

KAS MOOS JA BUSS SEISAVAD ENDISELT? *SEISMA*-VERBI POLÜSEEMIA JA SEISMISE KEHALINE KOGEMUS

Ann Veismann, Mariann Proos, Piia Taremaa

Tartu Ülikool, EE

ann.veismann@ut.ee, proos.mariann@gmail.com, piia.taremaa@ut.ee

Kokkuvõte. Artiklis käsitleme asendiverbi *seisma* polüseemiat. Kasutame mõisteliste tunnuste hindamise katset uurimaks, kuidas eesti keele kõnelejad *seisma* eri tähendusi tajuvad. Palusime eesti keele kõnelejatel hinnata *seisma* tähenduste seotust viie tunnusega, mis peegeldavad füüsilise seismise kogemust: vertikaalsus, kontakt, tasakaal, võimelisus ja liikumisvõime. Kasutasime katses samu lauseid nagu Renate Pajusalu (2001a. *Kas moos ja buss seisavad sarnaselt ehk väike katse verbiga „seisma“*. Toim Reet Kasik, *Keele kannul. Pühendusteos Mati Ereli 60. sünnipäevaks*, 250–274. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus). Tulemusi analüüsisime klasteranalüüsi ja segamudeldamise teel. Klasteranalüüsis jagunesid laused rühmadesse, põhihargnemisega konkreetseteks ja abstraktseteks kasutusteks, mis omakorda jagunesid väiksemateks tähenduslikeks rühmadeks. Segamudelite abil leidsime, et rühmade tekkimisel olid statistiliselt olulised kõik viis tunnust (vertikaalsus, tasakaal, kontakt, võimelisus ja liikumisvõime). Erinevate statistiliste analüüside tulemusi kombineerides järeldasime, et kõige tugevamalt olid eesti keele kõnelejate jaoks füüsilised *seisma* tähendused seotud vertikaalsuse ja liikumisvõimega, kuid abstraktsete *seisma* tähenduste seotus tunnustega ei olnud nii selgepiiriline. See tulemus viitab asjaolule, et *seisma* abstraktsed tähendused ei tugine üheselt seismise füüsilisele kogemusele ning seos füüsilise seismise ja *seisma* abstraktsete tähenduste vahel vajab edasist uurimist.

Märksõnad: asendiverbid, polüseemia, mõistelised tunnused, kehaline kogemus keeles, klasteranalüüs, segamudeldamine

DOI: <https://doi.org/10.12697/jeful.2023.14.2.13>

1. Sissejuhatus

Asendiverbid nagu *seisma*, *istuma* ja *lamama* väljendavad inimese igapäevast kehalist kogemust, nendes asendites veedab inimene suure osa oma ajast. Viimase 30 aasta kognitiiv-semantilistes uurimustes on asendiverbid pälvinud suuremat tähelepanu seetõttu, et ühelt poolt

väljendavad need sõnad igapäevast kehalist kogemust, aga teiselt poolt on mitmetähenduslikud, väljendades ka erinevaid abstraktseid suhteid (Gibbs jt 1994; Pajusalu 2001a, 2001b; Newman 2002b, 2009; Newman & Rice 2004; Lemmens & Perrez 2012). Artikli eesmärk on jätkata Renate Pajusalu 2001a ja 2001b uurimust eesti *seisma* kui väga polüseemse verbi tähendustest ning selgitada, kuidas tajuvad eesti keele kõnelejad *seisma* tähenduste seost seismise kehalise kogemusega ja millised tähendusrühmad selle alusel moodustuvad.

Kognitiivses semantikas käsitletakse sõna polüseemiat radiaalse võrgustikuna, kus prototüüpse keskse (sageli konkreetse) tähenduse ümber koonduvad kesksest tähendusest eri kaugustele laienenud tähendused. See tähendab, et sõna polüseemseid tähendusi mõistetakse kategooriatena, mis moodustuvad lähtuvalt prototüübiteooria põhimõtetest (Rosch & Mervis 1975; Rosch 1978). Polüseemse sõna erineva tähendusega kasutused koonduvad rühmadesse e kategooriatesse, kus rühma liikmed on omavahel võimalikult sarnased, erinedes samas teiste rühmade liikmetest. Rühmade piirid on hägusad ning leidub ka kattuvusi. Siiski on võimalik ühte rühma kuuluvaid kasutusi mingite sarnasuse tunnuste alusel iseloomustada. Näiteks on leitud, et tähendusi ja tähenduse laienemist saab kirjeldada kujundskeemide (Johnson 1987) või mõistemetafooride (Lakoff & Johnson 1980) abil. Oluline on, et polüseemia tekkimise alus on kogemuslik. Mingi uue kogemuse mõistmiseks kasutame juba olemasolevat sõna ja ka selle tähenduse aluseks olevat kogemust. Näiteks saame kasutada verbi *jooksma* nii elusolendi suhteliselt kiire ja ühtlase liikumise tähistamiseks, voolamise väljendamiseks kui ka kiire ja ladusa kõnelemise iseloomustamiseks – st kiire liikumine ühest punktist teise võib olla nii konkreetne kui ka täiesti abstraktne (kogemusliku aluse sarnasus võimaldab laiendada sõna kasutust nii, et see käib ka abstraktse liikumise kohta). Samuti saame kasutada asendiverbi *istuma* nii elusolendi asendi kohta kui ka pikemat aega mingil kohal viibimise kohta (*auto istub mudas*) ja sobivuse kohta (*mantel istub seljas*).

Kuna sageli on polüseemse sõna esmane, konkreetne tähendus seotud vahetult inimese kehalise, füüsilise kogemusega, siis on polüseemia käsitus kognitiivses semantikas seotud keele kehalisuse (ingl *embodiment*) teooriaga, mille järgi inimene mõistab sõnade tähendusi ja loob uusi tähendusi oma kehalise maailmakogemuse abil. Keele kehalisuse teooria rõhutab, et keel ja mõtlemine kujunevad kehaliste tegevuste

pidevalt korduvate mustrite toel (Johnson 1987: xiv, xvi) ning keele uurimisel tuleks arvestada keele ja keha seoseid. Kehalisus aitab mõista ja selgitada, miks mingitel sõnadel on just sellised tähendused, nagu neil on, ning kehalisel kogemusel on selge seos sellega, kuidas inimesed keeleväljendeid mõistavad (vt nt Gibbs 2003).

Kognitiivse semantika teooria tähenduse laienemisest ning selle motivatsioonist sobitub väga hästi ka uuemate kognitiivteaduse käsitlustega mõistete ja tähenduse kohta. Kui kognitiivne semantika on eelkõige tegelenud just tähenduse laienemise ja polüseemiaga, siis kognitiivteaduses on fookuses olnud mõistete ja tähenduste töötlemine ning nende kognitiiv-semantiline sisu. Nii abstraktseid kui ka konkreetseid mõisteid saab kirjeldada erinevate mõisteliste tunnuste abil (ingl *conceptual feature*) (nt Troche, Crutch & Reilly 2014, 2017), mis peegeldavad meie mitmesuguseid kehalisi ja mentaalseid kogemusi. Mõisteliste tunnuste näiteks võib tuua emotsionaalsuse (nt Kousta jt 2011; Borghi jt 2017), suhtluskonteksti (nt Borghi jt 2011), interotseptiooni ehk keha sees toimuva taju (Connell, Lynott & Banks 2018), ruumitaju (Zwaan & Yaxley 2003). Erinevad mõisted on tunnustega seotud eri määral ning see võimaldab eristada konkreetseid mõisteid abstraktsetest ning ka erinevaid abstraktseid mõisteid omavahel. Niisiis sobib see raamistik hästi ka polüseemse sõna eri tähenduste kirjeldamiseks – sõna üks tähendus on laienenud tähistama erinevaid mõisteid, mis on meie kehaliste ja mentaalsete kogemustega seotud eri määral. Artiklis olemegi eelistanud kasutada just terminit „mõisteline tunnus“, et peegeldada tunnuste laiemat seotust mõistete olemuse ning töötlemisega, selle asemel et kasutada kujundskeemi mõistet, mida on kasutatud asendiverbide uurimustes (alates Gibbsi jt 1994 tööst).

1.1. Asendiverbide uurimisest

Asendiverbide uurijad on üldiselt ühel nõul, et asendiverbidel on antropotsentriline alus ning inimese asendit iseloomustavaid omadusi saab üle kanda ka teiste, nii elus kui ka elutute kehade asenditele. Seis-mise prototüüpseteks omadusteks peetakse seda, et 1) seisev inimene on kõrgem kui laiem ning 2) seisev inimene suudab omal jõul oma asendit säilitada (Lemmens 2002). Maarten Lemmensi (2002: 118) sõnul on hollandi verbi *staan* 'seisma' kesketeks tunnusteks, mida saab rakedada peaaegu igasugustele objektidele, 1) tavaliseks peetav, kanooniline

asend (vrd nt *kükitama*, *rippuma*), 2) kõrgem kui laiem konfiguratsioon (vertikaalsus), 3) algasend kõndimiseks (liikumisvõime), 4) võimu ja kontrolli asend. John Newman (2002a) ja Torodd Kinn jt (2018) on seismise kohta lisaks välja toonud võrdluses teiste asenditega, et 1) seismine on kolmest põhiasendist – seismine, istumine, lamamine – see, mille puhul on tarvis enim tasakaalu ja sensomotoorset kontrolli, ning 2) kõigis kolmes positsioonis on võimalik mingi aeg mugavalt püsida, mis ulatub minutitest (seismine) tundideni (istumine, lamamine). Raymond W. Gibbs jt (1994) on oma uurimuses välja toonud 12 tunnust, mis on seotud asendis püsimise kehalise kogemusega (nt BALANCE 'tasakaal', täpsemalt vt alapunktist 2.1). Need tunnused võiksid olla seotud ka vastavate verbide tähenduslaiendustega abstraktsetesse valdkondadesse (vt ka Gibbs & Colston 1995; Gibbs 2003).

Eri keelte kohta tehtud uurimused on näidanud, et kõiki asendiverbe iseloomustab suur polüseemsus. Lemmens (2002) võttis Belgia hollandi keele korpusest (mis sisaldas mitmekesisaid mitteilukirjanduslikke tekste) 500-lauselised juhuvalimid hollandi asendiverbidega *zitten* 'istuma', *staan* 'seisma', *liggen* 'lamama' (kokku 1500 lauset). Nendest 1500-st asendiverbiga lausest viitas vaid 10–15% prototüüpsele kehaasendile (Lemmens 2002: 106), mis tähendab, et 85–90% kasutustest olid tähenduselt laienenud. Asendiverbide tähenduse laiendamise hierarhia on üldiselt järgmine: inimese asend → muu elusolendi asend → mitteelusa asend → eksistentsiaal (*here is/are*) (Newman 2022; täpsemalt on grammatiseerumisahelat kirjeldanud Heine, Claudi & Hünemeyer 1991: 117–118; Kuteva 1999). Seismisõnade polüseemia uurijad on välja toonud *seisma*-lekseemide/morfeemide tähenduslaiendused, mis on seotud jõu, vastupidavuse ja toetusega, nii et seismisverbe saab kasutada ka muu elusolendi või mitteelusa asendi märkimiseks (Newman 2002a, 2002b, 2022). Tüpoloogilised uurimused on omakorda näidanud, et asendiverbid on sagedasti grammatiseerunud aspektimarkeriteks (nt duratiiv, habituaal või progressiiv), nende asenditähendus on ajapikku kulunud ja laienenud aspektiliseks (Newman & Rice 2004).

Newman ja Rice (2004) on korpusuuringuga vaadelnud inglise keele asendiverbide sageduse ja kollokaatide mitmekesisuse seoseid, et leida grammatiseerumisele viitavaid mustreid. Nende andmetel on *sit* 'istuma' kõige sagedasem ja ka kollokatsiooniliselt kõige mitmekesisem asendiverb inglise keeles. Eesti keele seisukohast on huvitav, et „Eesti

keele seletava sõnaraamatu“ (EKSS, Langemets jt 2009) ja Sõnaveebi (EKI ühendsõnastik 2022) järgi on just *seisma* asendiverbidest kõige polüseemsem. Järgnevalt vaatlemegi seniseid uurimusi *seisma*-verbist eesti keeles.

1.2. *Seisma*-verb eesti keeles

Seisma-verbi polüseemiat on eesti keeles katseliselt uurinud Pajusalu (2001a, 2001b) ning korpusanalüüsiga Kristiina Kask (2014). Pajusalu (2001a) uuris oma sorteerimiskatses kolme verbi: *seisma*, *istuma* ja *lamama*. Seejuures oli just sõnaga *seisma* kõige enam sorteeritavaid lauseid – kui *seisma* erinevaid kasutusi esindas 21 lauset, siis *istuma* kasutusi 12 ning *lamama* kasutusi 7 lauset. Lähtudes EKSS-is esitatud tähendusrühmadest ning sealsetest näitelausestest, palus Pajusalu katseisikutel sorteerida nende verbidega laused. Nii tuli katseisikutel sorteerida ka verbi *seisma* sisaldanud 21 lauset (vt lisa) verbi tähenduse järgi. Tähendused pidi leidma „oma intuitsiooni põhjal“ (Pajusalu 2001a: 272). Katseisikuid suunati otsima põhitähendust ja alltähendusi.

Pajusalu (2001a) tulemustest nähtus, et kõige sagedamini esitasid katsealused tähendusi sünonüümiliste vahenditega, need jagas Pajusalu üldsünonüümideks (*püsti olema*, *paigal olema*, *asetsema*, *püsima* ja mittelokatiivne *olema*) ja spetsiifilisteks sünonüümideks, mis vastasid enamasti vaid mõnele *seisma* kasutusele (nt *rippuma*). Nende sünonüümidega sai vastavas lauses asendada sõna *seisma*. Neile lisaks kirjeldas Pajusalu veel kolme kategooriat, mille abil tähendusi katses seletati: konstruktsioonitähendus, negatiivne kirje ja potentsiaalne agent. Konstruktsioonitähenduseks nimetas Pajusalu spetsiifilisemaid kirjeldusi, mis võtsid arvesse laiemat konteksti (nt *seisab vaevas* = 'muretseb'). Need olid sellised sünonüümid, millega vastavas lauses sõna *seisma* otse asendada ei saa. Negatiivse kirje rühmas kirjeldas Pajusalu neid vastuseid, kus katseisikud otsustasid tähendust kirjeldada vastandi abil. Kategooriasse „potentsiaalne agent“ jaotusid need tähenduse kirjeldused, milles Pajusalu sõnul kasutati sageli impersonaali vormi, et näidata veel kellegi peale seisva subjekti osalust seismises (nt *auto seisab*, sest seda ei kasutata) (Pajusalu 2001a: 257). Kokkuvõtteks analüüsib Pajusalu, kuivõrd vastasid katseisikute rühmad EKSS-i tähendusrühmadele, leides selles nii sarnasusi (EKSS-i esimene tähendus „(inimeste ja loomade kohta:) hrl. jalgadega millelegi toetudes

püstitasendis olema“) kui ka erinevusi. Kõige idiomaatilisemaks pidas Pajusalu oma katse põhjal lauseid „Mehed seisavad kindlalt oma õiguste eest“ (L19)¹ ja „See sündmus seisab veel kaua meeles“ (L06).

Kask kirjeldas oma magistritöös (2014) sõna *seisma* tähendusi tasakaalus korpuse 500-lauselise valimi põhjal, kasutades käitumisprofili meetodit (Gries & Divjak 2009) ja klasteranalüüsi. Ta märgendas lausetes 16 nn ID-silti, mis sõna *seisma* kasutust iseloomustavad. Neist üks oli tähenduse parafraas (18 tähendust-parafraasi, nt 'kasutuseta olekus', 'paigal olema', 'mingis olukorras', 'toetama', 'ajaliselt säilima', lisaks verbiühendi märgendid, nt 'eest seisma', 'koos seisma'). Parafraaside leidmisel toetus Kask EKSS-ile ja Gibbssi jt (1994) uurimusele (Kask 2014: 30–43). Kask tõi välja, et klasteranalüüsis moodustus kaks suuremat klasterit, millest üks hõlmas konkreetseid tähendusi ja teine abstraktsemaid tähendusi ja verbiühendeid. Kase töö oli selle kirjutamise ajal väga uuenduslik, kuid juba toona oli teada ka käitumisprofili ja klasteranalüüsi abil polüseemia uurimise iseärasus: ühe ID-sildina märgendatakse uurija määratud tähendus. Seega näitab sel viisil läbi viidud uurimus eelkõige seda, kuivõrd sarnased või erinevad on uurija määratud tähenduste kasutuskontekstid. Korpusuurimuse abil ei saa vastata küsimusele, kuivõrd sarnastena tajuvad keelekasutajad eri tähendusi. Ka ei pruugi saadud tulemus olla sama nagu siis, kui rühmitada lauseid ainult kasutuskonteksti järgi.

Varasemaid töid kokku võttes võib öelda, et sõna *seisma* uurimisele on hea alus pandud, kuid siiski on lahtiseks jäänud veel mitmed huvitavad küsimused. Pajusalu uurimuses jääb statistiliselt analüüsimate lausete rühmitamise ühtsus katseisikute vahel. Nii Pajusalu kui ka Kask nimetasid oma töös ühe tõukepunktina Gibbssi jt (1994) uurimust, kuid kumbki neist ei tegelenud peamise küsimusena sellega, kuidas seismise kehaline kogemus on seotud selle sõna tähenduste tajumisega. Seega ei ole ka kumbki neist töödest kasutanud *seisma* tähenduste analüüsiks ja kirjeldamiseks mõistelisi tunnuseid (ega ka muid sarnaseid tööriistu, nagu kujundskeemid või mõistemetafoorid), ehkki Kask (2014: 32) on maininud, et kujundskeemidest leidis ta abi *seisma* tähenduse määramisel lauses.

1 Siin ja edaspidi tähistab L-i ja numbri kombinatsioon nii Pajusalu (2001a) kui ka meie katse lauseid (meie katse laused pärinevad Pajusalu (2001a) katsest).

Meie uurimuse eesmärk on jätkata Pajusalu uurimust ning selgitada eesti keele andmetele toetudes, milline võiks olla seismise kehalise kogemuse seos sõna *seisma* eri tähendustega. Seejuures huvitab meid, kuidas kehalise kogemuse hinnangutes kajastub sõna polüseemia, kuidas rühmituvad hinnangute järgi konkreetsema ja abstraktsema tähendusega *seisma*-laused. Selleks selgitame esmalt välja, millised tunnused on eesti keele kõnelejatele seismise kogemusega seoses olulised. Seejärel kontrollime katseliselt, kas ja kuidas neid tunnuseid seostatakse sõna *seisma* eri tähendustega. Kolmandaks uurime, kas selle järgi, kuidas füüsilise kogemuse tunnuseid seostatakse tähendustega, moodustuvad tähendusrühmad ja kuivõrd need tähendusrühmad on sarnased Pajusalu uurimuses välja toodud rühmadega.

2. Meetod ja materjal

Seisma tähenduse uurimiseks kasutasime mõisteliste tunnuste hindamise katsed (Troche, Crutch & Reilly 2014, 2017). Eesti keele tajuverbide polüseemia uurimisel on seda meetodit rakendanud Proos (2020). Katses hindab keelekasutaja lause kaupa, mil määral on *seisma* selles lauses seotud kehalist seismise kogemust iseloomustavate mõisteliste tunnustega. Nii saame vastuse küsimusele, kuivõrd ja milliste kehaliste kogemustega eesti keele kõneleja erinevaid *seisma* tähendusi seostab. Eeldame, et sarnase tähendusega laused on sarnase mõistelise profiiliga. See tähendab, et laused sarnanevad selle poolest, kuidas hinnatakse nende seotust mõisteliste tunnustega. Enne mõisteliste tunnuste hindamise katsed viisime läbi eelkatse, mille eesmärk oli teada saada, millised võiksid üldse olla sellised tunnused, mida eesti keelt emakeelena kõnelejad kõige enam seismise kui füüsilise kogemusega seostavad. Uurimuse andmed ja statistiline kood on avaldatud OSF-is (<https://doi.org/10.17605/OSF.IO/M2QKC>).

2.1. Tunnuste hindamise eelkatse

Tunnuste nimekirja koostamiseks läbisime kaks etappi. Esiteks koostasime tunnuste nimekirja ingliskeelsete uurimuste eeskujul, milles autorid on käsitlenud eri keelte seismisverbi tähendusi (Gibbs jt 1994; Lemmens 2002; Newman 2002a; Gibbs 2003; Kinn jt 2018). Gibbsi jt

(1994) artiklist kohaldasime eesti keelele seitse tunnust 12-st, mis eesti-keelsete mõistetena ka hästi *seisma* tähendusega võiks seostuda:² sisaldumine (CONTAINER), vastupanu (RESISTANCE), kontakt (LINKAGE), tasakaal (BALANCE), vertikaalsus (VERTICALITY), võimelisus (ENABLEMENT) ja liikumistee (PATH). Need tunnused (v.a liikumistee) osutusid Gibbsi jt katses kõige tugevamalt seotuks seismise füüsilise kogemusega. Gibbsi jt (1994) eksperimendis kasutati 12 tunnust, millest osa kohta eeldati algusest peale, et need on seismisega vähem seotud (PATH 'liikumistee', ATTRACTION 'külgetõmme', CYCLE 'tsükkel'). Viimasele kolmele ennustatule lisaks said Gibbsi jt (1994) katses madala seosehinnangu seismisega veel ka FULL-EMPTY 'täis-tühi' ja BLOCKAGE 'tõke'. Kõrge hinnangu sai CENTER-PERIPHERIA 'kese-ääreala' tunnus, mille puhul otsustasime, et eesti keeles katab sama mõistet tasakaalu tunnus. Siiski lisasime katsesse Gibbsi jt katses kõige madalama seosehinnangu saanud tunnuse liikumistee (PATH), et võrrelda tunnuste seosehinnangute sarnasust inglise ja eesti keeles.

Teise etapina lisasime nendele seitsmele tunnusele (sisaldumine, vastupanu, kontakt, tasakaal, vertikaalsus, võimelisus, liikumistee) veel viis potentsiaalselt olulist tunnust, mida on nimetatud kas asendi-verbide uurimustes – jõupingutus, muutumatus-püsivus, liikumisvõime (lähtekoht liikumiseks) (Lemmens 2002; Newman 2022) – või kehalise kogemusega seotud tunnuste ehk kujundskeemide loeteludes: protsess (PROCESS; Johnson 1987), toetus (SUPPORT; Mandler 2004).

Osalejate ülesanne oli hinnata seitsmepallisel skaalal, kuivõrd iga tunnus iseloomustab kehalist seismise kogemust. Eelkatse viisime läbi Tartu Ülikooli humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna tudengitega.

Katses osales 20 eesti keelt emakeelena kõnelejat. Osalejad sooritasid eelkatse koos ühes ruumis viibides ning neile anti järgmised juhised:

Palun seisa natuke aega püsti. Võid end veidi liigutada, teha võimlemis-harjutusi. Mõttele, mis iseloomustab sinu jaoks kehalist seismise kogemust.

2 Me ei kasuta tunnuste märkimiseks eesti keeles kapiteelkirja, mida on traditsiooniliselt kasutatud kujundskeemide kirjalikul esitamisel, kuna viitame üldisematele tunnustele kui kujundskeemi mõiste. Samuti ei ole kõik meie kasutatud tunnused võetud varasemas kirjanduses kirjeldatud kujundskeemide hulgast.

Seejärel täitsid osalejad Google Formsi keskkonnas küsimustiku, kus neil tuli iga tunnuse sobivusele anda hinne Likerti skaalal (nt „Palun hinda skaalal 1–7, kui palju iseloomustab seismise kehalist kogemust KONTAKT“). Osalejad hindasid kõigi 12 tunnuse sobivust seismise kogemusega. Eelkatses osalejad ei saanud tunnuste juurde selgitusi. Tahtsime katseisikute loomuliku keeletunde põhjal teada saada, kui-võrd hinnangud kokku langevad. Et tegemist on lihtsaid füüsilisi ja ruumilisi omadusi kirjeldavate sõnadega, pidasime vähetõenäoliseks, et tunnust, mille seost seismisega on hinnatud ühtviisi kõrgelt, on samal ajal tõlgendatud täiesti erinevalt.

Analüüsiks standardiseerisime kõikide osalejate vastused, kasutades z-skoore. Seejärel arvutasime iga tunnuse keskmise hinnangu, st hinnangu sellele, kui hästi see tunnus seismise kogemust iseloomustab. Standardiseerimine oli vajalik seetõttu, et inimesed võivad erineda selle poolest, kuidas nad Likerti skaalat kasutavad (nt mõned kalduvad kasutama üht skaala poolt rohkem kui teist). Z-skoorid vormistavad antud hinnangud ümber nii, et 0 iseloomustab keskmist hinnangut, positiivsed tulemused kõrgemat hinnangut kui keskmine ning negatiivsed hinnangud madalamat hinnangut kui keskmine. Meie katses tähendab see, et mida positiivsem skoor, seda kõrgema hinnangu tunnus Likerti skaalal sai. Tabelis 1 on ära toodud kõikide tunnuste standardiseeritud keskmised alates kõige kõrgema keskmise hinnanguga tunnusest.

Tabel 1. Eelkatse tulemused: tunnuste standardiseeritud keskmised hinnangud.

Tunnus	Keskmine hinnang	Tunnus	Keskmine hinnang
vertikaalsus	0,944	muutumatus	0,077
tasakaal	0,679	jõupingutus	-0,171
kontakt	0,455	vastupanu	-0,430
võimelisus	0,448	protsess	-0,541
liikumisvõime	0,420	sisaldumine	-1,051
toetus	0,226	liikumistee	-1,057

Seisma tähenduste hindamise katsesse kaasasime viis kõige kõrgema keskmise hinnangu saanud tunnust. Nagu tabelist 1 näha, iseloomustab vertikaalsus seismise kogemust kõige paremini. Üpris hästi iseloomustavaks hinnati ka tasakaalu. Ehkki soovisime järgneva hindamiskatse optimeerimise eesmärgil kaasata ainult kolm kõige olulisemat tunnust,

selgus eelkatsest, et kolmanda kuni viienda koha tunnused on küllalt võrdselt sobilikud seismist iseloomustama, seetõttu kaasasime nii kontakti, võimelisuse kui ka liikumisvõime. Meie tulemused kattuvad Gibbssi jt (1994: 236) tulemustega, kus leiti inglise keele *to stand* 'seisma' kõige rohkem seotud olevat tunnustega tasakaal, vertikaalsus, kese-perifeeria, vastupanu ja kontakt ning kus kõige tugevam seos oli tunnusega tasakaal. Niisiis on nii eesti *seisma* kui ka inglise verbi *to stand* kõige olulisemad tunnused tasakaal, vertikaalsus ja kontakt, samas vastupanu eesti keele kõnelejal seismise kogemusega eriti tugevalt ei seostunud.

2.2. Mõisteliste tunnuste hindamise katse *seisma* tähendustega

Mõisteliste tunnuste hindamise katsega soovisime kindlaks teha, kas *seisma* kasutused erinevad selle poolest, kui tugevalt keelekasutajad neid erinevate mõisteliste tunnustega seostavad. Tähenduste esindamiseks kasutasime Pajusalu (2001a) lauseid, mida oli kokku 21. Lauseid kasutasime muutmata kujul, sest pidasime oluliseks, et meie töö jätkaks juba tehtud uurimust ning kahe erineva katse tulemused oleks maksimaalselt võrreldavad.

Oma katsesse lauseid valides juhendus Pajusalu (2001a) eelkõige EKSS-ist ning seal toodud tähendusrühmadest, mida oli seitse. Enamik lauseid oli kohandatud EKSS-i vastavast kandest, kuid Pajusalu (2001a: 259) lisas juurde ka ühe sõnastikus mitte mainitud lause – *Hobused seisavad tallis* –, kuna neljal jalal seismist peegeldavat lauset EKSS-is ei olnud. On vaieldav, kas need 21 lauset esindavad kõiki *seisma* tähendusi, ning kui nii, siis kas piisavalt hästi. Siiski ei saa öelda, et Pajusalu katse andmestikus esineks eksimusi või vaieldavusi, mis võiks meie katse tulemust suurelt mõjutada.

Katse lõime keskkonnas LimeSurvey. Katses osaleja nägi järgemööda lauseid, iga lause kohta tuli lause all Likerti seitsmepallisel skaalal anda hinnang, kui võrd seismine selles lauses etteantud tunnusega (vertikaalsus, tasakaal jne) seostub. Kokku pidid kõik katses osalejad andma 105 hinnangut (21 lauset, iga lause kohta 5 tunnust). Esitasime osalejatele juhuslikus järjekorras korruga ühe hinnatava tunnuse ja ühe lause. Enne katsega alustamist palusime katseisikutel täita lühikese taustaankeedi, kus küsisime nende emakeelt, vanust, sugu ja haridustaset.

Katses osalejad lugesid enne katsega alustamist juhist ning kõikide tunnuste kirjeldusi:

Katses pead hindama tegusõna seisma tähendusi lausetes. Palume sul seda teha viie erineva mõiste kaudu. Siin näed korraga kõikide mõistete seletusi. Näed neid uuesti ka katse jooksul, kuid palun loe need praegu mõttega läbi.

VERTIKAALSUS – püstine asetus, püstloodsus, rõhtsa pinna suhtes (enam-vähem) täisnurga all olek.

TASAKAAL – raskuse sümmeetriline jagunemine, püsivuse tunne, kindel asend.

KONTAKT – kokkupuude, ühenduses olek (nii füüsiliselt kui ka abstraktselt).

VÕIMELISUS – sisemine jõud või suutlikkus midagi teha.

LIIKUMISVÕIME – võimelisus liikuda või liigutada.

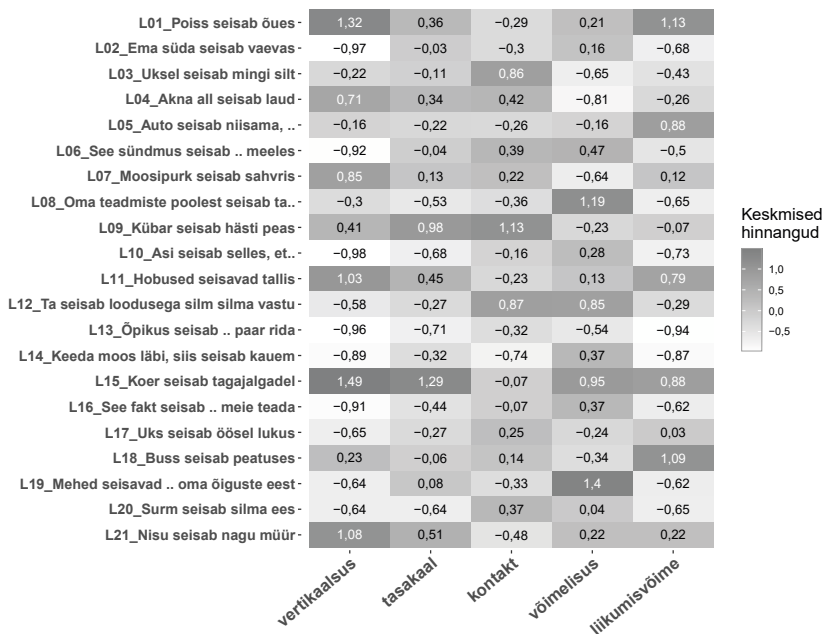
Kokku osales katses 44 inimest (37 naist, 6 meest, 1 ei soovinud öelda) mediaanvanusega 28 aastat. Soorituse mediaankestus oli 17,8 minutit.

3. Tulemused

Katse tulemuste analüüsiks kasutame kahte meetodit: aglomeratiivset hierarhilist klasterdamist (ingl *agglomerative hierarchical clustering*) ja segamudeldamist (ingl *mixed effects regression*). Klasterdamine on eksploratiivne meetod, mis võimaldab visualiseerida andmete struktuuri. Kasutame klasteranalüüsi selleks, et näha, millistesse rühmadesse Pajusalu (2001a) laused lähtuvalt nendele antud hinnangutest jagunevad. Seejärel analüüsime segamudeldamise teel, millised tunnused selle rühmadesse jagunemise eest vastutavad, st millised tunnused tähendusi üksteisest eristavad. Ehk teisisõnu, seos sarnase kehalise kogemusega peaks liitma kokku laused, milles verbi *seisma* tähendus on sarnane. Erinev kehaline kogemus peaks tähendusi eristama. Klasteranalüüs näitab, kuidas laused on sarnasuse alusel rühmitunud, ja segamudel näitab, millised tunnused on statistiliselt olulised rühmade eristajad.

3.1. Lausete hinnangud ja klastritesse jagunemine

Joonisel 1 on toodud iga lause kohta talle antud hinnangute keskmised väärtused (hinnangud on seejuures standardiseeritud, vt pkt 2.1). Keskmiste paremaks visualiseerimiseks on joonisele lisatud nn *heatmap*'i kiht, mis toob suuremad väärtused esile tumedama värviga. Mida suurem keskmine väärtus, seda tumedam on esiletõstu värv (ning seda enam seostub lause vastava tunnusega).



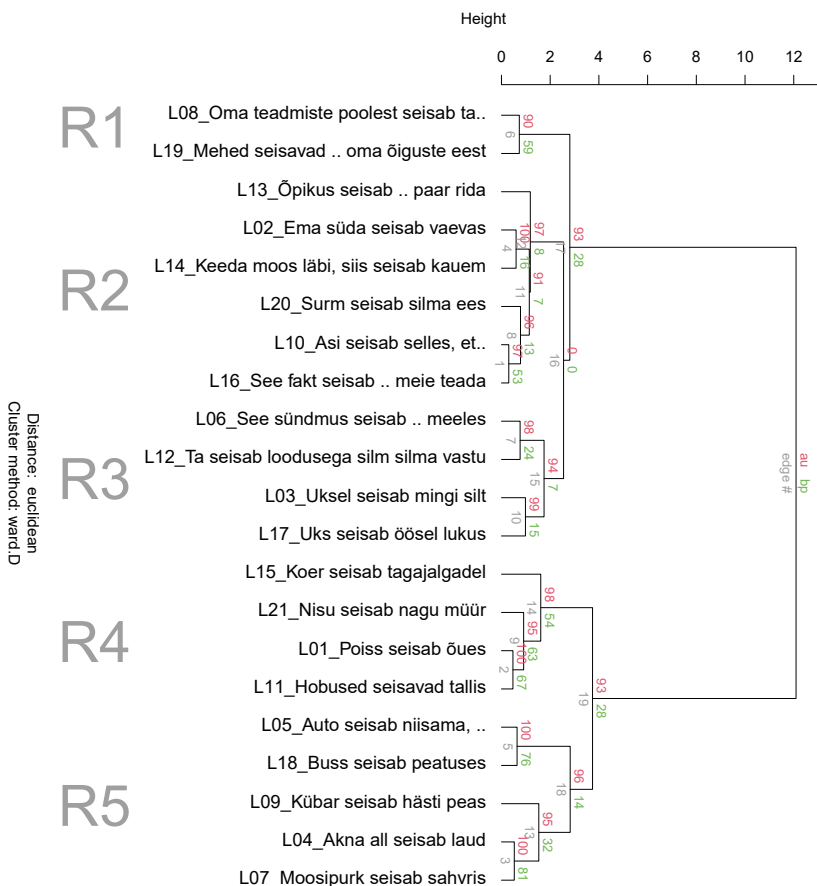
Joonis 1. Lausete standardiseeritud keskmised hinnangud seotusele iga tunnusega (suurem väärtus näitab tugevamat seost).

Katseisikutele etteantud tunnused (vertikaalsus jt) seostuvad lausete eri määral. Vertikaalsus on kõige tugevamalt seotud lausete L15 (*Koer seisab tagajalgadel*), L01 (*Poiss seisab õues*) ja L21 (*Nisu seisab nagu müür*). Tasakaal on enim seotud lausete L15 (*Koer seisab tagajalgadel*) ja L09 (*Kübar seisab hästi peas*); kontakt lausete L09 (*Kübar seisab hästi peas*), L12 (*Ta seisab loodusega silm silma vastu*) ja L03 (*Uksel seisab mingi silt*); võimelisus lausete L19 (*Mehed seisavad kindlalt oma õiguste eest*), L08 (*Oma teadmiste poolest seisab ta*

meist palju kõrgemal) ja L15 (*Koer seisab tagajalgadel*) ning liikumisvõime lausetega L01 (*Poiss seisab õues*) ja L18 (*Buss seisab peatuses*). Ühtlasi näeme, et mõned laused ei seostu hästi ühegi katseisikutele etteantud tunnusega (vähemalt võrreldes teiste lausetega). Sellisteks on näiteks L13 (*Õpikus seisab selle kohta ainult paar rida*) ja L02 (*Ema süda seisab vaevas*).

Sellise keskmiste hinnangute tabeli järgi saame lauseid automaatselt rühmitada, kasutame selleks aglomeratiivset hierarhilist klasterdusmeetodit. Klasterdusarvutuste aluseks on katseisikute antud hinnangud selle kohta, kui võrd füüsilise seismise kogemusega seotud tunnused lausetega seostuvad. Katseisikud ise ei pidanud midagi rühmitama. Klasterdamisel arvutatakse tabelis olevate väärtuste vahel välja n -õ kaugus, mille põhjal sarnasemate väärtustega laused paigutatakse ühte klastrisse ning lähestikku, erinevad eraldi ning üksikest kaugemale. Klasterdustulemus on dendrogrammina esitatud joonisel 2. Et hinnata klasterduse valiidsust, lisasime *bootstrap*-arvutused, mis näitavad klastrite usaldushinnanguid. Iga hargnemise kohal on dendrogrammil näha kaks väärtust: AU (*approximately unbiased*) p -väärtus ning BP (*bootstrap probability*) p -väärtus, millest informatiivsem on esimene, AU-väärtus (dendrogrammi hargnemiskohal vasakpoolne). Mida suurem on arv, seda kindlamalt on klaster andmetega toetatud (Desagulier 2014: 164). Number klastrite jagunemiskoha all viitab klastrite tekkimise järjekorrale. Analüüsiks kasutasime programmi R (R Core Team 2022) paketti *pvclust* (Suzuki, Terada & Shimodaira 2019).

Meie kasutatud meetodi puhul ei määra analüüs ise seda, mitut klastrit analüüsi tulemusel käsitlema peaks. Teisisõnu on klastrite arv uurija enda otsustada – nii võib joonisel 2 toodud dendrogrammi tõlgendada maksimaalselt 21 klastrina (iga lause eraldi klastris) või ka ühe suure klastrina. Lõpuks mängib olulist rolli klastrite tõlgendatavus, aga abiks on ka usaldushinnangud. Jooniselt 2 näeme, et kaheks klastriks jaotamise puhul oleks mõlema klastri AU-väärtused väiksemad kui neljase jaotuse puhul. Mida väiksemaks muutuvad klastrid, seda suuremaks muutuvad ka usaldushinnangud. Uurija eesmärk on aga määrata klastrid nii, et tekkivad rühmad oleks piisavalt suured, et saaks rääkida tähendusmuutritest, kuid piisavalt väikesed, et mustrid ei muutuks liiga üldisteks. Meie tõlgendame jooniselt 2 järgmist viit klastrit, märgitud joonisele kui R1, R2, R3, R4 ja R5.



Joonis 2. Aglomeratiivse hierarhilise klasteranalüüsi tulemused mõistelite tunnuste hindamise katse andmete põhjal.

Klasterduspuus toimub esimene suur kaheks hargnemine nii, et 12 lauset jäävad ühte suurde rühma (joonisel üleval, alates lausest L08 kuni lauseni L17) ning 9 lauset teise rühma (joonisel all, alates lausest L15 kuni lauseni L07). Kummaski rühmas on omakorda hargnemised väiksemateks rühmadeks. Kui saadud klastrite lausete tähendust uurida, näeme, et ülemine suur rühm koondab lauseid, milles on tegemist abstraktset laadi seismisega (*õiguste eest, vaevas*) ja/või on seisev entiteet abstraktne, mittemateriaalne (*fakt, sündmus, rida*). Selles rühmas toimub edasine kaheks jagunemine nii, et kaks esimest lauset, millega

kirjeldatakse elusolendite abstraktset seismist (L08 ja L19), on omaette rühmas (nimetame seda rühma R1-ks) ning ülejäänud 10 lauset teises, kusjuures need jagunevad omakorda kaheks rühmaks (R2 ja R3).

Alumises suures rühmas on tegemist konkreetsete elus või eluta objektidega (*poiss, silt, auto, kübar*), mille liikumatust või asukohta kirjeldatakse. Rühmas on kaks suuremat hargnemist (R4 ja R5). Rühma R4 laused L01, L11 ja L21 märgivad poisi, hobuste ja nisu seismist, neile lähedal on eluseuse poolest poisi ja hobusega samasse tähendusvälja kuuluv lause L15 koera tagajalgadel seismise kohta. Rühma R5 klastris on selgelt koos elutud objektid, mille puhul kirjeldatakse nende asukohta. Nende hulgas on nii liikumisvõimega (*auto, buss*) kui ka liikumatult asukohas püsivad, ent liigutatavad entiteedid (*silt, purk, laud*), kõikide objektide juurde käib nende potentsiaalse asukohavahetuse võime, mida näitlikustab hästi lause, kus *kübar* püsib peas.

Et hinnata eri tunnuste mõju klasterdusele ning klasteranalüüsi põhjal moodustuvate semantiliste rühmade kehtivust, analüüsimise järgmises alapeatükis andmestikku segamudeli abil.

3.2. Tunnuste ja tähendusklastrite seos segamudeli põhjal

Analüüsiks tegime iga mõistelise tunnuse (vertikaalsus, tasakaal, võimelisus, liikumisvõime, kontakt) kohta eraldi segamudeli. Mudelis oli sõltuvaks tunnuseks hinnang, mille katses osalejad iga lause kohta andsid. Seletava tunnusena kaasasime mudelisse klasteranalüüsi teel saadud rühma, st eeldasime, et tunnuse seose tugevus on seletatav *seisma* tähendusrühma kaudu. Juhuslike tunnustena kaasasime katseisiku ja lause.

Analüüsiks kasutasime statistikaprogrammi R (R Core Team 2022) paketti *lme4* (Bates jt 2015: 4). Olulisuse määramisel kasutasime tõepära suhte testi, kus võrdlesime mudelit, kus rühm oli seletava tunnusena sees, mudeliga, kus rühm tunnusena kaasatud ei olnud. Kui kahe mudeli võrdlus osutub statistiliselt oluliseks, võib öelda, et seletaval tunnusel (rühm) on mõju sõltuval tunnusele (hinnang). Mudeli seletusvõime mõõdikuna kasutasime R^2 , mille arvutasime paketi *MuMIn* (Bartoń 2019) abil. R^2 peegeldab seda, mitu protsenti andmete variatsioonist on mudeli teel seletatav (väärtus on vahemikus 0–1, kus 1 = 100%). Tabelis 2 on esitatud iga tunnuse kohta hii-ruut-statistik (χ^2)

koos vabadusastmete ja valimi suurusega (N), tõepära suhte testi väärtus (p) ning marginaalse R^2 (R^2_m) ja tingimusliku R^2 (R^2_c) väärtus.³

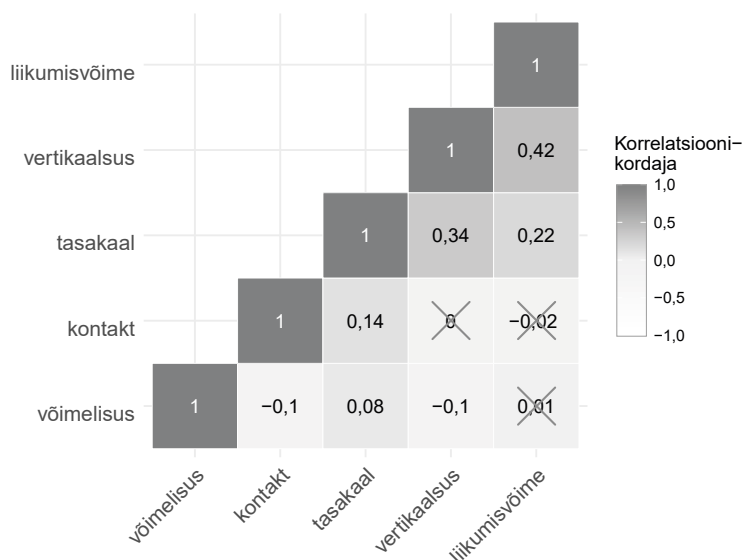
Tabel 2. Segamudeldamise tulemused iga mõistelise tunnuse kohta (hinnang ~ rühm + (1 | ID) + (1 | lause)).

Tunnus	χ^2	p	R^2_m	R^2_c
vertikaalsus	(4, N = 44) 52,049	< 0,001	0,5	0,6
tasakaal	(4, N = 44) 20,956	< 0,001	0,16	0,4
võimelisus	(4, N = 44) 19,815	< 0,001	0,2	0,43
liikumisvõime	(4, N = 44) 30,917	< 0,001	0,32	0,48
kontakt	(4, N = 44) 16,773	< 0,05	0,13	0,37

Tabel 2 näitab, et kõik viis tunnust olid hinnangu ennustamisel olulised ($p < 0,05$): nii vertikaalsus, tasakaal, võimelisus kui ka liikumisvõime osutusid väga tugevalt olulisteks tunnusteks ($p < 0,001$), kontakt osutus oluliseks natuke väiksemal määral ($p < 0,05$). See tähendab, et kõikide tunnuste seotust *seisma* tähendustega hindasid eesti keele kõnelejad nii, et moodustusid tähendusrühmad. Mudeli seletusvõime on kõige parem vertikaalsuse mudelis ($R^2_m = 0,5$; $R^2_c = 0,6$). Liikumisvõime ($R^2_m = 0,32$; $R^2_c = 0,48$) ja võimelisuse ($R^2_m = 0,2$; $R^2_c = 0,43$) mudelis on seletusvõime samaväärne. Samuti on samaväärne tasakaalu ($R^2_m = 0,16$; $R^2_c = 0,4$) ja kontakti ($R^2_m = 0,13$; $R^2_c = 0,37$) mudeli seletusvõime. Niisiis saame öelda, et kõik tunnused, mida eesti keele kõnelejad eelkatses seismise füüsilise kogemuse juures oluliseks pidasid, osutusid ka lausete hindamise katses olulisteks tunnusteks.

Kuna mudelid ehitasime iga tunnuse koha eraldi, siis selleks, et saada ülevaadet tunnuste omavahelistest seostest, esitame joonisel 3 korrelatsioonimaatriksi. Nimelt on mõned meie kasutatud tunnused olemuselt omavahel sarnasemad kui teised, näiteks võiks eeldada, et laused, mida katseisikud seostavad tugevalt vertikaalsusega, on tugevalt seotud ka tasakaaluga, kuna vertikaalne asend eeldab tasakaalus olekut. Joonis 3 esitab iga tunnuse korrelatsioonikordaja võrdluses iga teise tunnusega, arvutatuna standardiseeritud hinnangute põhjal.

3 *MuMIn*-pakett (Bartoń 2019) arvutab R^2 väärtuse Nakagawa ja Schielzethi (2013) valemi järgi ning annab kaks erinevat R^2 väärtust – marginaalse ja tingimusliku. Marginaalne R^2 kajastab ainult selgitava tunnuse mõju, tingimuslik R^2 võtab arvesse ka juhuslikke efekte.



Joonis 3. Tunnuste omavaheline korreleerumine (Pearsoni korrelatsioonikordaja järgi). Joonisel on ruutude sees korrelatsioonikordaja väärtused ning ristiga on märgitud need väärtused, mis ei ole statistiliselt olulised.

Jooniselt 3 on näha, et kõige tugevamalt korreleeruvad tunnused liikumisvõime ja vertikaalsus, veidi nõrgemalt, ent siiski mõõdukalt tugevalt, liikumisvõime ja tasakaal ning vertikaalsus ja tasakaal. Statistiliselt olulisel määral, kuid võrreldes teistega pigem nõrgalt, korreleeruvad positiivselt ka tasakaal ja kontakt ning tasakaal ja liikumisvõime. Negatiivses korrelatsioonis on võimelisus ja kontakt ning võimelisus ning vertikaalsus. Ülejäänud tunnuste vahel statistiliselt olulist korrelatsiooni ei ole.

4. Arutelu

Eesti keele *seisma* tähendused erinevad selle poolest, kuivõrd nad ühe või teise mõistelise tunnusega seotud on. Samuti moodustavad *seisma* tähendused tähendusrühmi selle järgi, milline on nende n-ö mõisteline profiil. Järgmisena analüüsimise *seisma* tähendusi klasteranalüüsis selgunud rühmade kaupa, kombineerides eelmises peatükis esitatud statistiliste analüüside tulemusi ning võrreldes neid Pajusalu (2001a) tulemustega.

Väga tugevalt eristuvad *seisma* füüsilised ning abstraktsed tähendused – seda illustreerib joonisel 2 esitatud dendrogrammi esimene jagunemine. Sama tulemuse sai korpuslausetes klasteranalüüsis ka Kask (2014). Arutelu alustamegi füüsilistest tähendustest ning liigume seejärel abstraktsemate *seisma* tähenduste juurde.

Rühm 4. *Seisma* kõige prototüüpsemaid kogemusi koondab R4 – seisab elus subjekt ning seisva entiteedi kõrgus on suurem kui laius ja pikkus (vt joonis 2). Nende tähenduste puhul on oluline tunnus seismise kogemuse vertikaalsus. Heites pilgu joonisel 1 esitatud *heatmap*'ile, näeme, et kõige tugevama vertikaalsuse hinde on saanud laused, mis kõik kuuluvadki 4. rühma: L01 (*Poiss seisab õues*), L11 (*Hobused seisavad tallis*), L15 (*Koer seisab tagajalgadel*) ja L21 (*Nisu seisab nagu müür*). Ühtlasi on need ainsad laused, mille keskmine standardiseeritud hinnang seotusele vertikaalsusega ületab 1. Tüüpilise elus subjekti asend seismisel on vertikaalne (nt poiss), kusjuures ka neljal jalal seisva elus subjekti (nagu hobune) puhul peetakse vertikaalsust oluliseks tunnuseks. Ka vertikaalsuse tugev seos liikumisvõimega viitab elususe aspekti olulisusele. Püsti olek ühendab selgitava tunnusega neid lauseid ka Pajusalu katses, kus püsti olekut mainitakse sagedasti lisaks veel lausetes L04 (*Akna all seisab laud*) ja L07 (*Moosipurk seisab sahvris*) juures (Pajusalu 2001a: 256), mis meie analüüsi järgi paiknevad järgmises, elutute subjektidega klastris (R5).

L21 paiknemine elus subjektiga lausetes hulgas võib olla selgitav konkreetse entiteedi vertikaalasendis püsimisega. Teistest eristub L15 – erinevalt teistest rühma lausetest seostub L15 lisaks vertikaalsusele väga tugevalt ka tasakaalu ja võimelisuse tunnustega. L15 esindab nii-öelda ebatüüpilist seismist, st subjekti jaoks ebatavalisel viisil seismist. Niisiis ongi sellise seismise puhul oluline tasakaal või täpsemalt, selle hoidmine. Samuti on oluline võimelisus – siinkohal füüsiline võimelisus teha midagi, mis nõuab pingutust.

Rühm 5. Kui R4 koondab vertikaalsuse dimensiooniga eristatud tähendusi, siis teise füüsiliste tähenduste rühma R5 puhul enam nii selget ja homogeenet profiili välja ei joonistu. Rühma on koondunud tähendused, mis küll tähistavad füüsilist seismist, kuid seisja on elutu (mis eristab neid lauseid selgelt R4-st). Vertikaalsusega on seos siin rühmas tervikuna väiksem – laused L04 (*Akna all seisab laud*) ja L07

(*Moosipurk seisab ...*) on vertikaalsusega seotud pigem suurel määral, samas laused L05 (*Auto seisab...*) ja L18 (*Buss seisab ...*) pigem nõrgalt. Seevastu on laused L05 ja L18 väga tugevalt seotud liikumisvõimega. Pajusalu katses on lauseid L05 ja L18 eriti sagedasti kirjeldatud paigal püsimise kaudu (Pajusalu 2001a: 256). Sealjuures on liikumisvõimega tugevalt seotud ka R4 elus subjektidega laused L01 (*Poiss seisab ...*), L11 (*Hobused seisavad...*) ja L15 (*Koer seisab ...*). Seega võib liikumisvõime iseloomustada nii elus kui ka eluta entiteete, võime liikuda võib olla nii füüsiline kui ka mehaaniline. Liikumisvõime olulise tunnusena selgitab hästi Pajusalu katseisikute kalduvust kasutada tähenduste kirjelduses eitust (sagedasti on eituse abil kirjeldatud Pajusalu katses mh lauseid L01, L05, L11, L18 – need kõik on kas elus või eluta objektid, mida iseloomustab liikumise või ümberpaiknemise võime) (Pajusalu 2001a: 256). Püsivuse alusel võib rühmitumist näha ka Kase (2014: 62) klasteranalüüsis – füüsilise seismise tähenduste hulgas moodustavad omaette rühma laused, mille parafrasid on „kasutuseta olekus“, „püsima mingis olekus“ ja „kirjas olema“, „paigal olema“, „ühe koha peal pikka aega olema“.

R5 liige L09 (*Kübar seisab hästi peas*) on mõneti ebatüüpiline – erinevalt teistest füüsilistest tähendustest nii rühmas R4 kui ka R5 on L09 enim seotud tasakaalu ja kontaktiga. Küll aga ühendab L09-t L04-ga (*Akna all seisab laud*) ja L07-ga (*Moosipurk seisab ...*) vähene seotus võimelisuse ja liikumisvõimega, mis peegeldab ühelt poolt nende lausete subjektide elutust ning teisalt ka väikest potentsiaali ise liikuda. Lauseid L04 ja L07 on Pajusalu (2001a: 256) katses kirjeldatud sagedasti üldsünonüümi *asetsema* abil.

Rühm 1. Dendrogrammi teine suurem haru koondab *seisma* abstraktsemaid tähendusi (vt joonis 2). Klastris R1 on kaks lauset, mida võib pidada lausete hulgas kõige kujundlikumateks. Lauseid L08 (*Oma teadmiste poolest seisab ta ...*) ja L19 (*Mehed seisavad ... oma õiguste eest*) ühendab tugev seotus võimelisuse tunnusega ning samas väga nõrk seotus kõigi teiste tunnustega. Võimelisus väljendab nende lausete puhul eelkõige vaimset võimelisust või ka võimekust midagi teha. Võimelisuse tunnusega on tugevalt seotud väga vähe lauseid ning L08 ja L19 on ainsad laused, mille seotus võimelisusega on standardiseeritud väärtuselt üle 1. Abstraktsete lausete hulgas eristuvad need kaks lauset selle poolest, et kirjeldatud seisja on elus (*ta, mehed*), kuid seismine

ise abstraktset laadi, seotud idiomaatilise verbiühendiga (*eest seisma, kõrgemal seisma*). Pajusalu katses kirjeldatakse neid lauseid (L08 ja L19) sagedasti Pajusalu määratluse järgi konstruktsioonitähendusena (Pajusalu 2001a: 256). Kase (2014) töös rühmituvad ühte klastrisse verbiühendid *vastu seisma, eest seisma* ja *hea seisma*. Ka siin võib näha seost võimelisusega, lisaks võib taoliste verbikonstruktsioonide ühte koondumist toetada nende aluseks olevad suunametafoorid, mille järgi hea on üleval (Lakoff & Johnson 2011: 46–54) ja ka hea on ees(pool) (nn progressimetafoor, PROGRESS IS FORWARD MOTION ALONG A PATH).⁴

Rühmad 2 ja 3. Seismise abstraktsete tähenduste rühmades (vt joonis 2) on mitmeid lauseid, mille tähendusi selgitab mõistemetafoor MUUTUS ON LIIKUMINE / MUUTUMATUS ON (PAIGAL)SEISMINE,⁵ mille järgi seimine kirjeldab mittemuutuvat olukorda, mingis olekus või seisundis püsimist: L02 (*Ema süda seisab vaevas*), L14 (*Keeda moos läbi, siis seisab kauem*), L16 (*See fakt seisab kindlalt ainult meie teada*), L06 (*See sündmus seisab veel kaua meeles*). Seejuures lisandub mõistemetafoor, mille järgi seisund on kirjeldatud asukohana (sisekohakäändes). Püsvust on nimetatud Pajusalu (2001a: 256) katses sagedasti lausete L06, L14 ja L16 juures, kuid lisaks ka seoses lausega L09 (*Kübar seisab hästi peas*). Meie katses iseloomustab neid lauseid see, et nad ei seostu tugevalt ühegi tunnusega.

Ülejäänud R2 ja R3 klastrite lausete puhul ei saa nii selgelt rääkida metafoorist MUUTUS ON LIIKUMINE / MUUTUMATUS ON (PAIGAL)SEISMINE, vaid need tähistavad üldisemalt olukorda. Need laused ei seostu meie katses selgelt ühe tunnusega, vaid nende profiil on heterogeensem.

Pajusalu katses kirjeldati mitmeid lauseid väga üldise *olema*-verbiga. Sagedasti kirjeldatakse lihtsalt olemisena Pajusalu katses näiteks lauseid L02 (*Ema süda seisab vaevas*), L13 (*Õpikus seisab selle kohta ainult paar rida*), L17 (*Uks seisab öösel lukus*) ja L20 (*Surm seisab silma ees*) (Pajusalu 2001a: 256). Selline tähendusnihe kinnitab eri keelte andmetel leitud asendiverbide grammatiseerimise tendentsi, mille järgi võivad asendiverbidest saada eksistentsiaalid (Heine jt 1991: 117–118; Kuteva 1999; Newman 2022).

4 MetaNet Metaphor Wiki: https://metaphor.icsi.berkeley.edu/pub/en/index.php/Metaphor:PROGRESS_IS_FORWARD_MOTION_ALONG_A_PATH (vaadatud 09.02.2023).

5 MetaNet Metaphor Wiki: https://metaphor.icsi.berkeley.edu/pub/en/index.php/Metaphor:CHANGE_OF_STATE_IS_CHANGE_OF_LOCATION (vaadatud 09.02.2023).

Viimaks tasub mainimist, et kuigi kõik tunnused osutusid segamudeli järgi oluliseks, on mudelite seletusvõime ja ka olulisus erinev. Kõige parema seletusvõimega on vertikaalsuse tunnuse mudel, mis seletab 50% variatsioonist. Ka *heatmap*'ilt näeme, et lausete seotust vertikaalsusega on hinnatud kas väga tugevaks või väga nõrgaks – neutraalseid väärtuseid on pigem vähe. Selline tulemus viitab asjaolule, et vertikaalsus on tõesti tunnus, mis on väga tugevalt seotud seisamise füüsilise kogemusega – sama tulemust nägime tegelikult ka eelkatses, kus vertikaalsus oli osalejate jaoks kõige olulisem tunnus. Tunnustest olid omavahel kõige tugevamas korrelatsioonis vertikaalsus ja liikumisvõime, samuti tasakaal ja vertikaalsus ning liikumisvõime ja tasakaal: hindaja, kes andis lausele kõrge hinnangu vertikaalsusega seotuses, andis enamasti kõrge hinnangu ka lause seotusele liikumisvõimega. Niisiis leidis vertikaalsuse olulisus lausete hindamise katses kinnitust.

Kontakti mudel on kõige väiksema seletusvõimega, mudel seletab 13% variatsioonist. Kui vaatame *heatmap*'i joonisel 1, näeme kontakti juures küllalt vähe ekstreemseid väärtusi, seda eriti võrreldes teiste tunnustega. See tähendab, et kontaktiga seotuse järgi on tähendusi keeruline eristada – väga paljudel lausetel on nullilähedased väärtused, mis viitab hinnangute n-ö leigusele. Tugevalt on kontaktiga seotud L09 (*Kübar seisab ...*), L12 (*Ta seisab loodusega ...*) ja L03 (*Uksel seisab...*), millest L12 ja L03 kuuluvad küll ühte rühma, kuid samas teiste sama rühma liikmete seotus kontaktiga on jällegi vähene. Niisiis võib öelda, et *seisma* füüsilisi ja abstraktseid tähendusi kontakt eriti hästi ei erista. Samuti korreleerus kontakt kõige vähem teiste tunnustega, korreleerumata isegi mitte negatiivselt. See iseloomustab veel kord asjaolu, et kontakti seotuse hindamisel andsid katseisikud võrdlemisi erinevaid vastuseid ja tugevat mustrit, mis iseloomustaks kontakti seotust kindlate tähendustega, ei moodustunud.

Lisaks kontaktile on ka võimelisus selline tunnus, mis väga tugevalt teiste tunnustega ei korreleerunud. Samas on võimelisus ainus tunnus, mis korreleerus teiste tunnustega negatiivselt. See tähendab, et hindaja, kes tajus mingit lauset tugevalt võimelisusega seotuna, hindas sama lauset pigem nõrgalt seotuks kontakti ja vertikaalsusega (või vastupidi). Tunnuste korrelatsioon ning lausete jagunemine viitavad sellele, et selgelt füüsiliste tunnuste seotusel *seisma* tähendustega on hindajad olnud rohkem üksmeelsed, seda eriti *seisma* füüsiliste tähenduste juures. Abstraktsemalt tõlgendatavate tunnuste ning *seisma* abstraktsete tähenduste hindamisel on üksmeel olnud väiksem.

Arutelu kokkuvõtteks võib öelda, et kehalise kogemuse tunnuste alusel saab tähendusi rühmitada ja eristada. Meie uurimusest selgus, et konkreetsete kasutused toetuvad füüsilisele kogemusele, abstraktsed pigem mitte otseselt ning seos füüsilise seismise kogemuse ja *seisma*-verbi abstraktsete tähenduste vahel vajab põhjalikumat uurimist. Võttes arvesse konkreetsuse ja abstraktsuse uuemaid käsitlusi, võiks tulevikus mõelda selliste tunnuste testimisele, mis on seotud inimese mitmesuguste teiste keha, taju ja teadmisi puudutavate protsessidega. See annaks võimaluse konkreetsete ja abstraktsete *seisma* tähenduste laiapõhjalisemaks võrdluseks.

5. Kokkuvõte

Artikli eesmärk oli selgitada, kuidas tajuvad eesti keele kõnelejad *seisma* tähenduste seost seismise kehalise kogemusega ning millised tähendusrühmad selle alusel moodustuvad. Sel eesmärgil viisime läbi mõisteliste tunnuste hindamise katse, kus palusime eesti keele kõnelejalatel hinnata verbi *seisma* eri tähenduste seotust mõisteliste tunnustega (vertikaalsus, kontakt, tasakaal, võimelisus, liikumisvõime). Seismise füüsiliste tunnuste järgi moodustusid semantiliselt koherent- sed tähendusrühmad. Eelkõige on selge kahene jagunemine: *seisma* konkreetseteks füüsilisteks tähendusteks ning abstraktseteks tähendus- teks. Konkreetsete tähenduste puhul on kõige olulisemaks tunnuseks vertikaalsus ja liikumisvõime – füüsiline seismine on vertikaalne ning selles asendis olijat iseloomustab liikumisvõime. Abstraktsete tähenduste puhul ei ole rühmitumine tunnuste järgi nii selge – pigem on erinevusi ja sarnasusi näha üksikute lausete mõisteliste profiilide vahel. See viitab asjaolule, et *seisma*-verbiga väljendatud abstraktse kogemuse mõistestamine ei toetu üheselt füüsilisele seismise kogemusele ning vajaks lähemat uurimist. Leidsime ka, et seismise füüsiliste tunnuste järgi lausete hindamine tõi välja sarnaseid aspekte sõna *seisma* tähendustest, mida olid kirjeldanud ka Pajusalu (2001a) katsealused.

Tänuõnad

Autorid panustasid käsikirja võrdselt. Artikli valmimist on toetanud Euroopa regionaalarengu fond (Eesti-uuringute Tippkeskus) ning Kadri, Nikolai ja Gerda Rõugu nimeline uurimistoetuste fond (projekt „Kiirus-tamise keeleline sügavus: kiirus keeles ja kiiruskeele mõju inimesele“).

Kirjandus

- Bartoń, Kamil. 2019. *MuMIn: Multi-Model Inference*. R package version 1.43.6. <https://CRAN.R-project.org/package=MuMIn>.
- Bates, Douglas, Martin Mächler, Ben Bolker & Steve Walker. 2015. Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software* 67(1). 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>.
- Borghi, Anna M., Ferdinand Binkofski, Cristiano Castelfranchi, Felice Cimatti, Claudia Scorolli & Luca Tummolini. 2017. The challenge of abstract concepts. *Psychological Bulletin* 143(3). 263–292. <https://doi.org/10.1037/bul0000089>.
- Borghi, Anna M., Andrea Flumini, Felice Cimatti, Davide Marocco & Claudia Scorolli. 2011. Manipulating Objects and Telling Words: A Study on Concrete and Abstract Words Acquisition. *Frontiers in Psychology* 2. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00015>.
- Connell, Louise, Dermot Lynott & Briony Banks. 2018. Interoception: the forgotten modality in perceptual grounding of abstract and concrete concepts. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 373(1752). 20170143. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0143>.
- Desagulier, Guillaume. 2014. Visualizing distances in a set of near-synonyms. In Dylan Glynn & Justyna A. Robinson (eds.), *Corpus Methods for Semantics. Quantitative studies in polysemy and synonymy* (Human Cognitive Processing 43), 145–178. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/hcp.43.06des>.
- EKI ühendõnastik 2022. Eesti Keele Instituut, Sõnaveeb 2022. <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/seisma/1> (vaadatud 14.10.2022).
- Gibbs, Raymond W. 2003. Embodied experience and linguistic meaning. *Brain and Language* 84(1). 1–15. [https://doi.org/10.1016/S0093-934X\(02\)00517-5](https://doi.org/10.1016/S0093-934X(02)00517-5).
- Gibbs, Raymond W., Dinara A. Beitel, Michael Harrington & Paul E. Sanders. 1994. Taking a Stand on the Meanings of *Stand*: Bodily Experience as Motivation for Polysemy. *Journal of Semantics* 11(4). 231–251. <https://doi.org/10.1093/jos/11.4.231>.
- Gibbs, Raymond W. & Herbert L. Colston. 1995. The cognitive psychological reality of image schemas and their transformations. *Cognitive Linguistics* 6(4). 347–378. <https://doi.org/10.1515/cogl.1995.6.4.347>.

- Gries, Stefan Th. & Dagmar Divjak. 2009. Behavioral profiles: a corpus-based approach to cognitive semantic analysis. In Vyvyan Evans & Stéphanie Pourcel (eds.), *New directions in cognitive linguistics* (Human Cognitive Processing 24), 57–75. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/hcp.24.07gri>.
- Heine, Bernd, Ulrike Claudi & Friederike Hünemeyer. 1991. *Grammaticalization: A Conceptual Framework*. Chicago/London: The University of Chicago Press.
- Johnson, Mark. 1987. *The Body in the Mind. The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason*. Chicago/London: The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226177847.001.0001>.
- Kask, Kristiina. 2014. *Seisma* verbi polüseeimia: korpuspõhine käitumisprofiil ja klasteranalüüs. Magistritöö Tartu Ülikooli eesti ja üldkeeleteaduse instituudis.
- Kinn, Torodd, Kristian Blensenius & Peter Andersson. 2018. Posture, location, and activity in Mainland Scandinavian pseudocoordinations. *CogniTextes* 18. <https://doi.org/10.4000/cognitextes.1158>.
- Kousta, Stavroula-Thaleia, Gabriella Vigliocco, David P. Vinson, Mark Andrews & Elena Del Campo. 2011. The representation of abstract words: Why emotion matters. *Journal of Experimental Psychology: General* 140(1). 14–34. <https://doi.org/10.1037/a0021446>.
- Kuteva, Tania A. 1999. On ‘sit’/‘stand’/‘lie’ auxiliation. *Linguistics* 37(2). 191–213. <https://doi.org/10.1515/ling.37.2.191>.
- Lakoff, George & Mark Johnson. 1980. *Metaphors we live by*. Chicago/London: The University of Chicago Press.
- Langemets, Margit, Mai Tiits, Tiia Valdre, Leidi Veskis, Ülle Viks & Piret Voll (eds.). 2009. *Eesti keele seletav sõnaraamat*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Lemmens, Maarten. 2002. The semantic network of Dutch posture verbs. In John Newman (ed.), *The Linguistics of Sitting, Standing and Lying* (Typological Studies in Language 51), 103–139. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/tsl.51.07lem>.
- Lemmens, Maarten & Julien Perrez. 2012. A quantitative analysis of the use of posture verbs by French-speaking learners of Dutch. *CogniTextes* 8. <https://doi.org/10.4000/cognitextes.609>.
- Mandler, Jean. 2004. *The foundations of Mind: Origins of Conceptual Thought*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2004.00369.x>.
- Nakagawa, Shinichi & Holger Schielzeth. 2013. A general and simple method for obtaining R^2 from generalized linear mixed-effects models. *Methods in Ecology and Evolution* 4(2). 133–142. <https://doi.org/10.1111/j.2041-210x.2012.00261.x>.
- Newman, John. 2002a. A cross-linguistic overview of the posture verbs ‘sit’, ‘stand’, and ‘lie’. In John Newman (ed.), *The Linguistics of Sitting, Standing and Lying* (Typological Studies in Language 51), 1–24. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/tsl.51.02new>.
- Newman, John (ed.). 2002b. *The Linguistics of Sitting, Standing and Lying* (Typological Studies in Language 51). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/tsl.51>.

- Newman, John. 2009. English posture verbs: An experientially grounded approach. *Annual Review of Cognitive Linguistics* 7. 30–57. <https://doi.org/10.1075/arcl.7.02new>.
- Newman, John. 2022. Experiential motivation and the linguistics of sitting, standing, and lying. *WIREs Cognitive Science* 13(4). e1592. <https://doi.org/10.1002/wcs.1592>.
- Newman, John & Sally Rice. 2004. Patterns of usage for English SIT, STAND, and LIE: A cognitively-inspired exploration in corpus linguistics. *Cognitive Linguistics* 15(3). 351–396. <https://doi.org/10.1515/cogl.2004.013>.
- Pajusalu, Renate. 2001a. Kas moos ja buss seisavad sarnaselt ehk väike katse verbiga „seisma“. In Reet Kasik (ed.), *Keele kannul. Pühendusteos Mati Ereli 60. sünnipäevaks* (TÜ Eesti Keele Õppetooli Toimetised 17), 250–274. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Pajusalu, Renate. 2001b. The polysemy of „seisma“ ‘to stand’: multiple motivations for multiple meanings. In Ilona Tragel (ed.), *Papers in Estonian Cognitive Linguistics* (Tartu Ülikooli Üldkeeleteaduse Õppetooli Toimetised 2), 170–191. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Proos, Mariann. 2020. Feeling your neighbour: an experimental approach to the polysemy of *tundma* ‘to feel’ in Estonian. *Language and Cognition* 12(2). 282–309. <https://doi.org/10.1017/langcog.2019.44>.
- R Core Team. 2022. *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>.
- Rosch, Eleanor. 1978. Principles of Categorization. In Eleanor Rosch & Barbara Lloyd (eds.), *Cognition and Categorization*, 27–48. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Rosch, Eleanor & Carolyn B. Mervis. 1975. Family Resemblances: Studies in the Internal Structure of Categories. *Cognitive Psychology* 7(4). 573–605. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(75\)90024-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(75)90024-9).
- Suzuki, Ryota, Yoshikazu Terada & Hidetoshi Shimodaira. 2019. *pvclust: Hierarchical Clustering with P-Values via Multiscale Bootstrap Resampling*. R package version 2.0-0. <https://CRAN.R-project.org/package=pvclust>.
- Zwaan, Rolf A. & Richard H. Yaxley. 2003. Spatial iconicity affects semantic relatedness judgments. *Psychonomic Bulletin & Review* 10(4). 954–958. <https://doi.org/10.3758/BF03196557>.
- Troche, Joshua, Sebastian J. Crutch & Jamie Reilly. 2017. Defining a Conceptual Topography of Word Concreteness: Clustering Properties of Emotion, Sensation, and Magnitude among 750 English Words. *Frontiers in Psychology* 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01787>.
- Troche, Joshua, Sebastian Crutch & Jamie Reilly. 2014. Clustering, hierarchical organization, and the topography of abstract and concrete nouns. *Frontiers in Psychology* 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00360>.

Abstract. Ann Veismann, Mariann Proos, Piia Taremaa: *Are jam and bus still standing? Polysemy of seisma ‘to stand’ in Estonian and the physical experience of standing.* The present paper takes the polysemy of the Estonian position verb *seisma* ‘to stand’ as its focus. We use a conceptual feature rating task to find out how Estonian speakers perceive the different meanings of *seisma* ‘to stand’. We used sentences from Renate Pajusalu (2001a. *Kas moos ja buss seisavad sarnaselt ehk väike katse verbiga „seisma“.* In Reet Kasik (ed.), *Keele kannul. Pühendusteos Mati Ereli 60. sünnipäevaks*, 250–274. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus) to represent the meanings and asked native Estonian speakers to rate the connection of these sentences to five features: verticality, contact, balance, enablement, and mobility. We applied hierarchical clustering and mixed-effects modelling to analyse the results. For Estonian speakers, verticality and ability to move are the features most connected to the physical experience of standing. Abstract meanings of *seisma*, however, did not show such uniform behaviour. This result suggests that the abstract meanings of *seisma* ‘to stand’ are not based on the physical experience of standing in a clear-cut manner, and that the connection between abstract meanings of *seisma* and the physical experience of standing requires more research attention.

Keywords: posture verbs, polysemy, conceptual features, embodiment, hierarchical clustering, mixed-effects modelling

Lisa. Katselaused (Pajusalu (2001a) sorteerimiskatsest).

- L01 *Poiss seisab õues.*
- L02 *Emä süda seisab vaevas.*
- L03 *Uksel seisab mingi silt.*
- L04 *Akna all seisab laud.*
- L05 *Auto seisab niisama, keegi ei kasuta teda.*
- L06 *See sündmus seisab veel kaua meeles.*
- L07 *Moosipurk seisab sahvris.*
- L08 *Oma teadmiste poolest seisab ta meist palju kõrgemal.*
- L09 *Kübar seisab hästi peas.*
- L10 *Asi seisab selles, et tuleb hankida lisainfot.*
- L11 *Hobused seisavad tallis.*
- L12 *Ta seisab loodusega silm silma vastu.*
- L13 *Õpikus seisab selle kohta ainult paar rida.*
- L14 *Keeda moos läbi, siis seisab kauem.*
- L15 *Koer seisab tagajalgadel.*
- L16 *See fakt seisab kindlalt ainult meie teada.*
- L17 *Uks seisab öösel lukus.*
- L18 *Buss seisab peatuses.*
- L19 *Mehed seisavad kindlalt oma õiguste eest.*
- L20 *Surm seisab silma ees.*
- L21 *Nisu seisab nagu müür.*