

TARTU ÜLIKOOL  
SOTSIAAL- JA HARIDUSTEADUSKOND  
ERIPEDAGOOGIKA OSAKOND

Sirli Tamm

**KIRJALIKU TEKSTI MÕISTMISSTRATEEGIATE KASUTUSE JA  
SEMANTILISTE OSKUSTE SEOSSED KAKSKEELSETEL 4. KLASSI ÕPILASTEL**

Magistritöö

Läbiv pealkiri: Kakskeelsete laste kirjaliku teksti mõistmine

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Merit Hallap (MA eripedagoogika)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Osakonna juhataja: Kaja Plado (MA eripedagoogika)

.....

(kuupäev ja allkiri)

Osakonnas registreeritud

.....

(allkiri)

.....

(kuupäev)

Tartu 2011

## Sisukord

1. Kokkuvõte.....	3
2. Abstract.....	4
3. Kirjaliku teksti mõistmisstrateegiate kasutuse ja semantiliste oskuste seosed kakskeelsetel 4. klassi õpilastel .....	5
3.1 Teksti määratlus ja kirjaliku teksti mõistmise protsess.....	5
3.1.1. Teksti määratlus.....	5
3.1.2. Kirjaliku teksti mõistmise protsess.....	6
3.1.3. Sõnavaraliste oskuste seos kirjaliku teksti mõistmisega.....	8
3.2 Kakskeelseks kujunemine.....	12
3.2.1. Kakskeelsuse olemus.....	12
3.2.2. Kakskeelne haridus.....	12
3.2.3. Kakskeelsete laste raskused eesti keele omandamisel.....	15
4. Meetod.....	18
4.1 Katseisikud.....	18
4.2. Mõõtmisvahendid.....	19
4.3. Protseduur.....	20
5. Tulemused .....	21
5.1. Teksti mõistmisstrateegiate kasutamine .....	21
5.2. Semantilised oskused .....	25
5.2.1 Süntagmaatilised oskused .....	25
5.2.2 Paradigmaatilised oskused .....	28
5.3. Teksti mõistmise ja semantiliste oskuste seos kakskeelsetel lastel .....	30
6. Arutelu .....	31
7. Tänu sõnad .....	36
8. Kasutatud kirjandus .....	37
9. Lisa 1 .....	43
10. Lisa 2 .....	44
11. Lisa 3 .....	47
12. Lisa 4 .....	49

### **Kokkuvõte**

Käesoleva töö eesmärgiks oli välja selgitada kakskeelsete laste (s.o eestikeelses koolis õppivate venekeelsetest perekondadest pärit laste ja keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste) tekstimõistmisstrateegiate rakendamisoskuste ning semantiliste oskuste tase. Samuti uuriti nimetatud oskuste vahelisi seoseid. Uurimisvahendina kasutati kirjaliku teksti mõistmist ja semantilisi oskusi hindavat ülesannete kogu. Valimi moodustasid 145 last, neist 47 olid keelekümblusprogrammi alusel õppivat, 59 eestikeelses koolis õppivat venekeelsetest peredest pärit õpilast ja 39 eesti ükskeelset last. Tulemustest järeldus, et kakskeeled lapsed olid vähem edukad kui kontrollgrupi ükskeelsed nii tekstimõistmisstrateegiate rakendamisoskuste (v.a makrostrateegiate puhul) kui ka semantiliste oskuste osas. Kakskeelsete gruppide tulemusi eraldi võrreldes osutusid eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit lapsed edukamaks kui keelekümblusprogrammi alusel õppivad lapsed. Seega leidis kinnitust püstitatud hüpotees, mille kohaselt on keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste semantilised oskused teises keeles oluliselt madalamad, võrreldes eestikeelses koolis õppivate vene perekondadest pärit eesti-vene kakskeelsete laste semantiliste oskustega teises keeles.

### **Abstract**

The purpose of the study was to examine bilingual children's (Russian heritage children who go to Estonian schools and children participating in the immersion programme) written text comprehension and semantic skills. 145 children (47 of whom participate in the immersion programme, 59 Russian heritage children who go to Estonian schools and 39 monolingual Estonian children) participated in the study. The aim of the study was to analyse the differences between the text comprehension and semantic skills of the two groups. The results revealed that the bilingual children were less successful in applying different text comprehension strategies (except for macrostrategy) and semantic skills than monolingual children. However, when comparing the results of the two groups, it showed that children who study in Estonian schools were more successful than those who participate in the immersion programme. Overall, the findings of the study support the hypothesis, that participants in the immersion programme are less skilled in applying semantic skills compared to the Russian heritage children studying in Estonian schools.

## **Kirjaliku teksti mõistmisstrateegiate kasutuse ja semantiliste oskuste seosed kakskeelsetel 4. klassi õpilastel**

Eestis on kakskeelsust seni veel vähe uuritud, kuigi ligikaudu veerand Eesti elanikkonnast on mitte-eestlased (suures osas vene rahvusest) ning palju vene rahvusest lapsi omandab haridust eestikeelses haridussüsteemis. Eesti-vene kakskeelsete õpilaste kirjaliku teksti mõistmisoskusi on TÜ eripedagoogika osakonnas uurinud Lehes (2009) ja Hõbemägi (2010). Käesoleva töö autor kasutab osaliselt sama uurimismetoodikat, mis eelnimetatud uurijad.

Käesolevas magistritöös on minu huviobjektiks eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest peredest pärit kakskeelsed õpilased (edaspidi kasutatakse lühendit KKE) ja keelekümbelprogrammi alusel õppivad lapsed (edaspidi kasutatakse lühendit KKL). Uuritakse mõlema eelmainitud lasterühma kirjaliku teksti mõistmisel kasutatavate strateegiate rakendamisoskust, semantilisi oskusi ja nende seoseid.

### ***Teksti määratlus ja kirjaliku teksti mõistmise protsess***

*Teksti määratlus.* Kasik (2007) väidab, et *tekst* on keeleteaduse põhiüksuseks, mille ülesandeks on vahendada sõnumit ning see hõlmab nii kirjalikku kui ka suulist kõnet. Karlep (2003) kirjutab, et termin *tekst* on mitmetähenduslik. Nimetatud autori järgi võib *tekstiks* pidada iga verbaalset üksust või mingi kindla alguse ja lõpuga kodeeritud sõnumit. Karlson (2002) märgib, et *teksti* olulisemateks omadusteks on stuktuurne sidusus ja sisuline koherentsus, mis ilmneb eelkõige sõnavalikus, semantiliselt kokkukuuluvate sõnade kaudu. *Tekste* võib jagada suulisteks ja kirjalikeks, monoloogilisteks ja dialoogilisteks (Karlep, 1998). Oma töös käsitlen tekstina kirjalikku monoloogilist teksti.

Teksti mõistmine tähendab selle mõtte mõistmist (Karlep, 2003), seejuures aga ei taga suulise teksti mõistmine kirjaliku teksti mõistmist (Cain & Oakhill, 2007), kuna puudub otsene suhtlussituatsioon. Seetõttu on kirjaliku teksti koostamisel oluline selgelt sõnastada teksti eesmärk (Karlep, 1998). Cain ja Oakhill (2007) väidavad, et kuigi suulise ja kirjaliku teksti mõistmisel on mitmeid ühiseid osaoskusi, nõuab kirjaliku teksti mõistmine lugejalt

mitmete semantiliste ja süntaktiliste oskuste rakendamist, mida igapäevases suulisel suhtluses kasutatakse harva.

*Kirjaliku teksti mõistmise protsess.* On välja töötatud mitmeid mudeleid ning teooriaid teksti mõistmise selgitamiseks. Kaks laialdasemalt levinud teooriat on skeemimudel (ingl k *Schema Theory*) (Nassaj, 2007) ning konstruktsiooni-integratsiooni mudel (ingl k *Construction-Integration Model*) (Kintschi, 1988). Neist viimasel pikemalt peatun.

Kintschi (1998) konstruktsiooni-integratsiooni mudeli järgi on teksti mõistmine kaheetapiline protsess, kus kõigepealt konstrueeritakse tekstibaas (nimetatakse konstruktsioonifaasiks), mille põhjal seejärel luuakse situatsioonimudel (nimetatakse integratsioonifaasiks). Lugeja loob teksti lugemisel enese jaoks esmase kujutluse tekstist, toetudes tekstis olevale infole. Nii moodustatakse tekstibaas, mis põhineb üksnes tekstist saadud informatsioonil. Konstruktsioonifaasile järgnevas integratsioonifaasis peab tajuja jätma kõrvale ebaolulised tekstistruktuurid ja keskenduma neile struktuuridele, mis moodustavad siduva terviku. Integratsioonifaasis loob tajuja situatsioonimudeli, ühendades omavahel tekstist saadud informatsiooni oma eelnevate teadmiste ja kogemustega. Rapp ja van der Broek (2005) ning Nassaj (2007) märgivad, et võrreldes teiste teksti mõistmist selgitavate teooriatega, on Kintschi konstruktsiooni-integratsiooni mudel täpsem, selgitamaks teksti mõistmise protsessi.

Nimetatud mudeli kohaselt on tekstibaasi loomisel edukamad need lapsed, kellel on automatiseerunud keele fonoloogiline, ortograafiline, süntaktiline ja semantiline infotöötlus (Nassaj, 2007). Konstruktsioonifaasis propositsioonide tähenduste loomisel kasutavad automatiseerunud infotöötlusega head lugejad töömälu väiksemas mahus, kulutades seejuures rohkem mälu mahtu järelenduslikele protsessidele integratsioonifaasis ja teksti mõistmisele kõrgemal tasandil (ibid). Kuna tekstibaasi loomise edukus sõltub eelpool nimetatud erinevate infotöötluse osade automatiseerituse tasemest (seejuures võib kakskeelsetel automatiseerumine toimuda omandatavate keelte mõjul aeglasemalt), siis võib järeldada, et kakskeelsed on tekstibaasi loomisel, võrreldes ükskeelsetega, vähem edukad, vajavad rohkem aega ja peavad sageli teksti üle lugema. Samadele järeldusele jõudsid oma uurimuses ka McLeod ja McLaughlin (1986), kes märgivad, et teises keeles lugejad on sageli kirjaliku teksti lugemisel aeglasemad, kuna analüüsivad teksti sõna-sõnalt.

Karlepi (2003) järgi on teksti mõistmine astmeline protsess, mille käigus kasutab tajuja mitmesuguseid kognitiivseid strateegiaid. Van Dijki ja Kintschi (1983) põhjal on

strateegiad osa meie üldisest teadlikkusest. Kõnealused strateegiad esindavad protseduurilist teadlikkust, mida kõne mõistmisel rakendatakse (ibid). Teksti mõistmisel kasutatavatest kognitiivsetest strateegiatest on ülevaate esitanud van Dijk ja Kintsch (1983) ning Karlep (2003; 1998). Kuna ka minu töö üheks osaks on teksti mõistmisstrateegiate kasutamise analüüs, siis järgnevalt kirjeldan propositsiooni-, lokaalse sidususe, produktsiooni- ja makrostrateegiat, toetudes eelnimetatud autorite töödele.

Propositsioonistrateegia korral konstrueeritakse van Dijki ja Kintschi (1983) järgi propositsioonid sõnatähenduste baasil. Propositsiooni all mõistetakse abstrakset kognitiivset teabeüksust, mis koosneb predikaadist ja argumendist või argumentidest (Karlep, 2003). Semantilise mälu otsitakse sõnatähendused ja seostatakse need lausemallides, toetudes seejuures eelnevatele lausetele või kogu teksti struktuurile (Karlep, 1998). Lastele tekitavad mõistmisprobleeme eelkõige sõnatähenduse puudulik valdamine ja suhetekommunikatsiooni väljendavate konstruktsioonide keerukus. Samuti kiputakse propositsioonistrateegia rakendamisel pöörama vähe tähelepanu täiendite ja vabade määruste kasutamisele (Karlep, 2003).

Lokaalse sidususe strateegia eesmärgiks on Karlepi (2003) järgi siduda ütluse propositsioonid ühtseks tervikuks. Enamasti on tegemist kõrvuti asetsevate lausete või lauseosade tähenduste ühendamisega. Van Dijk ja Kintschi (1983) alusel on lokaalse sidususe strateegia üheks tingimuseks kompleksne propositsioon, mis väljendub vastavates tingimuslikult seotud lausetes või lauseosades. Lokaalse sidususe strateegia rakendamisel valmistavad lastele kõige enam probleeme samaviitelised sõnad, eriti ase- ja määrsõnad, operatiivmälu piiratus või koormatus mõne muu tegevusega ning mõttelüngad lausete vahel (Karlep, 2003).

Produktsioonistrateegia puhul püütakse luua teksti semantiline plaan, toetudes kuulaja teadmistele, kontekstile, suhtlemissituatsioonile ja ütluse pragmaatilisele aspektile (Karlep, 1998). Karlepi (2003) järgi sisaldab produktsioonistrateegia tekstiloomet ja -taju ühiseid oskusi. Teksti semantilise kujutluse loomine võib korrigeerida makrostruktuuri ja skeemi, kuna oletusi kontrollitakse pidevalt tajutava teksti semantikale toetudes (Karlep, 1998).

Makrostrateegia eesmärgiks on luua üldistatud terviklik kujutus tekstis kirjeldatud sündmustest. Van Dijk ja Kintschi (1983) järgi aitavad kujutluse tekkele kaasa teksti pealkiri, sissejuhatavad laused, eelnevad teadmised antud valdkonnast ja temaatilise sõnavara

valdamine. Makrostrateegiate edukast rakendamisest annavad kinnitust peamõtte sõnastamise oskus, kokkuvõtlik ümberjutustus, resümee ja teeside koostamise oskus ning teksti illustreerimine (Karlep, 2003).

Lisaks eelpool kirjeldatud strateegiatele kasutatakse teksti mõtestatud tajumiseks ka skeemi ja pragmaatilisi strateegiaid. Siinjuures tuleb märkida, et kirjaliku teksti mõtestatud tajumiseks peab tajuja teatud määral kasutama kõiki eelpool kirjeldatud strateegiaid.

Kuna oma töös keskendun kirjaliku teksti mõistmisele, siis järgnevalt kirjeldan erinevaid kirjaliku teksti mõistmist lihtsustavaid ja raskendavaid aspekte.

Karlepi (2003) järgi lihtsustab kirjaliku teksti tajumist see, kui lugeja saab ise valida lugemise tempo ja teksti on vajadusel võimalik uuesti lugeda. Sellest lähtuvalt ei pea kõiki tekstimõistmisstrateegiaid rakendama üheaegselt. Kirjaliku teksti mõistmist raskendavad pikad ja keerulised laused, töömälu liigne haaratus lugemistehnika poolt ning kindlasti ka suhtlussituatsioon ja suhtluspartneri puudumine (ibid). Beaumonti, Valenzuela ja Trumbulli (2002) järgi võivad kakskeelsetel inimestel teksti töötlemis- ja mõistmisraskused olla põhjustatud piiratud sõnavarast, esimeses keeles saavutatud tekstimõistmise madalast tasemest, teisele keelele iseloomulikest keeletesiifilistest omadustest ning samas ka ebatäpsetest või mittetäielikest taustteadmistest ja teksti töötlemise kiirusest. Seda, et kakskeelsed vajavad rohkem aega teksti töötlemiseks ja mõistmiseks, tõestasid ka Ganushchak ja Schiller (2009). Nimetatud autorid jõudsid järeldusele, et kakskeelsed teevad rohkem vigu siis, kui neil on teksti mõistmiseks antud limiteeritud aeg.

*Sõnavaraliste oskuste seos kirjaliku teksti mõistmisega.* Karlepi (1998) järgi on eduka sõnaotsingu eelduseks sõnavara süstematiseerimine ja seostamine inimese mälus. Seejuures kasutatakse paradigmaatilist ja süntagmaatilist seostamist. Paradigmaks nimetatakse mingi ühtse semantilise tunnuse alusel kokku kuuluvat ning teise tunnuse põhjal üksteisele vastanduvat keeleüksuste rühma (ibid). Paradigmaatilised seosed on aluseks sõnade tähenduse tundmisele tajumisel. Tihti kuulub üks sõna mitmesse paradigmasse ja siis aitab tähendust mõista kontekst, milles sõna kasutatakse. Seega on konteksti ehk süntagmaatiliste seoste ülesanne vähendada sõnade mitmetähenduslikkust. Süntagmaatilises seoses olevad sõnad ei pea paiknema kõrvuti ega kuuluma ühte lausesse, vaid sõnaühend võib jaguneda ka mitme süntagma vahel. Kõne tajumisel on süntagmaatilised seosed aluseks ütluse simultaansete tajule.

Tüüpiliselt on kakskeelsetel lastel produktiivse ja retseptiivse sõnavara maht suurem ühes kahest omandatud keeles. Mitmed autorid, sealjuures ka Carlson ja Merzoff (2008), tõdesid hispaania-inglise kakskeelsete lastega läbiviidud uuringu tulemusena, et tavaprogrammi alusel õppivate kakskeelsete ekspressiivse sõnavara maht on väiksem teises keeles võrreldes nende ükskeelsete eakaaslastega. Samale tulemusele jõudsid täisealisi kakskeelseid uurides ka Wodniecka, Craik, Luo, Bialystok (2010). Uurides sõnavaramahtu mõlemas keeles eraldi, on mitmed uurijad (Bialystok, 1988; Nicoladis & Genesee, 1997; Wodniecka jt, 2010) leidnud, et kakskeelsetel on kummaski keeles ükskeelsetest eakaaslastest tavaliselt poole väiksem sõnavara.

Keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste sõnavaraliste oskuste osas on leidnud kinnitust asjaolu, et nende laste sõnavara on paremini arenenud kui teist keelt võõrkeelena õppivatel eakaaslastel. Barik ja Swain (1976) analüüsisid sõnatähenduse tundmist ja analüüsisioskust varase ja hilise prantsuse keele keelekümblusprogrammi alusel õppivatel lastel ja võrdlesid neid oskusi inglise keelt võõrkeelena õppivate eakaaslaste oskustega. Autorid tõestasid, et juba pärast ühte aastat varases keelekümblusprogrammis osalemist saavutasid õpilased paremaid tulemusi prantsuse keele sõnavara ja sõnarühmade tundmist hindavas testis, kui neist aasta eespool teist keelt võõrkeelena õppivad eakaaslased.

Üheks oluliseks asjaoluks sõnade tähenduse omandamisel ja mõistmisel on sõnade kasutamissagedus (vt Kaalep, 2002). Kirjalikes tekstides esinevate sõnade kasutamissagedust on uurijad pidanud üheks keskseks sõnade ära tundmise eelduseks. Morton (1969) leidis, et lugejad tunnevad sagedamini esinevad sõnad kiiremini ära kui harvem esinevad sõnad. Karlepi (2003) järgi on laste jaoks kõige raskemini mõistetavad ase- ja määrsõnad. Seega on rohkesti neid sõnu sisaldavate tekstide sisust raskem aru saada. Samas aga on eesti keeles ase- ja määrsõnu hulgalt vähem, kuid nende kasutamissagedus on suur (vt Kaalep, 2002), mis lihtustab sõnatähenduse omandamist. Kergemini mõistetavateks on laused, milles on palju nimi- ja omadussõnu, kuna neid esineb kõnes rohkem kui tegu-, määr- ja asesõnu (Karlep, 2003).

Lähtudes eelnevast saab kirjalikku teksti pidada oluliseks sõnavara omandamise allikaks kui laps on omandanud juba sorava lugemisvilumuse. Seetõttu ei saa kirjaliku teksti mõistmisest rääkides mööda minna ka lugemisoskusest. Teoreetiliselt on lugemine keeruline ja mitmedimensiooniline protsess, mis koosneb dekodeerimisest (sõnade äratundmisest) ja loetu mõistmisest (Song, 2008). Selle käsitluse kohaselt on dekodeerimine akustiliste või

kirjalikult esitatud stiimulite töötlemine algelisteks keeleühikuteks. Loetu mõistmist defineeritakse kui tähenduste konstruktsiooni, mis kasutab nii dekodeeritud keelt kui ka lugeja esmaseid teadmisi (Lund, 1991). Perfetti (2003) arvates on lugemine dünaamiline protsess, milles on ühendatud kaks süsteemi: keel ja kirjasüsteem, mis kodeerib keelt. Seetõttu peavad lapsed lugema õppimisel kõigepealt ära tundma kirjasüsteemi kodeeritud keeleelemendid ning seejärel tuletama, kuidas nad on kodeeritud. Esmalt on oluline mõista, et kirjutatu on seotud kõnega, seejärel, et kõnet on võimalik jagada järjestikuste helide segmentideks ning segmentideks jagatud sõnad vastavad graafilistele sümbolitele kirjasüsteemis.

Loetu mõistmine on eelduseks üldise sõnavara mahu kasvule. Tõestus selle kohta tuli de Jongilt ja van der Leijlt (2002), kes leidsid, et sõnavara omandamine korreleerub sõnade dekodeerimisega lugemisel. Kintsch (1988) väidab, et sõnatähenduse mõistmine on alt-üles protsess, kus kontekst avaldab mõju integratsioonifaasile. Ka Perfetti (2010) kohaselt mõjutab dekodeerimine sõnade mõistmist, kuna eduka dekodeerimise puhul taastatakse juba eelnevalt omandatud sõnade tähendused. Seega tugevdatakse sõnavormide vahelisi seoseid ja luuakse kontekstisisesed seosed tundmatute ja tuttavate sõnade vahel.

Seda, et kakskeelsete sõnavara maht teises keeles on seotud lugemisoskusega esimeses keeles täheldasid Grabe ja Stoller (2002), kes märkisid, et esimeses keeles lugemisoskuse omandanud kakskeelsetel ulatub keskkooli lõpuks sõnavara maht 40 000 sõnani. Samuti täheldasid nad, et viletsad teises keeles lugejad on aeglasemad sõnade äratundmises. Ka Koda (1988) andmetel annab pideva tugeva korrelatsiooni olemasolu sõnavara tundmise ja lugemisoskuse vahel tunnistust sellest, et kirjaliku teksti mõistmine on tugevalt seotud sõnatähenduse tundmisega.

Cain ja Oakhill (2007) väidavad, et kirjaliku teksti mõistmiseks ei ole vaja mitte üksnes laia sõnavara, vaid ka sõnatähenduse leidmise automatiseeritust. Samuti on tõestatud, et loetu mõistmiseks peab umbes 98% tekstis sisalduvatest sõnadest olema tuttavad ja nende tähendus mõistetav (Hu & Nation, 2000). Seejuures ei pea sõna mõistmine alati viitama oskusele sõna korrektselt kasutada (Henriksen, 1999), kuna sõna kasutamine kõnes eeldab palju konkreetsemaid teadmisi kui sõnatähenduse mõistmine suhtluspartneri kõnes, kus tajajat aitavad kontekst ja situatsioon (Nation, 2001).

Caini ja Oakhilli (2007) kohaselt on kirjaliku teksti mõistmisel olulised nii semantilised kui ka süntaktilised oskused. Samal seisukohal on ka Dockrell ja McShine

(1995), kes märgivad, et teksti mõtte tuletamine nõuab teiste kognitiivsete faktorite hulgas ka lause süntaktilise ja semantilise struktuuri töötlemist. Lause tähenduse mõistmiseks on vajalik lisaks üksikute sõnade tähenduste mõistmisele ära tunda ja mõista ka lause struktuuri (ibid). Cain ja Oakhill (2007) märgivad, et süntaktilised oskused aitavad tajujal märgata tekkida võivaid vigu, neid vajadusel parandada ning samuti tuletada sõnade tähendusi, kuid seejuures peab tajuja ise mõistma lause struktuuri.

Kakskeelsete uuringutes on kesksel kohal olnud keelestruktuuri osade ülekanne ühest keelest teise. Traditsiooniliselt on ülekandena tõlgendatud õppija toetumist lingvistilistele teadmistele esimeses keeles. Üks oletus on, et lugemisoskuse tase esimeses keeles on oluliseks ennustajaks lugemisoskuse kujunemisele teises keeles. Ka Cumminsi (1984) poolt välja pakutud lingvistilise sõltuvuse hüpoteesi (ingl k *Construct of linguistic interdependence*) kohaselt kanduvad kirjaliku kõnega seotud baasoskused ühest keelest üle teise keelde. Kecskes ja Papp (2003) on märkinud ka teise keele mõju esimesele. Nad leidsid, et teine keel hakkab mõjutama esimest keelt pärast seda, kui teises keeles on saavutatud teatud tase. Mõju avaldub näiteks sõnavara ja lausekonstruktsiooni valikus.

Keeltevahelise sarnasuse osas leidis Steinberg (1993), et teise keele omandamise protsess on seda kiirem, mida sarnasemad on esimene ja teine keel sõnavara ja süntaksi poolest. Keeletevaheline positiivne ülekanne leiab peamiselt aset sarnaste keelte vahel, kus juba esimeses keeles omandatud oskused lihtsustavad teise keele omandamist. Samas toob autor välja ka asjaolu, et esimese keele tunnused võivad teise keele omandamist ja kasutamist ka raskendada. Sellised raskused avalduvad eelkõige vigadena kakskeelsete ja teise keele omandajate kõnes.

Lisaks eelpool mainitud uurimustele on viimase aja uuringud, mõõtes fonoloogilise teadlikkuse komponenti (Bialystok, McBride-Chang, Luk, 2005), dekodeerimisostkust (Geva & Siegel, 2000), töömälu (da Fontoura & Siegel, 1995; Geva & Siegel, 2000) ja süntaktilist teadlikkust (da Fontoura & Siegel, 1995) teksti mõistmisel, tõestanud keeltevahelises ülekandes väikeseid, kuid olulisi osaoskuste ülekandeid. Keeltevahelist ülekannet süntaktiliste oskuste osas märgib oma töös ka Hõbemägi (2010).

***Kakskeelseks kujunemine***

*Kakskeelsuse olemus.* Bilingvismi on uuritud nii lingvistikas, psühholoogias, sotsioloogias, pedagoogikas kui ka antropoloogias. Siiski ei ole kakskeelsuse määratlemisel ja selgitamisel pakutud ühest ja ainuõiget definitsiooni. Järgnevalt esitan erinevate autorite poolt välja pakutud definitsioonid. Bialystok ja Hermann (1999) määratlevad bilingvismi kui kompleksset muutujat, mis sõltub keelte oskusest ning kakskeelsuse kohta järelduste tegemisel tuleks nimetatud uurijate arvates olla ettevaatlik, kuna bilingvismi on seni veel vähe uuritud. Bialystok (2001) peab kakskeelse lapse all silmas last, kes on võimeline suhtlema võrdelt hästi mõlemas keeles ja minema sujuvalt üle ühelt keelelt teisele. Grosjean (1998) pakkus välja definitsiooni, mille kohaselt on kakskeelne inimene suuteline suhtlema mõlemas keeles vastavalt vajadusele. Sellega seostub ka Vare (1998) arvamus, et kakskeelsus ei eelda tingimata mõlema keele võrdset, igas mõttes täielikku oskust. Seejuures erinevaid keeli kasutab kakskeelne vastavalt situatsioonile ja olukorrale, näiteks üht keelt kasutab kodus, lasteaias suhtleb aga teises keeles (ibid). Kakskeelsuse puhul on oluline märkida, et bilingvism võib kujuneda igas vanuses. Nicoladis (1998, tsit Yazıcı, Yüksel, Yasar, 2010) märgib, et ühtse keelesüsteemi hüpoteesi (ingl k *Unitary Language System Hypotheses*) järgi kasutavad simultaanse ehk üheaegse keelte omandamise korral lapsed mõlema keelesüsteemi elemente (fonoloogiat, sõnavara, süntaksi ja pragmaatika) kolmanda eluaastani, nagu need kuuluksid ühte keelesüsteemi. Pärast kolmandat eluaastat hakkavad lapsed kaht keelesüsteemi eraldi kasutama. Suktessiivne ehk järjestikune keelte omandamine leiab aset pärast kolmandat eluaastat loomulikus keelekeskkonnas, sh omandatakse ühte keelt sageli haridussüsteemis (Pham, 1994 tsit Yazıcı jt, 2010). Oma töös keskendungi suktessiivsele keele omandamisele.

*Kakskeelne haridus.* Kakskeelne haridus on Vare (1998) andmetel selline õppetöö vorm, kus kindla programmi alusel kasutatakse õppetöökohas rohkem kui ühte keelt. Läbivaks põhimõtteks on see, et keelt ei omandata üksnes keeleõppe tunnis, vaid see omandatakse erinevates ainetundides keele kasutamise käigus. Kakskeelne õpetus on levinud kogu Euroopas ja selle rakendamine suureneb jätkuvalt.

Mitmed uuringud on tõestanud, et parim koolikeskkond kakskeelsele õpilasele teise keele omandamiseks on klassiruum, mis julgustab suhtlema, pakub autentseid võimalusi omandatava keele kasutamiseks ning suhtlemiseks teist keelt kõrgetasemeliselt valdavate rääkijatega. Teist keelt kõrgetasemeliselt valdajad peavad seejuures kohandama oma

sõnavara ja lauseehitust suhtluspartneri tasemele vastavaks (Baker, 2006). Üheks sellised võimalusi pakkuvaks õppevormiks kakskeelsete jaoks on keelekümblus.

Keelekümblusprogrammid jaotatakse kolmeks vastavalt vanusele ja akadeemilisele tasemele, mil laps alustab keelekümblusega. Collieri (1989) järgi on jaotus järgmine: (a) varane keelekümblus – teise keele omandamist alustatakse lasteaia või esimeses klassis; (b) keskmine või hilinenud keelekümblus – teise keele õppimist alustatakse 4. – 5. klassis ja (c) hiline keelekümblus, kus teise keele omandamist alustatakse pärast 6. klassi.

Teiseks kriteeriumiks, mille alusel keelekümblusprogramme jagada saab, on aeg, mille laps veedab teise keele suhtluskeskkonnas. Siinkohal on jaotus järgmine: (a) täielik keelekümblus, kus esimestel aastatel toimub kogu õppetöö teises keeles ja esimene keel tuuakse sisse eraldi õppeainena pärast kahte või enamat õppeaastat; (b) osaline keelekümblus, kus õppetöö toimub 50% ulatuses teises keeles (Swain & Johnson, 1997).

Genesee (2005) järgi on keelekümblusprogrammide üldiseks eesmärgiks integreerida vähemuskeele kõnelejad enamuskeelsesse ühiskonda. Eesti haridussüsteemis rakendatav keelekümblusprogramm vene keelt kõnelevatele õpilastele sarnaneb mujal maailmas kasutatavate keelekümblusprogrammidega. Sau-Eki, Loogma ja Vööbuse (2008) järgi on Eesti keelekümblusprogrammi eesmärgid järgmised:

1. Laps omandab eesti keele kõrge funktsionaalse oskuse (lugemisel, kirjutamisel kõnelemisel ja kuuldust arusaamisel).
2. Laps valdab vene keelt (lugemisel, kirjutamisel, kõnelemisel ja kuuldust arusaamisel) eakohaselt.
3. Laps omandab teises keeles õpetatavates õppeainetes õppekavale vastavad teadmised ja oskused.
4. Laps oskab väärtustada nii eesti kui ka vene keelt ja kultuuri.

Keelekümblusprogrammid on sobilikud neile õpilastele, kes juba kooli tulles on omandanud heal tasemel suulise kõne oskuse esimeses keeles. Genesee (2005) andmetel on kõrgemast riskigrupist pärit (gruppi kuuluvad vähese võimekuse, madala esimese keele oskuse või kasina sotsiaal-majandusliku taustaga õpilased) keelekümblusprogrammi alusel õppivatel lastel esimese keele ja üldhariduse tulemused samal tasemel kui nende tavaprogrammi alusel õppivatel kõrgemasse riskigruppi kuuluvatel eakaaslastel. Seejuures on kõrgema riskigrupi lastel keelekümblusprogrammis osalemisest märgatav kasu – nende

tulemused on oluliselt paremad kui tavaprogrammi alusel teist keelt omandavatel riskigrupi kuuluvatel õpilastel.

Kuna minu töös tulevad lähema vaatluse alla täieliku keelekümbeluse programmis osalevate laste oskused, siis nimetatud programmil järgnevalt pikemalt peatungi. Vare (1998) andmetel on nimetatud õppevorm kõige radikaalsem, kuid samas ka kõige tõhusam. See on võõrkeele omandamise meetod, kus keelt õpitakse seda kasutades. Muude kakskeelse õpetuse mudelitega võrreldes on kõige suuremaks eripäraks see, et alguses toimub kogu õppetöö teatud aja jooksul ainult teises keeles (Vare, 1998). Hiljem tuleb juurde ka esimene keel (emakeel). Selline keeleõppe mudel on efektiivne eelkõige arvukate ükskeelsete rahvusrühmadega kogukonnas, kus keskkond keeleomandamist ei soodusta või võimalda (nt Ida-Virumaa Eestis). Vastavalt võimalustele rakendatakse mõlema keele jaoks eri õpetajaid ning need õpetajad, kes õpetavad teises keeles, oskavad seda emakeelena või sama hästi kui emakeelt. Sageli on õpetajateks ainult ühe keele oskajad, mõjutades sel viisil lapsi võimalikult palju teises keeles suhtlema (Genesee, 2005). Seejuures on oluline, et õpetajad oleksid teadlikud programmi eesmärkidest ja filosoofiast (Cloud, Genesee, Hamayan, 2000), sest nii suudavad nad saavutada oma töös paremaid tulemusi.

Eestis hakati keelekümbelusprogrammi rakendama 2000. a., mil alustasid tööd varase keelekümbeluse esimesed klassid neljas vene õppekeelega koolis (Mehisto & Asser, 2005). Mehisto ja Asseri (2005) järgi on praegu Eestis varase keelekümbelusprogrammi alusel võimalik haridust omandama hakata kas kahel viimasel lasteaia aastal või 1. klassis. Täieliku varase keelekümbelusprogrammi alusel toimub õppetöö alates lasteaia kuni teise klassi esimese veerandi lõpuni täies ulatuses teises keeles (eesti keeles). Esimest keelt (kodukeelt) hakatakse kasutama alates teise klassi teisest veerandist umbes 35-60 minutit päevas ning seejärel suurendatakse esimese keele osatähtsust järk-järgult kuni 50%ni (ibid). Sellises õpikeskkonnas omandatakse teine keel intuiitiivselt, suheldes õpetajate ja kaasõpilastega õppeainete omandamise käigus.

Rannuti (2005) andmetel hindab valdav osa Eestis vene keelt emakeelena kõnelevatest lapsevanematest eesti keelt kõrgelt, pidades eesti keelt üsna tähtsaks. Selle tõestuseks on sh fakt, et paljud vene rahvusest vanemad panevad oma lapse eestikeelsesse lasteaeda või kooli, et seeläbi kindlustada oma järeltulijatele tööturul läbilöömiseks vajalik keeleoskus. Eelnimetatud kinnitavad ka Pavelsoni (1998) andmed, millest järeldub, et vene

rahvusest lapsevanemate üldine orientatsioon on suunatud kakskeelsele õppele (20% lapsevanemaist sooviks saata oma 1. klassi minev laps võimalusel eesti kooli).

Mehisto ja Asseri (2005) järgi näitasid keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste vanematega läbiviidud uuringu tulemused, et vanemate suhtumine programmi on positiivne (85% lapsevanemaist on programmiga rahul või väga rahul). Seda asjaolu toetab ka fakt, et 98% küsitluses osalenud vanematest soovib, et lapsed jätkaksid keelekümblusprogrammi alusel õpinguid kuni põhikooli lõpuni ja 67% arvab, et keelekümblusprogramm võiks jätkuda ka gümnaasiumiastmes (ibid). Keelekümbluse kasuks räägib ka fakt, et selle programmi abil suudavad õpilased keskkooli lõpuks saavutada kõrgel tasemel keelelise vilumuse mõlemas keeles (Lazaruk, 2007).

Vanemate positiivset suhtumist kakskeelsetesse haridusprogrammidesse on tõestatud ka mujal maailmas. Kuigi paljudel lapsevanematel puudub täielik arusaam oma laste kakskeelsest kooliprogrammist (Lee, 1999; Sheffer, 2003), on keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste vanemad, võrreldes tavaprogrammi alusel õppivate kakskeelsete eakaaslaste vanematega, oma laste kooliellu rohkem kaasatud (Cloud jt, 2000). Lee (1999) andmetel tahtsid nii kakskeelse hariduse pooldajad kui vastased, olenemata oma kultuurilisest tagapõhjast, et nende lapsed saavutaksid keelelise kompetentsuse mõlemas keeles. Seda kinnitavad ka erinevatest keelegruppide vanematega läbiviidud uuringutulemused, mis tõestasid, et vanemate arvates on kakskeelsus nende lastele parem kui ükskeelsus (Graig, 1996; Lambert & Taylor, 1990).

*Kakskeelsete laste raskused eesti keele omandamisel.* Eestis on kakskeelsust, sh keelekümblust, veel vähe uuritud, kuid seniste uuringute põhjal võib öelda, et keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste hinnangud toimetulekule koolis eristuvad vanuserühmiti. Minu uurimisobjektiks oleva vanuseastme kohta märgib Vihalemm (1998), et algklasside õpilased ei tunneta, et neid õppetöös piiraks keeleoskus. Nende jaoks ei toimu konkreetset keele õppimist, keel omandatakse teiste õppeainete omandamise käigus.

Sau-Eki jt (2008) andmetel hindasid keelekümblusõpilased enda toimetulekut eesti keele erinevate aspektide rakendamisel kõige paremaks lugemisoskuse puhul (uuriti veel kõnest arusaamist, kirjutamist, rääkimist). Seoses eesti keele aineõppega peavad keelekümblusõpilased nimetatud autorite andmetel keeleomandamise seisukohalt kõige keerulisemaks grammatikat, eelkõige käänete omandamist. Ka mujal maailmas läbi viidud

uuringutega on leitud, et grammatiline ja leksikaalne kompetents on üks nõrgemini arenenud külgi keelekümblusprogrammi alusel õppivate lastel (Swain & Johnson, 1997).

Eestikeelses koolis õppivate vene perekondadest pärit laste ja keelekümblusprogrammi alusel õppivate kakskeelsete laste semantilisi oskusi on uurinud Rannut (2005). Autori andmetel on keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste sõnavara veerandi võrra väiksem kui eesti koolis õppivate vene rahvusest eakaaslastel. Eestikeelsetes koolides õppivate eesti-vene kakskeelsete laste sõnavara on, võrreldes keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste sõnavaraga, suurem nii nimisõnade, tegusõnade, omadussõnade kui ka määr- ja kaassõnade osas. Kõige suurem oli erinevus omadussõnade osas, kus keelekümblusõpilaste sõnavara hulk moodustas alla poole (49%) eestikeelses koolist õppivate vene laste sõnavarast (ibid).

Eesti-vene kakskeelsete õpilaste kirjaliku kõne tekstimõistmisoskusi eestikeelse kooli 4. klassi õpilastel on uurinud TÜ eripedagoogika osakonnas Lagle Lehes (2009) ja Kristiina Hõbemägi (2010). Hõbemägi (2010) leidis, et tekstimõistmisstrateegiate kasutamise osas olid eesti-vene kakskeelsed lapsed ükskeelsetest lastest oluliselt vähemedukad. Lehes (2009) andmetel on kõige ühtlasemad tulemused kakskeelsetel ja ükskeelsetel lastel makrostrateegia kasutamises, seejuures olid kakskeelsete laste tulemused madalamad, võrreldes ükskeelsete laste tulemustega. Suuremad erinevused ilmnesisid aga propositsioonistrateegia rakendamisel, mille põhjuseks võis autori arvates olla kakskeelsete laste süntaktiliste oskuste madalam tase. Hõbemägi (2010) leidis, et kakskeelsete laste tulemused olid tagasihoidlikumad kui ükskeelsete tulemused nii tekstimõistmise kui ka süntaktiliste oskuste osas. Lokaalse sidususe ja produktsioonistrateegia rakendamises autor aga statistiliselt erinevaid tulemusi ei täheldanud (ibid). Lehes (2009) leidis kahe rühma semantilisi oskusi analüüsid, et nii eesti-vene kakskeelsed kui ka ükskeelsed olid süntagmaatiliste oskuste rakendamisel edukamad kui paradigmaatiliste oskuste osas. Samas leidis autor, et kakskeelsed olid ükskeelsetega võrreldes oluliselt vähemedukad nii süntagmaatiliste kui ka paradigmaatiliste oskuste rakendamisel.

Kakskeelsete, st nii eestikeelses koolis õppivate venekeelsetest perekondadest pärit kui ka keelekümblusprogrammis osalevate laste kirjaliku ja suulise kõne oskusest rääkides ei saa kindasti jätta mainimata otsetõlgete kasutamist. Vihalemma (1998) andmetel esineb kõikide õpikeskkondade ja vanuserühmade muukeelsete laste puhul tõlkivat eneseväljendust, mille puhul olles ja suheldes ühes keelekeskonnas (eesti keel), mõtleb laps samal ajal teises keeles (vene keeles). Vihalemma (1998) märgib, et tõlkiv eneseväljendus avaldub koolitunni

olukorras (nii suulises kui kirjalikus kõnes) siis, kui laps mõtleb enne vene keeles vastuse valmis ja tõlgib selle siis eesti keelde. Seejuures aeglustab mõtteline tõlkimine lastel märgatavalt suhtluse ja ülesannete sooritamise käiku.

Senised uuringud on tõestanud, et kakskeelsete laste oskused jäävad tagasihoidlikumaks kõigis keelekasutuse aspektides eakaaslastega võrreldes. Mitmed autorid väidavad, et teises keeles õppivad lapsed peaksid saavutama emakeele kõnelejatega sama taseme viie aasta jooksul (Rannut, 2005; Lazaruk, 2007; Cummins, 1984). Siiski sõltub keele omandamise kiirus ja tase keskkonnast ning teise keele kõnelejatega suhtlemise võimalustest.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et kakskeelsust, sh keelekümblust, on Eestis veel suhteliselt vähe uuritud, kuid arvestades muukeelse elanikkonna osakaalu, on see oluline uurimisvaldkond. Kirjandusest selgub, et kakskeelsete laste tekstimõistmis- ja semantilised oskused on madalamad kui ükskeelsetel lastel. Kakskeelse hariduse, sh keelekümbustusprogrammi rakendamisel suudavad kakskeelsed õpilased siiski saavutada tööturul konkureerimiseks vajaliku keeleoskuse.

Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada, millised erinevused esinevad kirjaliku teksti mõistmisel ükskeelsetel ja vene-eesti kakskeelsetel 4. klassi õpilastel. Samuti uurin, millised erinevused esinevad eestikeelses koolis ja keelekümbustusprogrammi alusel õppivate kakskeelsete laste kirjaliku teksti mõistmisoskustes. Eesmärgist lähtuvalt püstitati uurimisküsimused:

1. Milliseid mõistmisstrateegiaid kasutavad kakskeelsete laste rühmad (eestikeelses koolis õppivad ja keelekümbustusprogrammis osalevad) edukalt ja milliseid vähemedukalt?
2. Milliste mõistmisstrateegiate korral on kakskeelsete laste tulemused sarnasemad ükskeelsete laste omadele ja milliste korral erinevad?
3. Milliste mõistmisstrateegiate korral on keelekümbustusprogrammi alusel õppivate laste tulemused sarnasemad eestikeelses koolis õppivate eesti-vene kakskeelsete laste tulemustele, milliste korral erinevad?

4. Millised on kakskeelsete laste (eestikeelses koolis õppivad ja keelekümblusprogrammis osalevad) semantilised oskused, võrreldes ükskeelsete laste oskustega?
5. Millised on keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste semantilised oskused, võrreldes eestikeelses koolis õppivate kakskeelsete laste oskustega?
6. Kuidas seostub kakskeelsetel lastel teksti mõõmissstrateegiate kasutus semantiliste oskustega?

Toetudes kirjandusele, püstitasin hüpoteesi:

Keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste semantilised oskused eesti keeles on oluliselt madalamad, võrreldes eestikeelses koolis õppivate vene perekondadest pärit laste semantiliste oskustega eesti keeles (Rannut, 2005).

## Meetod

### *Katseisikud*

Uuringus osalesid keelekümblusklassides ja eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed ning kontrollrühmana eesti ükskeelsed õpilased. Kõik uuringus osalenud olid 4. klassi lapsed, vanuses 10 - 11 aastat. Valim koosnes 145 lapsest, kellest 47 olid keelekümblusklasside õpilased (Jõhivist, Kohtla-Järvelt ja Valgast), 59 eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed lapsed (Tartu, Narva, Sillamäe, Kiviõli, Jõhvi, Kohtla-Järve, Pärnu, Sindi ja Paikuse koolidest) ja 39 eesti ükskeelsed (Tartu koolidest) (vt lisa 1). Ise viisin uuringu läbi 47 keelekümblusprogrammi alusel õppiva ja 14 eestikeelses koolis õppiva venekeelsest perekonnast pärit kakskeelse lapsega. 84 lapse (eesti ükskeelse ja eesti-vene kakskeelse) andmed kogusid eripedagoogika osakonna üliõpilased Darja Parts, Helen Mäetaga ja Lagle Lehes.

Põhjusteks, miks valimisse valiti neljandate klasside õpilased, olid: (a) antud vanuses toimub üleminek kaemuslik-praktilise mõtlemise juhtivalt rollilt verbaal-loogilise mõtlemise suurenevale rollile; (b) 4. klassiks peaks olema omandatud lugemistehnika, st juhtivaks lugemisviisiks on eeldatavasti ilmekas lugemine; (c) võib eeldada, et 4. klassi jõudes on

kakskeelsel lapsel, eesti koolis või ka keelekümblusklassis, olnud piisav kokkupuude eesti keelega ning eesti keel on omandatud arvestataval tasemel.

Valikukriteeriumid kakskeelsete laste puhul olid järgmised: (a) lapse vaimne areng on eakohane (toetuti klassijuhataja hinnangule); (b) lapsel ei ole kõnepuuet, st laps ei käi logopeedi juures (v.a eesti keele oskuse omandamise toetamiseks); (c) kodus räägitakse peamiselt vene keeles.

Keelekümbluse ja ükskeelsete laste valikul lähtuti sellest, et laps oleks õpetaja hinnangul eakohase intellektiga, ei osale kõneravi- ja/või parandusõppetundides ning lapse emakeele hinne ei ole puudulik.

Käesoleva uuringu valimi moodustamisel lähtuti põhimõttest, et uuringu tulemustes kajastuksid ka seni vähem uuritud Eesti piirkonnad (näiteks Pärnu, Paikuse, Valga).

### ***Mõõtmisvahendid***

Uuringu läbiviimisel kasutati mõõtmisvahendina uuringu jaoks eelnevalt kohandatud teksti ning tekstimõistmisülesandeid (vt. lisa 2) ja semantilisi oskusi hindavat ülesannete kogu (vt. lisa 3). Uuringus kasutatud meetodika on välja töötanud Lagle Lehes (2009).

Tekstimõistmise uurimisel kasutatud teksti on Lehes (2009) tõlkinud ja kohandanud eesti keelde Reneli ja Sotteri õpikust 'English Form 5' (1986). Tekstivaliku kriteeriumideks peeti seda, et lapsel puuduks tekstis esitatud sündmuse sarnane kogemus ning tekst ei oleks eelnevalt tuttav, sest see annab kõigile uuritavatele võrdse positsiooni tekstiga töötamisel.

Tekstimõistmise uurimisel kasutati ülesandeid, kus lastel tuli loetud tekstile toetudes vastata küsimustele, verifitseerida sisulised väited, valida tekstile sobiv peamõte ning pealkirjad. Kirjeldatud ülesanded eeldasid erinevate mõistmisstrateegiatega (propositsiooni-, lokaalse sidususe, produktsiooni- ehk tuletamise-järeldamise ning makrostrateegia) kasutamist. Propositsioonistrateegia kasutamine eeldas lapselt tekstis ühe lause piires esitatud info mõistmist, lokaalse sidususe strateegia kasutamine aga lausete või lauseosade tähenduste ühendamist ühtseks tervikuks. Produktsioonistrateegia ehk tuletamise-järeldamise strateegia rakendamisel pidid lapsed, toetudes enda varasematele kogemustele ja teadmistele, tegema järeldusi ja lisama infot, mida tekstis kirjas polnud. Nii propositsiooni-, produktsiooni- kui ka lokaalse sidususe strateegia omandamise taset kontrolliti kahte tüüpi ülesannetega: teksti kohta käivatele küsimustele vastamise ja teksti sisu verifitseerimisülesannetega. Makrostrateegia kasutamises ülesanded eeldasid lapselt oskust luua üldistatud kujutus tekstis kirjeldatud sündmustest. Nimetatud oskust kontrolliti kahe ülesandega: esimeses ülesandes

pidid lapsed valima antud valikust tekstile sobiva peamõtte ja teises tekstile sobivad pealkirjad.

Semantiliste oskuste hindamiseks kasutasin kahte liiki valikülesandeid. Esimesed ülesanded olid suunatud süntagmaatiliste seoste rakendamisele, kus laps pidi sõnalünga täitma sobiva sõnaga etteantud loetelust. Seejuures eeldasid need ülesanded erinevatesse sõnaliikidesse kuuluvate sõnade (nimi-, omadus- ja tegusõnade) mõistmist ja kasutamist. Teine osa ülesandeid olid suunatud paradigmaatiliste seoste rakendamisele, st sünonüümse sõna või väljendi valikule esitatute hulgast. Ka sünonüümide leidmisel olid stiimulsõnadeks valitud nimi-, omadus- ja tegusõnad.

Lisaks Lehese (2009) poolt koostatud metoodikale, lisasin semantiliste oskuste taseme täpsustamiseks veel ülesande, kus lapsel tuli tekstis alla joonida tema jaoks tundmatud või tema hinnangul keerulised sõnad. Ülesanne lisati, et teada saada, kas kakskeelsete (st KKL ja KKE) laste sõnatähenduse tundmises on erinevusi, sest sellest sõltub teksti mõistmise jõukohasus lapse jaoks.

### ***Protseduur***

Esmalt selgitas katsekorraldaja uuritavatele uuringu eesmärki ja korraldust ning juhendas testi läbiviimist. Kõigi lastega viidi uuring läbi päevasel ajal. Eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed lapsed täitsid kirjaliku testi individuaalselt eraldi ruumis väikestes gruppides või üksi. Uuringu valimi kriteeriumitele vastavate keelekümbeluse ja ükskeelsete lastega viidi kirjalik test läbi suuremates gruppides.

Uuring viidi läbi ajavahemikul märts – aprill 2009 (Lehese, Partsi ja Mäetaga poolt) ja oktoober - november 2010 (töö autori poolt). Testi sooritamise aeg ei olnud piiratud.

Klassiõpetajatele selgitati uuringu eesmärki ja läbiviimise protseduuri ning sellest olid teadlikud ka lapsevanemad. Vanemad andsid ka kirjaliku nõusoleku nende laste uuringus osalemiseks.

## **Tulemused**

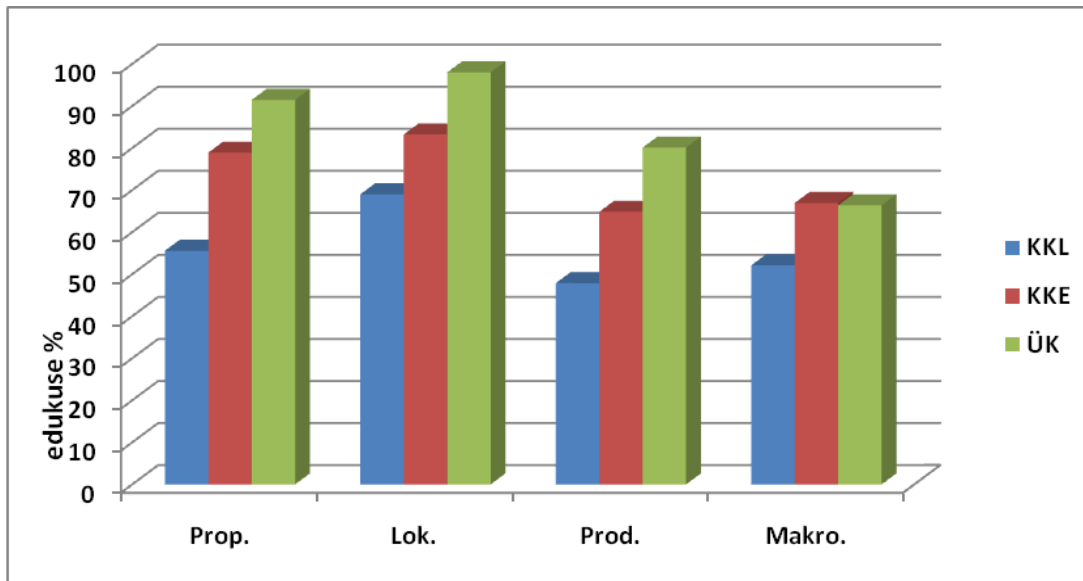
Laste kirjaliku testi tulemused kodeeriti. Täpsem ülevaade kodeerimisest on esitatud iga testiosa tulemuste juures.

Andmete statistiliseks analüüsiks kasutasin programme MS Excel 2007 ja PASW versioon 18.0 (endise nimega SPSS).

Tulemuste esitamisel kasutan järgmisi lühendeid: KKL - keelekümblusprogrammi alusel õppivad kakskeelsed lapsed/nende tulemused, KKE – venekeelsetest perekondadest pärit lapsed, kes õpivad eestikeelses koolis/nende tulemused, ÜK – eesti ükskeelsed lapsed/nende tulemused.

### ***Teksti mõistmisstrateegiate kasutamine***

Tekstimõistmisoskuse hindamisel analüüsiti erinevate mõistmisstrateegiate rakendamisoskust sisulistele küsimustele vastamisel, väidete õigsuse hindamisel, sobiva peamõtte leidmisel ning tekstile sobiva pealkirja valimisel. Laste vastused kodeerisin järjekorras: null punkti andis vastamata või vale (mitte-eeldatud) vastus ja ühe punkti andis õige vastus. Võimalike õigete vastuste arv strateegiate rakendamises oli erinev: propositsiooni-, lokaalse sidususe ja produktsioonistrateegiate rakendamisel oli maksimaalne võimalik õigete vastuste arv 9, makrostrateegia puhul 11. Jooniselt 1 ja tabelist 1 selgub, et kakskeelsed (s. o. eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit lapsed ja keelekümbelse õpilased) olid erinevate tekstimõistmisstrateegiate rakendamisel üldjuhul vähemedukad kui kontrollgrupiks olevad ükskeelsed eakaaslased, v.a makrostrateegiate rakendamisel, kus KKE õpilased saavutasid pisut paremaid tulemusi kui ükskeelsed. Kakskeelsete laste gruppide omavahelisel võrdlusel olid KKE rühma moodustanud õpilased edukamad kõikide tekstimõistmisstrateegiate rakendamisel, võrreldes KKL õpilastega. Samuti varieerusid KKL rühmas antud vastused enam kui KKE poolt antud vastused.



Joonis 1. Tekstimõistmisstrateegiate kasutusoskus. KKL – keelekümblusõpilased; KKE – eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed õpilased; ÜK – ükskeelsed õpilased; Prop – propositsioonistrateegia; Lok – lokaalse sidususe strateegia; Prod – produktsioonistrateegia; Makro – makrostrateegia.

Märkus. Tulemused on esitatud protsentides

Kõige kõrgemaid tulemusi erinevate tekstimõistmisstrateegiate rakendamisel saavutati lokaalse sidususe strateegia puhul (vt ka joonis 1 ja tabel 1). Kakskeelsete laste rühmadest said paremad tulemused KKE. Kakskeelsete laste rühmade võrdlus t-testiga näitas, et KKL tulemused olid statistiliselt oluliselt madalamad, võrreldes nii KKE kui ka ükskeelsete laste tulemustega ( $p < 0.05$ ). Samuti olid KKL vastused, võrreldes teiste laste rühmade tulemustega, kõige ebahühtlasemad ( $SD = 1.91$ ). Kõige kõrgemaid tulemusi lokaalse sidususe strateegia rakendamisel saavutasid kontrollgrupi moodustanud ükskeelsed, kes olid edukamad, võrreldes mõlema kakskeelsete grupiga ( $p < 0.05$ ). Lokaalse sidususe strateegia rakendamisülesannetes eksiti kõige enam vastates küsimusele: *Miks viskas meremees mütsi maha?* Õigeks loeti vastused, mis sisult sobisid eeldatud vastusega - *meremees vihastas ahvide peale*. KKL õpilastest vastas antud küsimusele õigesti vaid 10.6%, KKE õpilastest 57.6% ja kõige enam õigeid vastuseid andsid ükskeelsed lapsed (84.6%).

Tabel 1

*Tekstimõistmisstrateegiate rakendamise tulemused lasterühmade kaupa*

	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>KKL</b>				
Prop	5,00	1,89	1,00	9,00
Lok	6,17	1,91	1,00	9,00
Prod	3,85	1,83	1,00	8,00
Makro	6,81	1,91	1,00	11,00
<b>KKE</b>				
Prop	7,10	1,57	1,00	9,00
Lok	7,49	1,59	0,00	9,00
Prod	5,19	1,72	0,00	8,00
Makro	8,59	1,46	1,00	11,00
<b>ÜK</b>				
Prop	8,23	0,74	6,00	9,00
Lok	8,67	0,58	7,00	9,00
Prod	6,41	0,82	4,00	8,00
Makro	8,48	1,85	6,00	11,00

*Märkus.* M – aritmeetiline keskmine; SD – standardhälve; Min – minimaalne tulemus; Max – maksimaalne tulemus; KKL – keelekümbelus; KKE – eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed lapsed; ÜK – ükskeelsed lapsed; Prop – propositsioonistrateegia; Lok – lokaalse sidususe strateegia; Prod – produktsioonistrateegia; Makro – makrostrateegia

Propositsioonistrateegia rakendamisülesannete tulemusi t-testiga võrreldes selgus, et kõikide gruppide testitulemused olid statistiliselt erinevad ( $p < 0.05$ ). Kakskeelsete laste rühmadest said kõrgemad tulemused KKE. KKL grupp saavutas proportsioonistrateegia rakendamisel kõige madalamad tulemused (võrreldes KKE ja ÜK õpilaste tulemustega). Samuti varieerusid KKL õpilaste poolt antud vastused kõige rohkem ( $SD = 1.89$ ). Nagu ka lokaalse sidususe strateegia rakendamise puhul, nii olid ka siin kõige edukamad kontrollgrupi moodustanud ükskeelsed.

Kõige suurem gruppide vaheline erinevus õigete vastuste osas ilmnes propositsioonistrateegia rakendamisülesandes järgmise küsimuse puhul: *Millist heli oli kuulda puu otsast?* Õigeks loeti vastused, mis sisult sobisid eeldatud vastusega - *kära, lärm, kõvad hääled*. Kakskeelsetest lastest (s.o nii KKE kui KKL) vastas õigesti 63.2% (sh 34% KKL ja 88.14 % KKE). Kõik ükskeelsed vastasid sellele küsimusele korrektselt.

Enim õigeid vastuseid esines propositsioonistrateegia kasutamisel verifitseerimisülesandes väite puhul: *Ahvidele meeldisid punased mütsid*. 47st KKL õpilasest vastas antud küsimusele õigesti 44 (st valesti vastas 6.4%). Eestikeelses koolis õppivatest venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsetest lastest vastas antud küsimusele õigesti 96.6%. Kontrollgruppi kuuluvatest ükskeelsetest vastasid antud küsimusele kõik õigesti.

Ka produktsioonistrateegiate kasutamisoskuse osas olid kakskeelsed (st KKE ja KKL) lapsed vähemedukad kui ükskeelsed (vt joonis 1 ja tabel 1). Kakskeelsete laste tulemusi omavahel võrreldes selgus, et KKE lapsed olid produktsioonistrateegia rakendamisel edukamad kui KKL, seda näitas ka läbiviidud t-test ( $p < 0.05$ ). Kõige enam varieerusid KKL rühma laste tulemused ning kõige ühtlasemad vastused andsid ükskeelsed.

Makrostrateegiate kasutamise osas olid sarnaselt eelivate tulemustega KKE õpilased edukamad kui KKL lapsed. Tulemuste erinevusi kinnitas ka t-test, mille järgi saavutasid KKE õpilased statistiliselt kõrgemaid tulemusi kui KKL lapsed ( $p < 0.05$ ). KKL tulemused jäid madalamaks ka, võrreldes kontrollgrupi ÜK tulemustega ( $p < 0.05$ ). Statistiliselt ei erinenud KKE ja ÜK laste tulemused makrostrateegiate rakendamisülesannetes ( $p > 0.05$ ). KKE laste tulemused olid jaotunud kõige ühtlasemalt ( $SD = 1.46$ ).

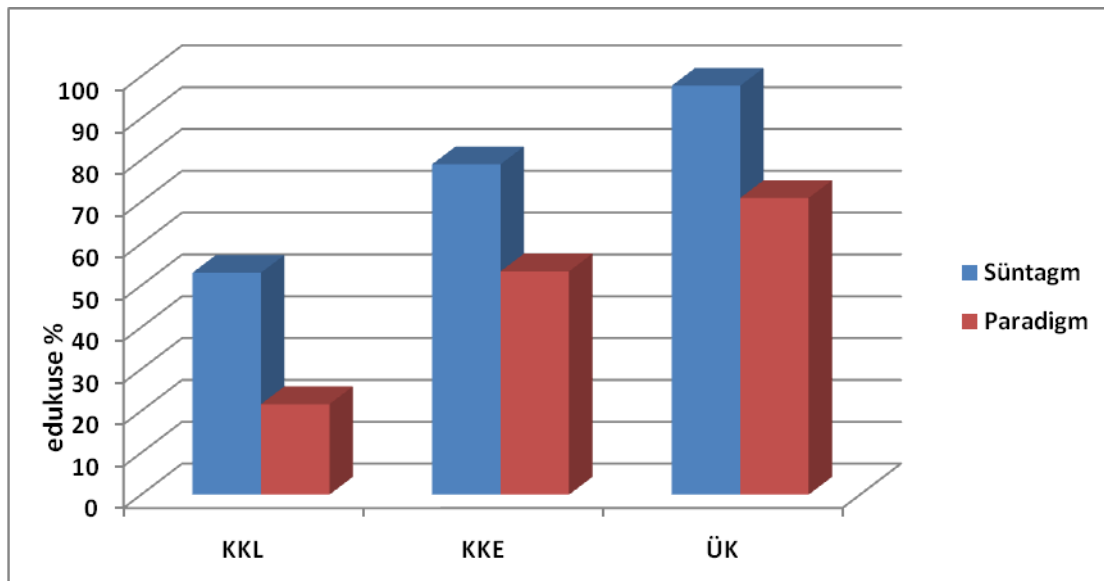
Erinevate tekstimõistmisstrateegiate rakendamisoskuste vaheliste seoste teada saamiseks viisin läbi korrelatsioonanalüüsi. Olulisuse nivoo  $\alpha = .05$  jaoks leidsin korrelatsioonikordajate kriitilise väärtuse tabelist, mille on esitanud Tiit, Parring ja Möls (1977). Tabeli kohaselt on  $r_{\text{kriitiline}}$  väärtus minu töös kasutatud valimi ( $n < 60$ ) korral .21. Olulisuse nivoo  $\alpha = .01$  leidsin tabelist sama suurusega valimi jaoks  $r_{\text{kriitiline}} = .30$ . Sellist korrelatsioonikordajate olulisuse määramist kasutan ka edaspidi.

Korrelatsioonanalüüsi tulemusena (vt ka lisa 4) selgus, et KKL grupi puhul on seosed erinevate tekstimõistmisstrateegiate rakendamisoskuste vahel tugevamad, võrreldes KKE õpilastega. Suurem osa leitud seostest osutusid statistiliselt olulisteks. Erandideks olid KKL õpilaste tulemustes makro- ja produktsioonistrateegiate ning KKE laste rühma puhul lokaalse sidususe ja makrostrateegiate rakendamisoskuste vahelised seosed, mis osutusid statistiliselt väheolulisteks.

Kõige tugevama seose leidsin KKL õpilaste grupis erinevate tekstimõistmisstrateegia rakendamisoskuste osas propositsiooni- ja produktsioonistrateegiate kasutamisoskuste vahel ( $r = .717$ , olulisuse nivool  $\alpha = .01$ ). Sarnane tendents avaldus ka KKE õpilaste tulemustes ( $r = .599$ , olulisuse nivool  $\alpha = .01$ ). Leitud seosed on statistiliselt olulised ( $r_{\text{kriitiline}} = .30$ ).

### *Semantilised oskused*

Laste semantilisi oskusi uuriti süntagmaatiliste ja paradigmaatiliste seoste rakendamist nõudvate ülesannete abil. Uuritavad pidid täitma lauses sõnalüüki sobiva sõnaga etteantud sõnade valikust või valima tähenduslikult lähedased sõnad/sõnauhendid. Võimalik õigete vastuste arv süntagmaatiliste oskuste osas oli 16 ja paradigmaatiliste oskuste osas 12. Lisaks pidid uuritavad kirjalikus tekstis alla joonima nende jaoks keerulised või tundmatud sõnad. Kodeerimisel märgiti ära, kas laps joonis/ei jooninud tekstis sõna alla.



*Joonis 2.* Lastegruppide semantilised oskused. KKL – keelekümbelus; KKE – eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed lapsed; ÜK – ükskeelsed; Süntagm – süntagmaatilised oskused; Paradigm – paradigmaatilised oskused.

*Märkus.* Tulemused on esitatud protsentides

*Süntagmaatilised oskused.* Kakskeelsete laste rühmade omavahelisel võrdlusel selgus, et süntagmaatiliste oskuste osas olid KKE lapsed edukamad kui KKL lapsed. Seejuures osutusid kakskeelsete laste (KKE ja KKL) tulemused oluliselt nõrgemaks kui kontrollgrupiks olevatel ükskeelsetel lastel. Kõige enam varieerusid antud oskuste valdkonnas KKL lasterühma tulemused ( $SD = 2.44$ ) (vt joonis 2, tabel 2).

Tabel 2

*Semantiliste oskuste rakendamine lasterühmade kaupa*

	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>KKL</b>				
Süntagm	8,47	2,44	4,00	14,00
Paradigm	2,57	1,83	0,00	6,00
<b>KKE</b>				
Süntagm	12,64	1,67	7,00	16,00
Paradigm	6,41	3,06	1,00	11,00
<b>ÜK</b>				
Süntagm	15,64	0,58	14,00	16,00
Paradigm	8,49	2,51	3,00	12,00

*Märkus.* M – aritmeetiline keskmine ; SD – standardhälve; Min – minimaalne tulemus; Max – maksimaalne tulemus; KKL – keelekümbelusõpilased; KKE – eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed lapsed; ÜK – ükskeelsed lapsed; Süntagm – süntagmaatilised oskused; Paradigm – paradigmaatilised oskused.

Vene keele mõju sõnavalikule hindas semantilisi oskusi uuriva testiosa esimene ülesanne. Vene keele mõju mõõtvat ülesande tulemuste kodeerimisel eristati järgmisi vastusvariante: õige vastus, vastamata, vale vastus vene keele mõjul, vale vastus. Vene keele mõju sõnavalikule uuriti, rakendades sagedusanalüüsi (ingl k. *frequency analysis*). Ka siin osutus KKE rühm edukamaks, võrreldes KKL lasterühmaga ning eksis vene keele mõjul vähem. Kõige enam eksiti lauselünkade täitmisel lause *Kogu küllarahvas tuli appi kartuleid ... (võtma/korjama/noppima)* puhul. Õigeks vastuseks loeti sõna *võtma*. Korrektselt täitis lauselünga 18.87% kakskeelsetest (sh KKL 14.89% ja KKE 22.03% lastest), vene keele mõjul eksis 85.11% KKL ja 77.97% KKE lastest. Kontrollgrupi moodustanud ükskeelsetest lastest vastasid antud küsimusele õigesti kõik 39 vastajat.

Kõige väiksem oli vene keele mõju nii KKL kui ka KKE laste valimi puhul järgnevas lauses: *Kui ma õpin, ei ... (sega/takista/seleta) mind teisest toast kostev muusika*. Õigeks vastusevariandiks loeti *sega*. Keelekümbelusõpilastest vastas õigesti 89.4% ning KKE õpilastest 91.5%.

Lisaks eelnevalt kirjeldatud ülesandele, pidid lapsed süntagmaatilisi oskusi mõõtvast testiosas veel täitma lauses sõnalünga sobiva valikuks antud nimi-, omadus- või tegusõnaga. Lastest vastused jaotati 4 rühma: õige vastus; vastamata; vale vastus fonoloogilise segaja

mõjul; vale vastus semantilise segaja mõjul. Arvutasin vastusvariantide osakaalud. Saadud tulemused on esitatud tabelis 3.

Tabel 3

*Süntagmaatiliste seoste rakendamine sõnade kaupa*

	KKL				KKE				ÜK			
	õige	v-ta	FS	SS	õige	v-ta	FS	SS	õige	v-ta	FS	SS
<i>Tegusõnad</i>												
<b>Saevad</b>	31,87	0,0	17,00	51,13	84,66	0,0	3,44	11,90	97,47	0,0	0,0	2,53
<b>Kohtus</b>	51,08	0,0	10,62	38,30	96,58	0,0	0,0	3,42	100,0	0,0	0,0	0,0
<b>Häwarduma</b>	48,94	10,64	14,89	25,53	52,48	5,10	40,72	1,70	94,89	0,0	5,11	0,0
<b>Istutamiseks</b>	48,94	2,12	21,28	27,66	93,13	0,0	6,87	0,0	94,82	2,59	0,0	2,59
<b>TS keskmine</b>	45,21	3,19	15,95	35,66	81,71	1,28	12,76	4,26	96,80	0,65	1,28	1,28
<i>Nimisõnad</i>												
<b>Tarus</b>	40,43	2,12	17,02	40,43	89,79	1,72	1,72	6,77	100,0	0,0	0,0	0,0
<b>Nõela</b>	85,11	0,0	6,38	8,51	84,66	0,0	10,21	5,13	100,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vapp</b>	91,49	0,0	6,38	2,13	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
<b>Kajutis</b>	44,68	4,26	6,38	44,68	79,69	5,08	1,70	13,53	100,0	0,0	0,0	0,0
<b>NS keskmine</b>	65,43	1,60	9,04	23,94	88,54	1,7	3,41	6,36	100,0	0,0	0,0	0,0
<i>Omadussõnad</i>												
<b>Nääpsukestel</b>	29,79	8,51	21,28	40,42	59,26	6,83	8,50	25,41	87,20	0,0	5,12	7,68
<b>Vapper</b>	61,70	2,13	29,79	6,38	98,28	0,0	0,0	1,72	97,36	2,64	0,0	0,0
<b>Heatuuliseks</b>	76,64	0,0	8,47	14,89	98,28	0,0	0,0	1,72	100,0	0,0	0,0	0,0
<b>Usin</b>	17,01	4,30	29,82	48,87	84,67	0,0	6,82	8,51	100,0	0,0	0,0	0,0
<b>OS keskmine</b>	46,29	3,74	22,34	27,64	85,12	1,71	3,83	9,34	96,14	0,66	1,28	1,92
<b>Tulba keskmine</b>	52,31	2,84	15,78	29,08	85,12	1,56	6,67	6,65	97,65	0,44	0,85	1,07

*Märkus.* v-ta - vastamata; FS - fonoloogiline segaja; SS - semantiline segaja; TS- tegusõnad; NS- nimisõnad; OS- omadussõnad; KKL – keelekümbel; KKE - eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed lapsed; ÜK - ükskeelsed lapsed  
Tulemused on esitatud protsentides

Tabelist 3 järeldub, et kakskeelsete rühmade tulemusi võrreldes olid KKE lapsed edukamad kui KKL lapsed (õigete vastuste osakaal vastavalt 85,12% ja 52,31 %). Samas aga olid kakskeelsete laste rühmad vähemedukad, võrreldes kontrollgrupi ükskeelsete lastega. Tabelist järeldub veel, et kuigi vahed erinevate sõnaliikide vahel pole suured, osutus kakskeelsete laste (KKL ja KKE) jaoks kõige keerulisemaks sõnaliigiks tegusõna, ÜK jaoks aga omadussõna. Analüüsi tulemusena selgus, et KKE lapsed eksisid kõige enam (õige tegusõna valimisel lauselünka) järgmises lauses: *Kui päike loojub, hakkab väljas ... (häwarduma/hämmelduma/määrduma)*. Õigeks vastuseks loeti sõna häwarduma. Korrektse vastuse osakaal vastavalt 52,48% uuringus osalenud KKE lastest. KKL õpilastele aga osutus kõige raskemaks sõna *saevad* kasutus. (31,87 % õigete vastuseid). Kontrollgrupi ükskeelsed lapsed kasutasid kõiki tegusõnu ühtlaselt edukalt. Erinevalt kakskeelsetest osutus ükskeelsete jaoks kõige keerulisemaks korrektse omadussõna leidmine lausesse.

KKL laste rühmas osutus iga sõnaliigi puhul 1-2 sõna üle jõu käivateks: tegusõnadest kasutati raskustega sõna *saevad* (mainitud ka eespool), nimisõnadest ei teadnud üle poolte lastest sõnade *taru* ja *kajut* tähendust ning omadussõnadest oli sõna *usin* enamikule KKL lastest tundmatu sõna.

Oluline on veel märkida, et nii KKL kui ka ÜK lapsed eksisid enam semantilise segaja mõjul. Kuigi KKE laste rühma puhul ei olnud vahe semantiliste ja fonoloogiliste segajate mõjul antud valede vastuste vahel suur, vastas KKE laste rühm erinevalt eelnevalt nimetatud lastegruppidest enam valesti fonoloogilise segaja mõjul.

*Paradigmaatilised oskused.* Kakskeelsete laste rühmade omavahelisel võrdlusel selgus, et KKE lapsed olid edukamad kui KKL lapsed paradigmaatiliste oskuste osas. Seejuures olid kakskeelsed lapsed (KKE ja KKL) vähem edukad kui kontrollgrupiks olevad ükskeelsed lapsed (vt joonis 2, tabel 2). Testitulemused varieerusid paradigmaatiliste oskuste osas kõige enam KKE lastel ( $SD = 3.06$ ).

Tabel 4

*Paradigmaatilised seosed sõnade kaupa ükskeelsetel, kakskeelsetel ja keelekümbelse õpilastel lasterühmadel*

s. sõnad	KKL				KKE				ÜK			
	õige	v-ta	FS	SS	õige	v-ta	FS	SS	õige	v-ta	FS	SS
<b>kabuhirm</b>	14,89	4,26	34,04	46,81	55,93	3,39	5,08	35,60	74,36	2,56	2,56	20,52
<b>kahar</b>	44,68	4,26	29,79	21,27	49,15	10,17	13,56	27,12	46,15	12,82	0,0	41,03
<b>kehitama</b>	23,40	4,26	31,91	40,43	37,29	10,17	10,17	42,37	64,10	2,56	7,69	25,65
<b>leitsak</b>	10,63	8,51	68,09	12,77	23,73	10,17	40,68	25,42	41,03	5,13	35,90	17,94
<b>meene</b>	17,02	4,26	48,94	29,78	42,37	13,56	18,65	25,42	74,36	2,56	15,38	7,70
<b>parastama</b>	21,28	4,26	65,95	8,51	40,68	13,56	16,95	28,81	48,72	7,69	15,38	28,21
<b>reostuma</b>	25,53	2,13	46,81	25,53	49,15	13,56	32,21	5,08	82,05	0,0	15,38	2,57
<b>õbluke</b>	17,02	4,26	70,21	8,51	61,02	10,17	22,03	6,78	76,92	0,0	23,08	0,0
<b>hoolikas</b>	25,53	4,26	44,68	25,53	84,75	0,0	10,17	5,08	84,62	0,0	2,56	12,82
<b>halisema</b>	23,41	6,38	59,57	10,64	49,15	15,25	27,12	8,48	58,97	2,56	10,26	28,21
<b>töbi</b>	17,02	4,26	61,70	17,02	69,49	3,39	13,56	13,56	100,0	0,0	0,0	0,0
<b>pelglik</b>	19,09	4,31	61,69	14,91	77,91	0,0	8,56	13,53	100,0	0,0	0,0	0,0
<b>Keskmine</b>	21,63	4,62	51,95	21,81	55,39	8,62	18,23	19,77	70,94	2,99	10,68	15,39

Märkus. KKL – keelekümbus; KKE - eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed lapsed; ÜK - ükskeelsed lapsed; s. sõnad – stiimulsõnad; v-ta – vastamata; FS - foneetiline segaja; SS - semantiline segaja

Tulemused on esitatud protsentides

Tabelist 4 järeldub, et kogu valimist olid ükskeelsed õpilased kõige edukamad, v.a sõna *kahar* (õigeid vastuseid 46.15%) ja *hoolikas* (õigeid vastuseid 84.62%) kasutamisel, millede puhul andsid KKE lapsed rohkem õigeid vastuseid (vastavalt 49.15% ja 84.75%). Nii KKE lapsed kui ükskeelsed pakkusid valeks vastuseks kõige sagedamini semantilist segajat

erinevalt keelekümbelusõpilastest, kes pakkusid valeks vastuseks fonoloogilist segajat enam kui semantilist (vt tabel 4).

Järgnevalt analüüsisin KKE ja KKL õpilaste poolt tekstis alla joonitud nende jaoks keerulisi sõnu. Kuna varasemalt kogutud andmestikus puudub nimetatud ülesanne, siis jäid osad kakskeelsed järgnevast analüüsist välja.

Tekstis jooniti kahe lasterühma poolt alla 35 erinevat sõna. KKE valim joonis alla 13 erinevat sõna, KKL laste puhul oli alla joonitud mõnevõrra rohkem sõnu (34 sõna). Kakskeelsete (KKL ja KKE) poolt tekstis kõige enam alla joonitud kümne sõna sagedusjaotus on toodud tabelis 5. Joonitud sõnade arv jäi keelekümbelus laste grupis vahemikku null (6.4% ei jooninud tekstis alla mitte ühtegi sõna) kuni 15 sõna (joonis tekstis alla 2.2%). KKE lastel jäi alla joonitud sõnade arv vahemikku null (7.1% lastest ei jooninud alla ühtegi sõna) kuni seitse (joonis alla 14.2%). Kogu valimi jaoks osutusid kõige keerulisemateks sõnadeks *vasekarva* ( $F=33$ ), *virgus* ( $F=33$ ) ja *lämbe* ( $F=31$ ).

Tabel 5

*Kakskeelsete laste (KKE ja KKL) poolt tekstis kõige sagedamini alla joonitud kümne sõna sagedusjaotus*

Alla joonitud/keeruline sõna	F	% kogu valimist	KKL	KKE
<b>vasekarva</b>	33	54.10	51.06	64.29
<b>virgus</b>	33	54.10	51.06	64.29
<b>lämbe</b>	31	50.82	55,32	35.71
<b>krahmas</b>	26	42.62	44.68	35.71
<b>südasuvi</b>	21	34.43	31.91	42.86
<b>möirgas</b>	18	29.51	36.17	7.14
<b>kära</b>	12	19.67	23.40	7.14
<b>virutas</b>	12	19.67	25.53	0
<b>hiiglaslik</b>	11	18.03	23.40	0
<b>kiikas</b>	9	14.75	10.64	28.57

*Märkus.* F – sagedus; KKL – keelekümbelusõpilased; KKE – eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit kakskeelsed lapsed  
Tulemused on esitatud protsentides

Tabelist 5 järeldub, et kõige keerulisemaks sõnaliigiks kakskeelsete laste (s.o KKE ja KKL) jaoks on tegusõnad, mida jooniti kõige sagedamini alla. Mõnevõrra vähem jooniti tekstis alla omadus- ja nimisõnu.

Samuti ilmsid kakskeelsete gruppide (s.o KKE ja KKL laste) tulemusi võrreldes mitmed erinevused: sõnu *vasekarva* ja *virgus* pidas keeruliseks 51.06% KKL ja 64.29% KKE lastest, sõna *lämbe* märkis keerulise sõnana 55.32% KKL õpilastest, samas kui ainult 35.71%

KKE lastest joonis sõna alla. Erinevalt KKL lastest olidki sõnad *vasekarva* ja *virgus* KKE laste poolt tekstis kõige enam alla joonitud. Kolmandaks keeruliseks sõnaks KKE laste jaoks osutus sõna *südasuvi*, mille joonis alla 42.86% vastanuist.

### ***Teksti mõistmise ja semantiliste oskuste seos kakskeelsetel lastel***

Et teada saada, kuidas ja mil määral ennustavad omandatud semantilised oskused tekstimõistmisoskuse taset kakskeelsetel (s.o KKL ja KKE) lastel, viisin läbi regressioonanalüüsi. Regressioonanalüüs võimaldab tuvastada muutujate omavahelisi seoseid (Field, 2009). Analüüsi tulemusena selgus, et KKL õpilastel ennustab semantiliste oskuste tase tekstimõistmist. Leitud regressioonikordaja ( $R = .399$ ) näitab, mitme ühiku võrra sõltuvmuutuja väärtus (s.o tekstimõistmisstrateegiate kasutamisoskus) muutub, kui muuta sõltumatut muutujat (s.o semantilisi oskusi) ühe ühiku võrra (Pallant, 2007). KKE laste semantilised oskused (st süntagmaatilised ja paradigmaatilised oskused) on samuti ennustajaks tekstimõistmisoskuste tasemele ( $R = .301$ ). Kontrollgrupi puhul olid tulemused järgmised:  $R = .550$ . Tulemustest järeldub, et KKL ja KKE lastegruppil on semantilised oskused mõnevõrra vähem tekstimõistmisstrateegiate kasutamisoskuse ennustajaks kui kontrollgrupi ükskeelsetel lastel.

Saamaks teada seoste tugevust erinevate tekstimõistmisstrateegiate rakendamisoskuse ja semantiliste oskuste vahel kakskeelsetel lastel (KKL ja KKE), viisin läbi korrelatsioonanalüüsi (vt lisa 4). Tekstimõistmisoskuste ja semantiliste oskuste vahel leidsin korrelatsioonanalüüsi tulemusena seosed nii KKL ( $r = .423$ , olulisuse nivool .01,  $r_{kriitiline} = .30$ ) ning KKE ( $r = .209$ , kuid seos ei ole statistiliselt oluline). T-test näitas, et KKE laste tulemused olid statistiliselt kõrgemad kui KKL lasterühma tulemused semantiliste oskuste rakendamisel ( $p < .05$ ).

Tekstimõistmisstrateegiate ja süntagmaatiliste oskuste osas leidsin keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste puhul keskmise tugevusega seosed lokaalse sidususe strateegia ja süntagmaatiliste oskuste ( $r = .519$ ) ning propositsioonistrateegia ja süntagmaatiliste oskuste vahel ( $r = .427$ ). Korrelatsioonid on statistiliselt olulised olulisuse nivool .01 ( $r_{kriitiline} = .30$ ) (vt ka lisa 4). KKE laste puhul leidsin statistiliselt olulise seose produktsioonistrateegiate rakendamise ja süntagmaatiliste oskuste vahel ( $r = .321$ , olulisuse nivool .05), mis on ka statistiliselt oluline ( $r_{kriitiline} = .21$ ). Ülejäänud leitud seosed olid statistiliselt väheolulised.

Tekstimõistmisstrateegiate rakendamisoskuste ja paradigmaatiliste oskuste vahel leidsin keelekümbelusõpilastel kõige kõrgema positiivse seose produktsioonistrateegia ja paradigmaatiliste oskuste vahel ( $r = .305$ , olulisuse nivool  $.05$ ) (vt lisa 4). Tulemus on statistiliselt oluline ( $r_{\text{kriitiline}} = .21$ ). Ülejäänud leitud seosed tekstimõistmisstrateegiate ja paradigmaatiliste oskuste vahel olid statistiliselt väheolulised. KKE lastel leiti aga kõige kõrgem statistiliselt oluline seos makrostrateegia rakendamisoskuste ja paradigmaatiliste oskuste vahel ( $r = .288$ , olulisuse nivool  $.05$ ). Leitud seos on ka statistiliselt oluline ( $r_{\text{kriitiline}} = .21$ ). Ülejäänud leitud seosed KKE laste puhul olid statistiliselt väheolulised.

### Arutelu

Käesolevas magistritöös uurisin eestikeelses koolis õppivate venekeelsetest peredest pärit (KKE) ja keelekümblusprogrammi alusel õppivate (KKL) kakskeelsete laste kirjaliku teksti mõistmisel kasutatavate strateegiate rakendamisoskust. Samuti uurisin eesti-vene kakskeelsete laste semantilisi oskusi ja nende seoseid tekstimõistmisoskustega. Kontrollrühmana kasutasin eesti ükskeelseid lapsi, kelle tulemusi kakskeelsete laste tulemustega võrdlesin.

Erinevate tekstimõistmisstrateegiate rakendamisel olid KKE lapsed edukamad kui KKL õpilased. Samas aga jäid kakskeelsete laste (s.o KKL ja KKE) testitulemused madalamaks kui kontrollgrupi ükskeelsetel lastel, va makrostrateegiate rakendamise puhul, kus KKE lapsed saavutasid mõnevõrra paremaid (kuid statistiliselt mitte erinevaid) tulemusi kui ükskeelsed. Sellise tulemuseni jõudis ka Lehes (2009). McLeod ja McLaughlin (1986), märgivad, et teises keeles lugejad on sageli kirjaliku teksti lugemisel aeglasemad, kuna analüüsivad teksti sõna-sõnalt. Uuringus ei piiratud testi sooritamise aega. Siiski täheldasin seda, et kakskeelsed õpilased vajasisid ülesannete sooritamiseks rohkem aega. Aeglasem sooritus võib viidata vähem automatiseerunud infotötlusele, mis võib viia ka kehvamate tulemusteni. Nassaji (2007) järgi on teada, et loetu mõistmisel on edukamad need lugejad, kellel on automatiseerunud infotötluse erinevad tasandid, infotötluse automatiseeritus tagab ka tekstibaasi kiire loomise. Võib oletada, et kakskeelsetel toimuvad need protsessid, võrreldes ükskeelsetega, aeglasemalt ning kakskeelsetel (s.o KKL ja KKE lastel) ei ole nimetatud protsesside automatiseerumine veel võrdsel tasemel ükskeelsetega. Seetõttu on ka tekstbaasi loomine ning teksti mõistmine kakskeelsetel, võrreldes ükskeelsetega, aeganõudvam.

Lisaks eelnevale võis strateegiate rakendamises ülesannete tulemusi mõjutada ka laste eneseväljendusoskus kirjalikus kõnes/kirjutamisoskus. Propositsiooni-, lokaalse sidususe ja produktsioonistrateegiate rakendamise uurimisel kasutatud ülesannetes pidid lapsed küsimustele vastates kas toetuma otseselt tekstile või konstrueerima ise vastuslaused (eriti produktsioonistrateegia puhul) ning seejärel need kirjutama. Seega oli protsessi haaratud ka kirjutamisoskus (lisaks sõna- ja grammatiliste vahendite valikule ka tähelepanu õigekirjal). Makrosrateegiate rakendamises oskust uurivates ülesannetes tuli lastel aga teha lihtsalt mäрге korrektse lause juurde ja seega ei olnud protsessi haaratud ei õigekirjaoskus, ega grammatiliselt õigete kirjalike lausete konstrueerimine, vaid uuritavad said täielikult keskenduda ja toetuda teksti sisule. See, et eestikeelsetes koolides õppivad venekeelsetest perekondadest pärit lapsed saavutasid makrosrateegiate rakendamisel ükskeelsetega sarnased tulemused, võib olla selgitatav sellega, et makrosrateegiate rakendamisel on olulised laste enda teadmised ja kogemused. Uuringus kasutatud tekst oli valitud põhimõttel, et lastel puuduks tekstis kirjeldatud situatsiooni sarnane kogemus. Selline valik andis kõikidele uuritavatele võrdsed võimalused tekstiga töös. Pole ka põhjust arvata, et kakskeelsete laste üldised teadmised on kehvemad kui ükskeelsetel.

Karlepi (2003) ning van Dijki ja Kintschi (1983) järgi mõjutavad lokaalse sidususe ja propositsioonistrateegiate kasutamises oskust eelkõige lugeja süntaktilised ja semantilised oskused. Produktsiooni- ja makrosrateegiad aga eeldavad üldistamisoskust ja oma eelnevate teadmiste sidumist tekstist saadava infoga. Kuna teksti sisu mõistmise tagamiseks on väga oluline peamõtte sõnastamise oskus, siis võib oletada, et nendes klassides, kust valiti kakskeelsete laste rühmad, pööratakse sellele enam tähelepanu kui ükskeelsete laste grupis. Sageli eeldatakse, et ükskeelsete laste keeleoskus ei saa olla takistuseks kirjaliku teksti mõistmisel ja seetõttu tehakse koolides vähe tööd kirjaliku teksti analüüsiga.

KKL lasterühmas olid laste tulemused erinevate strateegiate kasutamisel ebahühtlasemad kui KKE või ÜK lasterühmas. Nimetatud tulemus oli ootamatu, sest võis just eeldada, et keelekümbelprogrammi kindla metoodika alusel saavutavad lapsed hühtlasema taseme kui eestikeelses koolis õppivad vene peredest pärit õpilased.

Kirjandusest on teada, et kirjaliku teksti mõistmiseks on olulised semantilised oskused (Cain & Oakhilli, 2007; Dockrell & McShine, 1995). Laste semantilisi oskusi uurisin läbi kahe osaoskuste kategooria: süntagmaatilised ja paradigmaatilised oskused. Uuringu tulemused näitasid, et KKE lapsed olid edukamad, võrreldes KKL lastega, ning seejuures olid

kakskeelsete laste (s.o KKL ja KKE) süntagmaatilised ja paradigmaatilised oskused üldiselt madalamad, võrreldes kontrollgrupi ükskeelsetega. KKL õpilaste kehvemaid sõnakasutusoskusi on märkinud ka Rannut (2005). Samas ilmnes tulemustest ka see, et nii keelekümblusprogrammi alusel õppivad kui ka eestikeelses koolis õppivad venekeelsetest perekondadest pärit lapsed olid süntagmaatilisi oskusi mõõtvates ülesannetes edukamad kui paradigmaatilisi oskusi hindavates ülesannetes. Seda on täheldanud ka Lehes (2009).

Kirjanduse põhjal on teada, et dekodeerimine, st sõnade äratundmine, on otseselt seotud loetu mõistmisega (Perfetti, 2010). Võib oletada, et kakskeelsed lapsed, st nii KKE kui ka KKL lapsed, on tekstimõistmisoskustes vähemedukad, võrreldes ükskeelsetega, kuna nende laste dekodeerimisoskused on madamad. Uuringus pidid kakskeelsed õpilased märkima tekstis ära need sõnad, mis olid neile võõrad või nende hinnangul keerulised. Ära märgiti päris palju sõnu (rohkem KKL rühma ja vähem KKE rühma poolt), sh sõnaliikidest kõige enam tegusõnu. Nimetatu viitab kakskeelsete laste võimalikele dekodeerimiskeskustele tekstiga töös: arvukate tundmatute sõnade olemasolu tekstis mõjutab tekstist arusaamist. Hu ja Nation (2000) märgivad, et loetu mõistmiseks peab 98 % teksti sõnadest olema tuttavad ja nende tähendus lugejale mõistetav.

Uurides vene keele mõju eesti keele kasutusele, selgus, et KKE lasterühm eksis vene keele mõjul vähem kui KKL. Tulemused seostuvad kirjanduses väljatoodud mõttega (Steinberg, 1993), et esimeses keeles omandatud oskused hakkavad mõjutama teise keele omandamist ja kasutamist. Nimetatud mõju avaldub seejuures vigadena kakskeelsete ja teise keele omandajate kõnes.

Üheks laste madalate tulemuste põhjuseks semantiliste oskuste osas võis olla ka see, et süntagmaatilisi ja paradigmaatilisi oskusi mõõtvatesse ülesannetesse valitud sõnad olid laste jaoks liiga keerulised ja tundmatud. Eesti kirjakeele sagedussõnastiku (Kaalep, 2002) alusel, kuhu on koondatud eesti aja- ja ilukirjanduses sagedamini esinevad sõnad, ei kuulu 10 000 enam kasutatava sõna hulka ligi veerand ülesannetesse valitud sõnadest. See toetab eelnevat oletust. 10 000 sagedamini kasutatava sõna hulgast leidsin sagedussõnastikust süntagmaatilisi oskusi mõõtvatesse ülesannetesse valitud sõnadest näiteks sõnad *teadma*, *võtma*, *uus*, kuid ei leidnud sõnu *hämarduma*, *pelglik ning vimpel*. Paradigmaatilisi oskusi mõõtvatesse ülesannetesse valitud sõnadest leidsin näiteks *kehutama*, *meene ja tõbi*, kuid ei leinud sõnu *kabuhirm*, *kahar* ja *leitsak*.

Uuringus analüüsisin ka semantiliste ja fonoloogiliste segajate mõju uuritavate keelekasutusele. KKL lapsed eksisid süntagmaatilisi seoseid rakendades enam semantilise segaja mõjul, paradigmaatilisi seoseid rakendades aga foneetilise segaja mõjul. KKE laste rühmas ilmnis vastupidine tendents. Märkimist väärib asjaolu, et KKE rühmas oli mõlemal juhul erinevate segajate mõjul tehtud vigade hulk üpris sarnase osakaaluga vastuste üldhulgast. KKL õpilastel aga ilmnis paradigmaatiliste seoste rakendamisel väga tugev foneetilise segaja mõju sõnakasutusele. Vaid ÜK laste puhul saab kindlalt väita, et eksiti rohkem semantilise segaja mõjul. Seega oleks kakskeelsete laste rühmade puhul semantiliste ja foneetiliste segajate mõjul tehtud vigade analüüs midagi, millele edaspidistes uuringutes keskenduda. Seejuures võiks analüüsida eraldi nii KKL kui ka KKE laste poolt tehtud vigu.

Toetudes kirjandusele, püstitasin hüpoteesi: Keelekümblusprogrammi alusel õppivate kakskeelsete laste semantilised oskused eesti keeles on oluliselt madalamad, võrreldes eestikeelses koolis õppivate vene perekondadest pärit kakskeelsete laste semantiliste oskustega eesti keeles. Püstitatud hüpotees leidis kinnitust. Keelekümblusprogrammi alusel õppivad lapsed olid vähemedukad semantilisi oskusi nõudvates ülesannetes, võrreldes eestikeelses koolis õppivate kakskeelsete õpilastega.

Kirjanduse põhjal on teada, et sõnatähenduse tundmine on seotud loetu mõistmisega (Hu & Nation, 2000). Regressioonanalüüs näitas nii KKE kui KKL tulemuste puhul, et semantilised oskused ennustavad tekstimõistmise tulemusi. Siiski oli nimetatud seos ükskeelsete puhul veel tugevam. Korrelatsioonanalüüs näitas statistiliselt olulist seost KKL laste puhul tekstimõistmisoskuste ja semantiliste oskuste vahel ( $r = .423$ , olulisuse nivool  $.01$ ). Korrelatsioonanalüüs aga statistiliselt olulist seost KKE laste puhul ei täheldanud ( $r = .209$ ). Seega tulemustest lähtuvalt järeldub, et kakskeelsetel lastel ennustavad semantilised oskused tekstimõistmisoskust ning KKL laste puhul on leitud seos tugevam.

Kuna kirjandusest on teada, et teises keeles õppijad peaksid saavutama emakeele kõnelejatega sarnase keelelise taseme umbes viie aastaga (Rannut, 2005; Cummins, 1984), siis võib oletada, et kekskastme esimestes klassides peaksid kakskeelsed lapsed saavutama sarnase keelelise pädevuse eesti keelt emakeelena kõnelejatega (KKL laste puhul on protsess mõnevõrra aeglasem). Kuid seejuures on oluline kindlasti ka keelekeskkond. Uuringu tulemuste põhjal oletan, et aasta-kahe pärast (so 5.- 6. klassis) on kaks- ja ükskeelsete laste tulemused sarnasemad kui 4. klassis.

Uuringu tulemusi võis mõjutada uuringus kasutatud materjal. Seda uurimismaterjali on eelnevalt kakskeelsete laste teksti mõistmise uurimiseks kasutatud, kuid mitte keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste uurimiseks. Arvan, et kirjaliku teksti mõistmise uurimiseks oleks ehk mõttekam kasutada suulist testi, st lapsed vastavad peale lugemist suuliselt. Sel juhul ei segaks kakskeelseid vastajaid teises keeles madalam kirjaoskus ning nad saaksid keskenduda teksti sisulisele analüüsile. Samuti leian, et tekstimõistmisoskusi analüüsivas testiosas on sisulisi küsimusi teksti kohta liialt palju. Nii mahukas küsimustik ei tekita vastajates motivatsiooni edaspidiseks testi täitmiseks. Semantilisi oskusi mõõtvast testiosas aga tuleks suuremat tähelepanu pöörata segajateks valitud sõnadele. Need peaksid lähtuma õigest, st olema võimalikult sarnased õigele sõnale. Praegusel juhul aga ei sarnane mitmed fonoloogilisteks segajateks valitud sõnad (näiteks: *nääpsukestel (õige) - täpsetel (fonoloogiline segaja)*). Ka võiks sõnavalikul lähtuda sagedussõnastikus toodud infost.

Antud uuringusse valitud KKE laste valim oli esinduslik ning hõlmas erinevaid Eesti piirkondi, kuid KKL laste valim osutus seevastu vähem esinduslikuks (uuritavad olid Virumaalt ja Valgamaalt) (vt lisa 1). Kui kaasata uuringusse näiteks ka Tartu või Tallinna KKL lapsed, siis usun, et tulemused oleksid mõnevõrra erinevamad. Seega tasuks edaspidistes uuringutes valimit suurendada ja mitmekesistada.

Uuritav valdkond on huvitav ja kuna ligi veerand Eesti elanikkonnast on mitte-eestlased ning suur osa vene keelt emakeelena kõnelevatest vanematest on arvamusel, et kakskeelne õpetus on nende lastele parem kui emakeelne (venekeelne) haridus (Pavelson, 1998; Mehisto & Asser, 2005), siis oleks kindlasti vajalik edaspidigi antud valdkonna uurimisega tegeleda. Edaspidistes uuringutes tasuks vähendada kirjaoskuse olulisust tekstimõistmise uurimisel ning kindlasti suurendada keelekümblusprogrammi alusel õppivate laste valimit. Samas usun, et antud uuringutulemusi saavad kakskeelsete õpetamisega tegelevad pedagoogid kasutada oma igapäevatöö efektiivsemaks muutmisel.

### **Tänuõnad**

Eelkõige sooviksin tänada oma juhendajat Merit Hallap'it konstruktiivse kriitika ning suunavate juhiste eest. Samuti suur, suur aitäh kõigile koolijuhtidele, õppeala- ja klassijuhatajatele ning uuringus osalenud kakskeelsetele lastele, kellela poleks käesolev uuring võimalikuks saanud, meeldiva koostöö eest. Suur tänu ka Jargo Leesmann'ile. Erilised tänuõnad aga Kerli Tamm'ele, kes aitas mind kogu protsessi vältel ning oli moraalseks toeks nii mitmelgi korral, kui olukord näis päris lootusetu.

### Kasutatud kirjandus

- Baker, C. (2006). *Foundation of bilingual education and bilingualism* (4th ed.). Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Barik, H.C., Swain, M. (1976). Primary grade French immersion in a unilingual English-Canadian setting: The Toronto study through Grade 2. *Canadian Journal of Education*, 1(1), 39- 58.
- Beaumont, C., Valenzuela, J.S., Scherba, J., Trumbull, E. (2002). Alternative Assessment for Transitional Readers. *Bilingual Research Journal*, 26, 241– 269.
- Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in Development of Language, Literacy and Cognition*. Cambridge University Press.
- Bialystok, E., Herman, J. (1999). Does bilingualism matter for early literacy? *Bilingualism: Language and cognition*, 2, 35- 44.
- Bialystok, E. (1988). Levels of bilingualism and levels of linguistic awareness. *Developmental Psychology*, 24, 560– 567.
- Bialystok, E., McBride-Chang, C., Luk, G. (2005). Bilingualism, language proficiency, and learning to read in two writing systems. *Journal of Educational Psychology*, 97, 580-590.
- Cain, K., Oakhill, J. (2007). *Children's Comprehension Problems in Oral and Written Language*. New York: The Guildford Press.
- Carlson, S.M., Meltzoff, A. (2008). Bilingual experience and executive functioning in young children. *Developmental Science*, 11, 282 – 298.
- Cloud, N., Genesee, F., Hamayan, E. (2000). *Dual language instruction: A handbook for enrichment education*. Boston: Heinle & Heinle.
- Collier, V.P. (1989). How long? A synthesis of research on academic achievement in a second language. *TESOL Quarterly*, 23( 3), 509 – 531.
- Cummins, J. (1984). *Bilingualism and special education: Issues in assessment and pedagogy*. Austin, Tx: Pro-Ed.

- da Fontoura, H.A., Siegel, L.S. (1995). Reading, syntactic and working memory skills of bilingual Portuguese-English Canadian children. *Reading and Writing*, 7, 139–153.
- de Jong, P.F., van der Leij, A. (2002). Effects of Phonological Abilities and Linguistic Comprehension on the Development of Reading. *Scientific Studies of Reading*, 6(1), 51–77.
- Dockrell, J., McShine, J. (1995). *Children's learning difficulties: A Cognitive Approach*. Blackwell Publishers.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS* (3rd Ed). London: Sage.
- Ganushchak, L.Y., Schiller, N.O. (2009). Speaking one's second language under time pressure: An ERP study on verbal self-monitoring in German-Dutch bilinguals. *Psychology*, 46, 410-419.
- Genesee, F. (2005). Maaailma kogemus. Teise keele kumblusprogrammid. Aulik, S. (Toim.) Keelekumbluse käsiraamat. Keelekumbluskeskus. 12.12 .2010.  
[http://www.kke.ee/index.php?lang=est&menus\\_ID=5&pages\\_ID=173&mark=0&active\\_link\\_ID=188](http://www.kke.ee/index.php?lang=est&menus_ID=5&pages_ID=173&mark=0&active_link_ID=188)
- Geva, E., Siegel, L.S. (2000). Orthographic and cognitive factors in the concurrent development of basic reading skills in two languages. *Reading and Writing*, 12, 1-30.
- Grabe, W., Stoller, F.L. (2002). *Teaching and researching reading*. London: Longman.
- Graig, B. (1996). Parental attitudes toward bilingualism in a local two-way immersion program. *Bilingual Research Journal*, 20(3&4), 383–410.
- Grosjean, F. (1998). Studying bilinguals: methodological and conceptual issues. Mental control of the bilingual lexicosemantic system. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 131–149.
- Henriksen, B. (1999). Three dimensions of vocabulary development. *Studies in Second Language Acquisition*, 21 (2), 303–318.
- Hu, M., Nation, I.S.P. (2000). Unknown vocabulary density and reading comprehension. *Reading in a Foreign Language*, 13, 403-430.

- Höbemägi, K. (2010). *Süntaktilised oskused kirjaliku teksti mõistmisel 4. klassi eesti-vene kakskeelsetel õpilastel*. TÜ Eripedagoogika osakonna magistritöö.
- Kaalep, H.J. (2002). *Eesti kirjakeele sagedussõnastik*. Tartu: TÜ Kirjastus.  
28.12.2010  
[www.cl.ut.ee/ressurisd/sagedused](http://www.cl.ut.ee/ressurisd/sagedused)
- Karlep, K. (2003). *Kõnearendus. Emakeele abiõpe II*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Karlson, F. (2002). *Üldkeeleteadus*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Kasik, R. (2007). *Sissejuhatus tekstiõpetusse*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Kecskes, I., Papp, T. (2003). How to demonstrate the conceptual effect of the second language on the first language? Methods and techniques. In V. J. Cook (Ed.). *Effects of the second language on the first*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Kintsch, W. (1988). The Role of Knowledge In Discourse Comprehension: A Construction-Integration Model. *Psychological Review*, 95 (2), 163– 182.
- Koda, K. (1988). Cognitive processes in second language reading. Transfer of L1 reading skills and strategies. *Second Language Research*, 4, 133- 156.
- Lambert, W.E., Taylor, D.M. (1990). *Coping with cultural and racial diversity in urban America*. New York: Praeger.
- Lazaruk, W. (2007). Linguistic, Academic, and Cognitive Benefits of French Immersion. *The Canadian Modern Language Review*, 63(5), 605– 628.
- Lee, S.K. (1999). The Linguistic minority parent's perceptions of bilingual education. *Bilingual Research Journal*, 23 (2/3), 199– 210.
- Lehes, L. (2009). *Semantilised ja süntaktilised oskused teksti mõistmisel 4. klassi eesti-vene kakskeelsetel õpilastel*. TÜ Eripedagoogika osakonna magistritöö.
- Lund, R.J. (1991). A comparison of second language listening and reading comprehension. *Modern Language Journal*, 75, 196 – 204.

- McLeod, B., McLaughlin, B. (1986). Restructuring or automatization? Reading in a second language. *Language Learning*, 36, 109– 127.
- Mehisto, P., Asser, H. (2005). Keelekümblusprogrammi jätkusuutlikkus. Uuringu aruanne. Integratsiooni Sihtasutuse Keelekümbluskeskus. 12.12.2010.  
[http://www.kke.ee/index\\_bin.php?action=REF&fname=1002\\_Keelekumblusprogrammi\\_jatkusuutlikkuse\\_aruanne.pdf](http://www.kke.ee/index_bin.php?action=REF&fname=1002_Keelekumblusprogrammi_jatkusuutlikkuse_aruanne.pdf)
- Morton, J. (1969). Interaction of information in word recognition. *Psychological Review*, 76, 165- 178.
- Nassaj, H. (2007). Schema Theory and Knowledge-Based Processes in Second Language Reading Comprehension: A need for Alternative Perspectives. *Language Learning*, 57(1), 79- 113.
- Nation, I.S.P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. New York: Cambridge University Press.
- Nicoladis, E. (1998). First Clues to the Existence of Two Input Language: Pragmatic and Lexical Differentiation in Bilingual Child. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 105-116.
- Nicoladis, E., Genesee, F. (1997). Language development in preschool bilingual children. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 21, 258- 270.
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival Manual: A Step by step guide to data analysis using SPSS for Windows* (3rd Ed). Maidenhead: Open University Press.
- Pavelson, M., (1998). Vene noorte haridusorientatsioonid. Lauristin, M., Vare, S., Pedastsaar, T., Pavelson, M. (Toim.) *Mitmekultuuriline Eesti: väljakutse haridusele*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Perfetti, C.A. (2010). Decoding, Vocabulary and comprehension the Colden triangle of reading skill. Mc Keowin, M. G., Kucan, L. (Ed). *Bringing Reading Research to life*. New York: The Guilford Press.
- Perfetti, C.A. (2003). The universal grammar of reading. *Scientific Studies of Reading*, 7, 3- 24.
- Pham, L. (1994). Infant Dual Language Aquisition Revisited. *The Journal of Educational Issues of Language Minority Students*, 14, 185– 210.

- Rannut, Ü. (2005). *Keelekeskkonna mõju vene õpilaste eesti keele omandamisele ja integratsioonile Eestis*. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus.
- Rapp, D. N., van der Broek, P. (2005). Dynamic Text Comprehension. An Integrative View of Reading. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 276- 279. 16.12.2010.
- [http://rapplab.sesp.northwestern.edu/RappLab/Publications\\_files/Current%20Directions%20in%20Psychological%20Science%202005%20Broek.pdf](http://rapplab.sesp.northwestern.edu/RappLab/Publications_files/Current%20Directions%20in%20Psychological%20Science%202005%20Broek.pdf)
- Renel, R., Sotter, I. (1986). *English: form 5*. Tallinn: Valgus.
- Sau-Ek, K., Loogma, K., Võõbus, V. (2008). Keelekümluse 2007-2008. aastaurimuse aruanne. Tallinna Ülikooli Haridusuuringute Keskus. 12.12.2010.
- [http://www.kke.ee/index\\_bin.php?action=REF&fname=857\\_Aruanne\\_HKK\\_nov2008.pdf](http://www.kke.ee/index_bin.php?action=REF&fname=857_Aruanne_HKK_nov2008.pdf)
- Sheffer, C. S. (2003). Parents' lack of understanding of their children's bilingual education program. *Bilingual Research Journal*, 27, 333– 341.
- Song, M-Y. (2008). Do divisible subskills exist in second language (L2) comprehension? A structural equation modeling approach. *Language Testing*, 25(4), 435- 464.
- Steinberg, D.D. (1993). *An Introduction to Psycholinguistics*. London: Longman.
- Swain, M., Johnson, R.K. (1997). Immersion education: A category within bilingual education. *In immersion education: International perspectives*, Ed R.K. Johnson, M. Swain. New York: Cambridge University Press.
- Tiit, T., Parring, A., Möls, T. (1977). *Tõenäosusteooria ja matemaatiline statistika*. Tallinn: Valgus.
- van Dijk, T.A., Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Academic Press.
- Vare, S. (1998). Kakskeelsus kakskeelse õpetuse kaudu. Lauristin, M., Vare, S., Pedastsaar, T., Pavelson, M. (Toim.) *Mitmekultuuriline Eesti: Väljakutse haridusele*. Tartu: TÜ Kirjastus.

- Vihalemm, T. (1998). Eesti kool kui vene laste võimalik sotsialiseerumiskeskond. Lauristin, M., Vare, S., Pedastsaar, T., Pavelson, M. (Toim.) *Mitmekultuuriline Eesti: Väljakutse haridusele*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Wodniecka, Z., Craik, F. I. M., Luo, L., Bialystok, E. (2010). Does bilingualism help memory? Competing effects of verbal ability and executive control. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 13 (5), 575 – 595.
- Yazıcı, Z., Yüksel, B., Yasar, M. C. (2010). Acquisition of Turkish of Russian-Turkish bilingual children in early childhood. *International Journal of Human Sciences*, 7 (1), 635 – 646.

## Lisa 1

Valimi jaotus koolide vahel

<b>Kooli nimi</b>	<b>Laste arv</b>	<b>Protsent</b>
<b>KKL</b>		
Valga Vene Gümnaasium	19	13,10
Jõhvi Vene Gümnaasium	16	11,03
Kohtla-Järve Ühisgümnaasium	12	8,27
<b>KKE</b>		
Narva Eesti Gümnaasium	9	6,21
Kohtla-Järve Järve Gümnaasium	8	5,52
Tartu Kivilinna Gümnaasium	7	4,83
Sillamäe Eesti Põhikool	6	4,14
Pärnu Koidula Gümnaasium	6	4,14
Tartu Descarte Lütseum	5	3,45
Kiviõli 1. Keskkool	4	2,76
Jõhvi Gümnaasium	4	2,76
Pärnu Ülejõe Gümnaasium	3	2,07
Paikuse Põhikool	2	1,38
Sindi Gümnaasium	2	1,38
Pärnu Raeküla Gümnaasium	1	,69
Tartu Kunsti Gümnaasium	1	,69
Tartu Kommerts Gümnaasium	1	,69
<b>ÜK</b>		
Tartu Kommerts Gümnaasium	21	14,48
Tartu Kivilinna Gümnaasium	18	12,41
<b>KOKKU</b>	145	100

*Märkus.* KKL – keelekümblus; KKE – eesti-vene kakskeelsed; ÜK - ükskeelsed

## Lisa 2

### Tekst ja tekstimõistmisoskust hindavad ülesanded

#### Loe tekst läbi!

Oli südasuvi. Üks meremees jalutas Aafrikas läbi ääretu metsa. Tal oli kaasas hiiglaslik kott, milles oli palju vasekarva mütsi.

Päev oli väga lämbe ning meremees tahtis veidi puhata. Järsku silmas ta ühte suurt puud. Mees tõttas puu juurde ja pani koti maha. Ta torkas pähe punaka mütsi ning heitis puu alla magama.

Kell oli juba neli, kui meremees virgus. Ta avas koti ja täheldas, et selles polnud ühtegi mütsi. Kus olid kõik tema vasekarva mütsid? Järsku kostis puu otsast kära. Meremees kiikas üles ja nägi suurt hulka ahve, kellel olid punakad mütsid peas.

“Andke mu mütsid tagasi!” palus meremees. Ahvid silmitsesid meremeest ja tegid nägusid, kuid mitte ükski neist ei võtnud mütsi peast. Ahvidele meeldisid punakad mütsid. “Andke mu mütsid tagasi,” lausus meremees uuesti. “Ma tahan need linnas maha müüa.” Aga ahvid ei tagastanud meremehele mütsi.

Siis krahmas meremees oma mütsi peast ja virutas selle vastu maad.

“Võtke siis see müts ka!” mõirgas ta. Kõik ahvid võtsid oma mütsid peast ja viskasid need maha. Meremehe nägu läks laia naeru täis.

**Tõmba tekstis joon alla sõnadele, mida sa ei tea või mis tunduvad sulle rasked.**

I Vasta küsimustele!

1. Mis värvi mütsid olid meremehe kotis? .....
2. Missugune ilm oli sellel päeval? .....
3. Millal meremees ärkas? .....
4. Millist heli oli kuulda puu otsast? .....
5. Missugune oli meremehe tuju loo lõpus? .....
6. Miks kiirustas mees metsas suure puu juurde? .....
7. Mis juhtus sellel ajal, kui meremees magas? .....
8. Miks soovis meremees ahvidelt mütse tagasi? .....
9. Miks viskas meremees mütsi maha? .....
10. Miks oli meremees lõpuks õnnelik? .....
11. Miks valis meremees puhkamiseks suure puu? .....
12. Kas meremehe kott oli raske või kerge? .....
- Miks sa nii arvad? .....
13. Miks võisid ahvidele meeldida punased mütsid? .....
14. Miks õnnestus ahvidel mütsid kotist võtta? .....
15. Kuidas meremees võis end tunda, kui märkas mütside kadumist kotist?

.....  
Miks sa nii arvad?

.....

II Otsusta, kas lause on õige või vale. Tee rist ( X ) õigesse kasti.

	ÕIGE	VALE
<u>Näide:</u> Tüdruk jalutas metsas.		×
1. Meremees jalutas väikses metsas.		
2. Meremees jäi puu alla magama, sest tal oli igav.		
3. Meremees avas koti, et teada saada, kes võttis mütsid ära.		
4. Meremees oli ehmunud, kui nägi, et mütsse enam kotis ei olnud.		
5. Ahvidele meeldisid punased mütsid.		
6. Meremehel olid mütsid kotis, sest ta tahtis need linnas maha müüa.		
7. Meremees kuulis puu otsast vaikseid hääli.		
8. Meremees rõõmustas, kui ahvid viskasid mütsid maha.		
9. Ahvid viskasid mütsid maha, sest tahtsid meremehele rõõmu valmistada.		

III Otsusta, missugune järgnevatest lausetest sobib teksti sisuga kõige paremini. Tee rist (X) õige lause kõrvale (õige on vaid üks lause!).

1. Võidab see, kes on tugevam. ....
2. Ootamatu tegutsemine võib viia soovitud tulemuseni.....
3. See, kes on liiga ahne, võib kõigest ilma jääda. ....
4. Narri meest, mitte mehe mütsi. ....
5. Kavalus viib sihile. ....

IV Millise pealkirja paneksid loetud jutule? Tee rist (X) sobivate pealkirjade kõrvale (neid on mitu!)

1. Meremehe punased mütsid .....
2. Meremehe paha tuju. ....
3. Meremees külastab ahve. ....
4. Mets võib pakkuda üllatusi. ....
5. Ahvide vemp meremehele.....
6. Meremees kingib ahvidele mütsid. ....

**Lisa 3**  
Semantilisi oskusi hindavad ülesanded

**Täida lünk sobiva sõna või sõnaühendiga.**

**I**

Igal õhtul pean korralikult hambaid ..... (puhastama / pesema / peegeldama).

Ei pea ju ..... eesti keelt, et „Naksitralle” lugeda. (teadma / tundma / oskama)

Kui ma õpin, ei ..... mind teisest toast kostev muusika. (sega / takista / seleta).

Kogu külarahvas tuli appi kartuleid ..... (võtma, korjama, võitma).

**II**

Mehed ..... suurte saagidega kuuri all puid. (saevad, seavad, lõhuvad)

President ..... meie kooli lastega. (kohtus, kohutas, nägi)

Kui päike loojub, hakkab väljas ..... (hämarduma, hämmelduma, määrduma)

Vanaema ostis ..... uued lilletaimed. (istumiseks, istutamiseks, rohimiseks)

**III**

Mesilased elavad ..... (karus, tarus, kuudis)

Ma ei saa niiti ..... taha. (sõela, nõela, naaskli)

Igal riigil on oma lipp ja ..... (kapp, vapp, vimpel)

Merel seilates magasid madrused ..... (toas, kajutis, kahjuks)

**IV**

Korvpallimeeskonda pole ..... (pikkadel, nääpsukestel, täpsetel) asja.

..... poiss päästis sõbra kiusajate käest. (Vapper, pelglik, vaba)

Ilus ilm teeb lapsed alati ..... (kiiduväärseks; heatujuliseks, tusaseks)

Siil on ..... töömees. (uus, usin, mugav).

**V Jooni alla samatähenduslik sõna.**

**NÄIDE:** reisipaun – kohver, reisikott, reisi sihtkoht

1. **kabuhirm** – kabinet, paanika, hirmujutt
2. **kahar** – kohevalt lai, tihe, kahe otsaga asi
3. **kehitama** – kätega vehkima, natuke kergitama, ehitama
4. **leitsak** – leidlik, hämar, palavus
5. **meene** – teener, mälestusese, talisman
6. **parastama** – kahjurõõmustama, varastama, kätte maksma
7. **reostuma** – teostama, saastuma, paksenema
8. **õbluke** – õmblus, kõhn, täidlane
9. **hoolikas** – hoomamatu; hooletu, püüdlük
10. **halisema** – hallitama, kaebama, nutma
11. **tõbi** – häda, tõde, haigus
12. **pelglik** – peenike, kartlik, julge

## Lisa 4

Korrelatsioonid tekstimõistmisstrateegiate ja semantiliste oskuste osaoskuste vahel.

KKL rühm

		Prop	Lok	Prod	Makro	Sünt	Paradigm
Prop	Pearson Correlation	1	.704**	.717**	.413**	.427**	.101
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.004	.003	.501
	N	47	47	47	47	47	47
Lok	Pearson Correlation	.704**	1	.659**	.421**	.519**	.054
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.003	.000	.720
	N	47	47	47	47	47	47
Prod	Pearson Correlation	.717**	.659**	1	.287	.387**	.305*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.050	.007	.037
	N	47	47	47	47	47	47
Makro	Pearson Correlation	.413**	.421**	.287	1	.219	.095
	Sig. (2-tailed)	.004	.003	.050		.139	.527
	N	47	47	47	47	47	47
Sünt	Pearson Correlation	.427**	.519**	.387**	.219	1	.094
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	.007	.139		.532
	N	47	47	47	47	47	47
Paradigm	Pearson Correlation	.101	.054	.305*	.095	.094	1
	Sig. (2-tailed)	.501	.720	.037	.527	.532	
	N	47	47	47	47	47	47

\*\*Korrelatsioonid olulised olulisuse nivool 0.01

\*Korrelatsioonid olulised olulisuse nivool 0.05

Märkus. Prop – propositsioonistrateegia; Lok – lokaalse sidususe strateegia; Prod – produktsioonistrateegia; Makro – makrostrateegia; Sünt – süntagmaatilised oskused; Paradigm – paradigmaatilised oskused.

## KKE rühm

		Prop	Lok	Prod	Makro	Sünt	Paradigm
Prop	Pearson Correlation	1	.538**	.599**	.268*	.136	.193
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.040	.304	.143
	N	59	59	59	59	59	59
Lok	Pearson Correlation	.538**	1	.447**	.201	.137	.101
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.128	.300	.447
	N	59	59	59	59	59	59
Prod	Pearson Correlation	.599**	.447**	1	.303*	.321*	.086
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.020	.013	.517
	N	59	59	59	59	59	59
Makro	Pearson Correlation	.268*	.201	.303*	1	.159	.288*
	Sig. (2-tailed)	.040	.128	.020		.229	.027
	N	59	59	59	59	59	59
Sünt	Pearson Correlation	.136	.137	.321*	.159	1	.185
	Sig. (2-tailed)	.304	.300	.013	.229		.160
	N	59	59	59	59	59	59
Paradigm	Pearson Correlation	.193	.101	.086	.288*	.185	1
	Sig. (2-tailed)	.143	.447	.517	.027	.160	
	N	59	59	59	59	59	59

\*\*Korrelatsioonid olulised olulisuse nivool 0.01

\*Korrelatsioonid olulised olulisuse nivool 0.05

Märkus. Prop – propositsioonistrateegia; Lok – lokaalse sidususe strateegia; Prod – tootmisstrateegia; Makro – makrostrateegia; Sünt – süntagmaatilised oskused; Paradigm – paradigmaatilised oskused.