuubel, E. (2005). Funktsionaalne kirjaoskus. A. Ots (Toim), *Üldoskused – õpilase areng ja selle soodustamine koolis (lk 165–184).* Tartu: TÜ Kirjastus.
- Pastarus, K. (1999). 5–6-aastaste laste lugemisoskuse eelduste uurimine. *Töid eripedagoogikast XV (lk 20–34).* Tartu Ülikool. Eripedagoogika osakond.
- Plado, K. (2005). Hea õpik toimib õpetajana. *Haridus, 8, 6–9.*
- Plado, K. (2006). Loeb, aga ei loe. *Eripedagoogika 26. Logopeedia ja emakeel V, 52–56.*
- Puik, T. (2002, 26.apr). Lugemis-kirjutamisoskuse alus luuakse lasteaias. *Õpetajate Leht.*

- Puksand, H. (2004). Loetavusindeksi LIX sobivusest eestikeelsele tekstile. *Tekstid ja taustad 3. Lignvistiline tekstianalüüs. Tartu Ülikooli eesti keele õppetooli toimetised, nr 28*, 108–120. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Puksand, H. (2005). Terminoloogia õpikutes. *Tekstid ja taustad 4. Tekstiliigivaatlusi. Tartu Ülikooli eesti keele õppetooli toimetised nr 29*, 68–81. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Puksand, H., Kerge, K. (2011). Õpiteksti analüüs kirjaoskuse omandamise kontekstis. *Emakeele Seltis aastaraamat 57*, 162–217. (Külastatud 13.02.2013) [http://kirj.ee/public/ESA/2011/esa\\_57-2011-162-217.pdf](http://kirj.ee/public/ESA/2011/esa_57-2011-162-217.pdf)
- Rand, M. (2008). *I klassi õpilaste lugemisoskus III veerandi alguses*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Rappoport, M., Denney, C., Chung, K.-M., Hustace, K. (2001). Internalizing behavior problems and scholastic achievement in children: Cognitive and behavioral pathways as mediators of outcome. *Journal of Clinical Child Psychology, 30*, 536–551.
- Reidolv, M. (2006). Aabits uurimisobjektina: väärtusorientatsioonid 1990. aastate eesti aabitsates. *Avatud kool ja tõhus õppimine* (lk 19–32). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Vabariigi Valitsus (2008). *Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava*. Riigi Teataja I 2008, 23, 152 (Külastatud 20.03.2013) [www.riigiteataja.ee/akt/13351772](http://www.riigiteataja.ee/akt/13351772)
- Vabariigi Valitsus (2010). *Õpikutele, tööraamatutele, töövihikutele ja muule õppekirjandusele, õppekirjanduse retsenseerimisele ja retsensentidele esitatavad nõuded*. Riigi Teataja I 2010, 56, 368 (Külastatud 04.04.2013) [www.riigiteataja.ee/akt/13349125](http://www.riigiteataja.ee/akt/13349125)
- Roosimägi, J. (2010). *Kasvatuseväärtused Eesti vanimates aabitsates (kolme aabitsa näitel)*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Ross, M. (2012, 9.nov). Õpikute kvaliteeti ei taga riik. *Õpetajate Leht*.
- Snow, C.E., Burns, M.S., Griffin, P. (Eds.) (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington: DC: National Academy Press.
- Soots, K. (2011). *Koolieelikute lugemisoskuse tase Tartumaa lasteaegade näitel*. Publitseerimata magistr töö. Tartu Ülikool.
- Tammur, M. (2011). Lugemaõpetamisest õpiraskustega õpilastele. *Õppekava portaal*. (Külastatud: 04.02.2013) <http://www.oppekava.ee>
- Uibo, K., Voltein, E. (2010). Eesti keel. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 216–218). Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- VassarStats: Website for Statistical Computation* (s.a). (Külastatud 12.04.2013) <http://faculty.vassar.edu/lowry/polls/calcs.html>

Vääri, E., Kleis, R., Silvet, J., Paet, T., Rehemaa, T. (2012). *Võõrsõnade leksikon*. Tallinn: Eesti Keele Instituut: Valgus.

Willcutt, E., Pennington, B. (2000). Comorbidity of reading disability and attention/hyperactivity disorder: Differences by gender and subtypes. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 179-191.

***Uurimuses analüüsitud aabitsad:***

Keller, V., Kuusk, A., Rattus, S., Zarip, C., Lukk-Toompere, R. (2011). *Aabits*. Avita.

Tungal, L., Hiiepuu, E., Valter, E. (2006). *Aabits*. (2. trükk). Avita.

Vaiksoo, J., Toomla, S., Ilves, K. (2011). *Aabits*. (2. trükk). Koolibri.



Lisa 1

Analüüsitud tekstid

	<i>Tungal–Hiiepuu</i>	<i>Vaiksoo–Toomla</i>	<i>Keller–Kuusk</i>
Tekst nr 1	lk 18–19	lk 8–9	lk 14–15
Tekst nr 2	lk 28–29	lk 20–21	lk 24–25
Tekst nr 3	lk 38–39	lk 29	lk 34–35
Tekst nr 4	lk 48–49	lk 38–39	lk 44–45
Tekst nr 5	lk 58–59	lk 48–49	lk 54–55
Tekst nr 6	lk 66–67	lk 60–61	lk 66–67
Tekst nr 7	lk 78–79	lk 68–69	lk 76–77
Tekst nr 8	lk 90–91	lk 78–79	lk 86–87
Tekst nr 9	lk 98–99	lk 90–91	lk 96–97
Tekst nr 10	lk 108–109	lk 100–101	lk 104–105
Tekst nr 11	lk 114	lk 112–113	lk 112–113
Tekst nr 12	lk 124	lk 128–129	lk 126–127

## Lihlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina \_\_\_\_\_ Merike Rand \_\_\_\_\_  
(autori nimi)  
(sünnikuupäev: \_\_\_\_\_ 17.01.1980 \_\_\_\_\_)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihlitsentsi) enda loodud teose

\_\_\_\_\_ Aabitsate keerukus: keeleline analüüs ja õpetajate hinnangud \_\_\_\_\_,  
(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on \_\_\_\_\_ Piret Soodla \_\_\_\_\_,  
(juhendaja nimi)

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus/Tallinnas/Narvas/Pärnus/Viljandis, 21. mail 2013 (kuupäev)