

Helimaastike roll ja tähendus Tartu puhkekohtades¹

Keily Tammaru, Leonora Palu, Oskar Harding, Timo Maran

Helikeskkonnad on linnaruumi kvalitatiivseks kirjeldamiseks väärtuslik materjal. Iga linn peidab endas mitteformaalseid puhkekohti, kus inimesed eelistavad peatuda, kuid neid ei pruugi määrata mitte visuaalne või kultuuriline kontekst, vaid hoopis helimaastik.

Uurisime inimeste lemmikpuhkepaikade helimaastikke Tartu linnas. Küsitluse teel selgitasime välja seitse populaarsemat puhke- või peatumispaika ja märkisime 10 minuti vältel üles kõik igas paigas kuulnud helid ja ka olulisemad visuaalsed või kultuuridominandid. Lähtusime Mats Widgreni tüpoloogiatest: vorm, protsessid, funktsioon, kontekst.

Helimaastikes eristusid looduse dominandiga paigad ja inimese või sotsiaalse dominandiga paigad. Küsitlusele vastanud ootavad puhkepaigast sageli vaikust ning autovabadust, kuid meie vaatluste tulemusena on kõikides paikades helisid, sealhulgas automüra. Teisalt väärtustatakse puhkekohtades ka aktiivseid tegevusi (jooksmine), sotsialiseerumine või teiste inimeste vaatlemine. Olulisele kohale on seatud autokommunikatsioon ja eneserefleksioon. Inimeste eelistused puhkekeskkonnale linnas on väga erinevad ning vastavalt peaks ka mikrokeskkondade valik linnas olema mitmekesine ja eripalgeline. Selgus ka, et helikeskkondi tasub eelistatult analüüsida suhetes visuaalse keskkonna tunnustega.

Märksõnad: helimaastikud, puhkepaigad, Tartu, linnasemiootika, ökosemiootika, ökoväli, Mats Widgren, Juri Lotman.

Käesolev uurimus kirjeldab Tartu linnakeskkonda helimärkide kaudu, pöörates eeskätt tähelepanu puhkekohtadele linnaruumis. Uurimus püüab vastata küsimustele, milliseid paiku Tartu linnaruumis valitakse lõõgastumiseks, kuidas need paigad jagunevad ja millised tunnused neid paiku iseloomustavad. Mitteformaalsete puhkekoh-

¹ Käesolev uurimus valmis Tartu Ülikooli semiootika osakonna magistrirkursuse “Keskkonna semiootiline analüüs” 2020. aasta sügise rühmatööna ja seda toetas PRG314 “Semiootiline sobivus kui biokultuurilise diversiteedi mehhanism: ebastabiilsus ja kestlikkus uutes keskkondades”.

tade kaardistamine võimaldab paremini aru saada, kuidas inimesed linnakeskkonnale tähendusi omistavad ning seda väärtustavad.

Linna- ja maastiku-uuringutes on tavapärasem keskendumine visuaalsele tajule. Meie kultuuriruumis kalduvad inimesed juhinduma visuaalsetest tajumärkidest, kuid ka teistel meeltel võib olla oodatust suurem osakaal tundmustele ja valikutele (Hutmacher 2019). Järgnevas uurimuses võetakse vaatluse alla helikeskkonnad, kuna müra ja vaikuse vastandus on helitaju osas enam esiplaanil kui visuaalse taju puhul. Auditiiivse taju puhul on müra teema paremini kirjeldatav, seega avaldub helimaastike kaudu hea võimalus kirjeldada linnakeskkonna semiootilist kvaliteeti (Posner 2000). Semiootilise müra – helimüra, aistingute kakofoonia, ambivalentne tõlgenduskood – esinemist võib näha väheväärtusliku keskkonna tunnusena. Helikeskkonnad linnas on ühtaegu nii inimeste aktiivsuse ja tegevuse tulemus kui samal ajal kontekst, milles inimesed elavad. Seega võib helipilte vaadelda kui indekseid (täpsemalt sümptomeid) keskkonna semiootilise kvaliteedi kohta.

Erinevate formaalsete (pargid, mänguväljakud, väljakud) ja mitte-formaalsete (tänavanurgad, kaldapealsed, jäätmaad) puhkekohtade esinemine on linnakeskkonna kvaliteedi seisukohalt oluline. Puhkekohad aitavad vähendada inimeste negatiivset stressi ja väsimust ning taastada igapäevaseks tegevuseks vajalikku kognitiivset võimekust. Puhkekohtadena toimivaid hästi avatud keskkonnad, mis pakuvad erinevaid positiivseid aistinguid, või kõrge sisemise esteetikaga keskkonnad (San Juan et al. 2017). Puhkekohtades on inimesed ümbritsevast keskkonnast enam teadlikud ja seeläbi on puhkekohad ka olulised paigad inimeste suhestumisel linnaga ning linnakogemuse kujunemisel.

Teoreetiliselt lähtub käesolev uurimus ökosemiootikast. Puhkekohtade kaardistamisel linnas saab võtta aluseks Almo Farina ökovälja käsitluse (Farina, Belgrano 2006; Farina et al. 2005), mis põhineb Jakob von Uexkülli omailmateoorial. Selle kohaselt on puhkekoha valik kombinatsioon inimese enda kogemustest ja vajadustest ning teisalt ka keskkonna omadustest ja tunnustest. See tähendab, et inimesed valivad puhkekohta ühtaegu nii oma omailmast kui ka füüsilise keskkonna võimalustest lähtuvalt. Farahani ja Maller (2018: 9) täpsustavad, et keskkonna omadused ja inimese individuaalne taust kombineeruvad ja leiavad väljundi nii keskkonna eelistustes kui tajus.

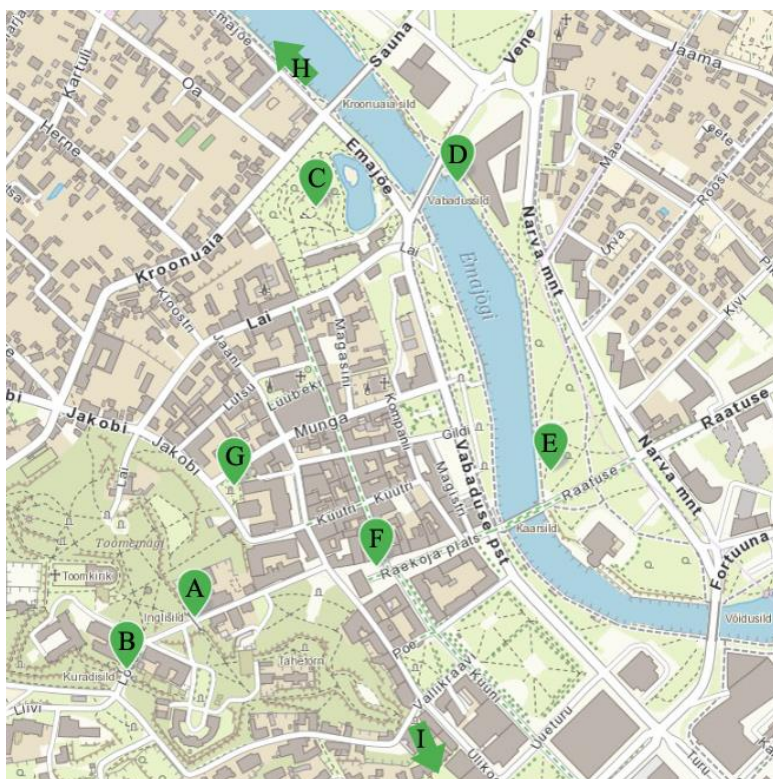
Samuti kasutatakse käesolevas uurimuses helimaastike struktureerimiseks maastikugeograafi Mats Widgreni (2004) tüpoloogiat ning Juri Lotmani sotsio-kommunikatiivsete funktsioonide tüpoloogiat, aga ka Berni Krause helitüüpide jaotust.

1. Tartu linn ja vaatluspaikade üldiseloostus

Tartu on nooruslik, kompaktne, intelligentse hõnguga, mitmete rohealadega linn, kus elab püsivalt ligikaudu 100 000 elanikku. Eesti vanim ja suurim ülikool, Tartu ülikool, teeb linnast hariduskeskuse ja tudengilinna. Nooruslikkus kajastub nii Tartu tänavapildis liikuvate inimeste seas kui ka linnaplaneeringus, asutustes ja tänavakunstim. Tartu linnamaastikule annavad ilmet Toomemägi ning läbi linna kulgev Emajõgi. Sümbolväärtusega paikade kõrval on olemas ka Tartu linna äärealad, elamurajoonid ja tööstusalad. Tartu kuulus ka Hansalinnade hulka, mistõttu on juba ajalooliselt tegemist olulise kaubandusliku ja kultuurilise sõlmpunktiga.

Tartu on valitud 2024. aastaks Euroopa kultuuripealinnaks. Sellega seoses pürgib Tartu olema avatud, julge ja sõbralik kultuurilinn. Tartu linna arengueesmärkideks on kajastada linnakeskkonnas haridust ja kultuuri mitmekesisust, pürgida veelgi rahvusvaheliseks, soosida koostööd erinevate asutuste, generatsioonide ja huvirühmade vahel, väärtustada linnas nii kultuuri kui ka loodust (KU30 2018). Ühtlasi annab see võimaluse esile tuua Tartu vooresi ning tutvustada ja esitleda linna tema mitmekesisuses.

Tartus liigeldakse palju jala ning jalgrattaga. Linnas on nii sportimisvõimalusi, vaba aja veetmise asutusi kui ka puhkepaikasid. Keerukas ja purustusterohke ajalugu on muutnud Tartu linnapildi väga heterogeenseks – kõrvuti paikneb eri ajastutest hoonestust, kesklinna suured pargid varjavad endas sõjavaremeid. Käesolevas uurimuses analüüsitud paigad on märgitud joonisel 1 (paikade valiku kohta vt ka ptk 2.1). Järgnevalt on antud ülevaade käsitletavatest paikadest kirjeldades nii nende ümbruskonda kui ka kultuuri-konteksti.



Joonis 1. Vaatluspaigad kaardil. A) Inglisild, B) Kuradisild, C) Botaanikaaed, D) Delta maja jõeäärne puhkekoht, E) Ülejõe park, F) Raekoja plats, G) Ülikooli peahoone tagune, H) Jänese matkarada (1,7 km), I) Barlova baar (1 km). (Maaameti aluskaart)

Vaatluseks valitud **Inglisild** ja **Kuradisild** asuvad Toomemäel (vt Joonis 1, A, B). Inglisilla alt läheb läbi munakivitee, mis on sagedases kasutuses. Vahetus läheduses asuvad ülikooli õppehooned, Elleri muusikakool, Raekoja kellatorn. Alal kasvavad kõrged pargipuud. Toomemäge läbitakse kõige otsema jalgraja tõttu, aga ka esteetilise marsruudi valiku kaalutlustel, Toomemäel käiakse ka jalutamasmõtisklemas-puhkamas. Tegemist on kultuuriliselt olulise piirkonnaga Tartu linnaruumis, lisaks leidub piirkonnas mitmeid ausambaid.

Lähedal asuv **üliskooli peahoone tagune** väike park (G), mille keskel on Gustav II Adolphi kuju, jääb põhilistest liiklusmarsruutidest kõrvale, kuid on samas kesklinna vahetus läheduses; samuti kõrgub sealsamas kõrval Toomemägi.

Botaanikaaed (C) asub kesklinnas Emajõe kõrval. Vahetus läheduses on Tallinna ja Narva maantee, mis on küllalt suure liikluskoormusega. Botaanikaaias on tiik, kaks ülikooli õppehoonet ning palmihoone, botaanikaaias kasvab hulganisti kultuurtaimi, sh nii kõrgeid puid, väikeseid rohttaimi ja mitmeid silmatorkavate õite ja vormidega taimi. Vaatluseks peatusime kiviktaimla osas.

Delta hoone (D) on uusim Tartu ülikooli õppehoone, mis avati 2020. aasta jaanuaris ning mille on üliõpilased kiiresti omaks võtnud. Hoonest jõe poole viib veepiirini puidust karkasstrepp, millel leiab sageli istujaid, nii üksikuid raamatu lugejaid kui jutustavaid seltskondi. Õppehoones on avatud söökla. Vahetus läheduses, istumistasandist kõrgemal, on tiheda autoliiklusega Vabadussild. Ka Emajõgi on Tartu linnas oluline kultuuriline dominant, millega on seotud Tartu kaubanduslik ajalugu; sel liiguvad praegugi mitmed era- ja turismilaevad. Emajõest on ulatuslikult kirjutatud Eesti kirjanduses; Emajõgi ja selleäärsed alad ja rajad on paljudele elanikele ja külastajatele südamelähedased ja inspireerivad. **Ülejõe park** (E) asub Raekoja platsi vastas teisel pool Emajõe ning on teiselt poolt piiritletud Narva maanteega. Pargis kasvavad kõrged puud, kuid on ka lagedaid päikeselisi väljasid, jõe kaldaid ääristavad suured Rimmelgad. Pargis on mitu monumenti. Kesklinnast eemal kulgeb piki Emajõe ülesvoolu **Jänese matkarada** (H), kus jõe kallastel võib sageli kohata harrastuskalamehi. Suuremalt jaolt on rada ümbritsetud noorte puudega, kohati võsa ja kõrkjatega. Lähedal on liivarand ja mõned ametlikud lõkkekohad. Rajal tehakse sageli tervisesporti või jalutatakse koeraga.

Raekoja plats (F) on Tartu linna keskus, kus peetakse läbi aasta mitmeid üritusi ja väiksemaid laatasid, jõulupühadeks seatakse väljakule üles jõulukuusk. Platsil on purskkaev “Suudlevad tudengid”, mis on Tartu üks sümbolitest. Raekoja platsil on säilinud ajalooline munakivisillutus, hoonestus moodustab ühtse neoklassitsistliku ansambli. Raekoja platsi ääres on mitmeid restorane ja väikepoode, samuti jääb see teele mitmest suunast liikuvatele inimestele – paljud neist pelgalt läbivad seda ala. Raekoja plats ja sellega külgnevad

Rüütli ja Küüni tänav on Tartu tänavamuusikute lemmikpaigaks.

Barlova baar (I) asub Karlova linnaosas, mis on tuntud puidust ahiküttega väikeste kortermajade poolest. Kuigi minevikus on Karlovat halvustavalt Pilpakülaks nimetatud, siis nüüd on Karlova tunnistanud miljööväärtusega hoonestusalaks, sest eriilmelised puitmajad ja väikesed, paiguti alleestatud, tänavad pakuvad silmailu. Barlova baari peab Itaaliast pärit omanik ning tegemist on boheemlasliku õhkkonnaga, paljude tudengite ja kohalike elanike ajaveetmis- ja kohtumispaiagaga.

2. Meetodid

2.1. Helimaastike kaardistamine

Uurisime inimeste lemmikpaikade helimaastikke Tartu linnas. Paikadena käsitlesime konkreetseid peatumis- või istumiskohti, kus inimesed võtavad hetke viibimiseks (sh näiteks konkreetne park, piknikupaik, seisatamiskoht vmt). Piiritlesime paiga mõistet võimalikult kitsalt ja konkreetset, et vältida liiga üldisi asukohakirjeldusi (nt terve linnajagu, jalutamistrajektoor vms).

Selgitamaks välja, millised on meelepärased lõõgastumispaiagad Tartu linnas, koostasime veebipõhise küsitluse (vt lisa 1), mida jagasime Tartu ülikooli semiootika ja kultuuriteooria õppekavade meililistides, avalikes sotsiaalmeedia gruppides ning tuttavate seas. Kokku laekus 28 vastust, neist 20 olid naised ja kaheksa mehed vanuses 19–50. Küsitluse vastuste põhjal valisime välja eritiübilised, esilekerkivad ja korduvalt mainitud (2–3 korda) paigad (vt ka ptk 1). Põhjalikumalt analüüsisime üheksat paika.

Nii küsitlus kui vaatlused toimusid 2020. aasta oktoobrikuus. Juhime tähelepanu, et kultuurilised ning looduslikud helid muutuvad nii erinevatel aastaegadel, kellaaegadel kui nädalapäevadel, mõjutab ka ilmastik (muutuvad näiteks loodushääled, liikide aktiivsusaeg ja inimeste liikumisintensiivsus vastavalt töögraafikule). Vaatlused toimusid pärastlõunasel ajal, päevavalges, kella 12 ja 16 vahel. Külastasime kõiki analüüsitavaid paiku, igasse neist läks kohale vähemalt kaks vaatlejat-analüüsijat. Igas paigas tegime vähemalt viieminutilise lindistuse (millele kahjuks ei jäädvustunud piisavas

ulatuses helisid – müra jäi salvestustes rohkem esiplaanile kui kohakogemuses) ning 10–15 minutit vaatlust-kuulamist. Kohapeal märkisime üles helimärgid ning ka teised keskkonnas täheldatavad dominandid. Osaliselt täitsime koheselt ka analüüsi aluseks olevat Mats Widgreni tüpoloogiat lähtuvat tabelit.

2.2. Metodoloogilised lähtekohad

Analüüsis võtsime esmalt aluseks Mats Widgreni (2004: 463) tüpoloogia, mis eristab nelja mõistet maastike uurimisel: vorm, funktsioon, protsess ja kontekst. **Vorm** esindab maastiku füüsilisi kujusid ja väljendusi, siinkohal peamiselt keskkonnas tajutud helisid, aga ka esilekerkivaid füüsilisi objekte ja liikumisi. **Protsessid** on kõik nähtused, mis loovad ja säilitavad helimaastiku vorme ja funktsioone, siia hulka kuulub ka inimtegevus ja heliallikad, mis hoiavad tolles keskkonnas helid korduvana. **Funktsioon** on objekti või vormi rakendatavus või selle praktiline tähendus inimese kui vastuvõtja jaoks, siinkohal ka tähendused, mida helimaastiku element omab. **Kontekst** hõlmab kogu ümbritsevat informatsiooni ning kultuurilist tausta, mis aitab mõista nii helide päritolu kui ka nende mõju ja tähendusi inimese jaoks. Kontekst lisab täheldatud heli- ja maastikumärkidele lisainformatsiooni, milleks võivad olla tajutavad seosed erinevate täheldatud märkide vahel, kultuuriruumis teadaolevad seosed, samal ajal toimuvaid sündmused jmt. Konteksti arvesse võtmine aitab tuvastada heliallikad ning seletada inimeste tõlgendusi.

Mõistmaks sügavamalt Tartu lemmikpaikade helimaastikke, käsitlesime vormi, protsessi, funktsiooni ja konteksti üksikasjalikumalt. Rakendasime vormi ja protsesside kategoriseerimiseks kirjeldamiseks Bernie Krause ja Christian Metzi mõisteid ning funktsioonide üksikasjalikumaks analüüsiks Juri Lotmani sotsio-kommunikatiivsete funktsioonide tüpoloogiat.

Helisid saab jaotada nende päritolu ja tekkemehhanismide poolest eri tüüpidesse. Jaotust saab teha mitmel erineval viisil, kuid siinkohal peame asjakohaseks Bernie Krause järgi eristada järgmisi kategooriaid: biofooniat, geofooniat, antropofooniat ja tehnofooniat (Krause 2016, Gage, Wooyeong 2017). **Biofoonia** alla kuuluvad kõik elusorganismide tekitatud hääled (nt linnulaul, looma krabistamine lehtedes), **geofoonia** alla kuuluvad mitteeluliste loodusnähtuste

tekitatud helid (nt tuule vihisemine, lehtede liikumine tuules, jää praksumine), **antropofooniaks** on helid, mida tekitavad inimesed oma elutegevusega (sammud, kõnelemine, muusika) ja **tehnofoonia** alla liigitame inimese loodud masinate tekitatud helid (automüra). Kuna tehnofoonia on antropofoonia alamgrupp (Krause 2016: 8), siis on nendevaheline piir hägune. Eristuse aluseks võib pidada küsimust, kas heli on tekkinud vahetu inimtegevuse tulemusena või on selle allikaks tehnilised abivahendid ja masinad.

Lisaks eristame helide jaotumist Christian Metz'i järgi **diegeetilisteks** (heli allikas on näha või määratletav) ja **ekstradiegeetilisteks** (heli allikas on varjatud) (Metz 1991: 97–99). Samuti eristame, kas heli allikas on konkreetne (soolo) või hajus (mitmetine). Heli allika tajumine ja allika omadused on olulised inimese tähendusloomeprotsessis ja võivad olla informatiivsed ning kanda lisatähendusi.

Vaatleme Tartu helimaastikke kui teksti ja kasutame analüüsil Juri Lotmani sotsio-kommunikatiivsete funktsioonide tüpoloogiat (Lotman 2016 [1981]), mille kohaselt võib eristada viit tasandit: 1) saatja ja vastuvõtja vaheline suhtlus, kus siinkohal on saatjaks Tartu lemmikpaikadesse kostvad helid ja/või nende tekitajad ning vastuvõtjaks inimene, kes tolles paigas peatub (helimaastik kui teade/tekst); 2) vastuvõtja ja kultuuritraditsiooni vastastikmõju, kus kultuuritraditsioonid mõjutavad vastuvõtja mõttemaailma, hinnanguid ja väärtusi (tekst kui kollektiivne kultuurimälu); 3) autokommunikatsioon, kus helimärgid aktualiseerivad vastuvõtja enda isiksuse külgi (tekst kui meedium ja vahendaja); 4) vastuvõtja suhe helimärkide kui vestluspartneritega, kellel on intellektuaalsed omadused (tekst kui partner); 5) helimärgid ja kultuurikontekst – nii nagu kultuuritekst mõjutab vastuvõtjat, inimest, mõjutab see ka helimaastikku ja helimärke (tekst kui infoallikas).

3. Helimaastike tüübid ja jaotus

Tartu puhkekohtade helimaastike analüüsis tuleb esile vaadeldud puhkepaikade akustiline mitmekesisus, kõigis keskkondades on nii biofoonilisi, geofoonilisi, antropofoonilisi kui tehnofoonilisi helisid, nende hulgas igas keskkonnas esinevad helid on vastavalt näiteks linnulaul, tuulemüha ja lehtede sahisemine, inimeste sammud või

hääli ja autosõidumüra. Igas paigas tungivad siiski esile mõned helilised dominandid. Nende selgemaks kujutamiseks kandsime domineerivad fooniad tabelisse (vt tabel 1). Tabelis joonistub selgelt välja, kuidas grupeeruvad biofoonia-geofoonia dominantidega paigad ning antropofoonia ja tehnofoonia dominandiga keskkonnad. Nii eristuvad kaks kategooriat: loodushääle dominandiga paigad, kus heliallikad on pigem ekstradiegeetilised – anonüümsed, ning sotsiaalse dominandiga paigad, kus heli tekitaja on ka visuaalselt nähtav – diegeetiline.

Looduse dominandiga ja pigem ekstradiegeetiliste heliallikega paigad on botaanikaaed, kus domineerib biofoonia, ning Kuradisild ja Jänese matkarada, kus valdab geofoonia. Tugeva inimõjuga alad ja pigem diegeetiliste heliallikega paigad on Inglisild, Ülikooli peahoone tagune, Ülejõe park, Raekoja plats, Barlova baar, kus valdab antropofoonia, ning Delta maja puhkekoht, milles domineerib tehnofoonia.

Inimene ei jõua alati jälgida, milliste objektide kokkupuutel kostev heli tema kõrva jõuab. Kui tuul vihiseb okstes ja lehtedes, siis inimene ei tea täpselt, milline leht kus ja kuidas heli tekitab – inimene ei oskaks ega saaks seda peatama minna. Lihtsam on olla teadlik inimloomadest regulaarsetest helidest. Seetõttu kipuvad loodushelid sagedamini olema ekstradiegeetilised ja helid inimõjulistes paikades diegeetilised.

Ka teised visuaalsed objektid mõjutavad diegeetiliste ja ekstradiegeetiliste helide taju ning seeläbi helimaastikke ja tõlgendusi, mida sellest saab välja lugeda. Inimene võtab informatsiooni vastu mitme meelega korraga ning nii sulandub ka vastuvõetav informatsioon kokku. Helimaastik edastab kvalitatiivselt erinevat informatsiooni kui nähtavad objektid. Sageli on lemmikpaikade meeldivuse või erilise dominandiks visuaalne infoallikas ja helid võivad sellele päeval ajal hoopis vastanduda – näiteks linnaromantiliste (ajaloolised arhitektuuriobjektid) või looduslähedaste paikade (botaanikaaed, pargid) põhidominandi fooniks on paljudel juhtudel tugev transpordimüra.

| Dominant | Looduse dominant | | Sotsiaalne või inimõuline dominant | | Teised (visuaalsed või kultuuri-) dominandid |
|----------------------------|------------------|-----------------|---|-------------------------------|--|
| | Bio-foonia | Geo-foonia | Antropo-foonia | Tehno-foonia | |
| Botaanika-aed | X linnud | x | | x (automüra) | taimed, kivid, kujundus |
| Jänese matkarada | x | X tuul | | | |
| Kuradisild | x | X tuul lehtedes | (x) | | pargipuud |
| Inglisild | x | | X mööduvad inimesed, Elleri muusikakool | x (autod munakiviteel) | arhitektuur |
| Ülikooli taga | | | X liikuvad inimesed | x | |
| Ülejõe park | x | | X kulgevad inimesed | (x) | |
| Delta maja puhkeala | | | x | X autod sillal ja Narva mnt-l | jõgi, istumisala |
| Raekoja plats | | x (purskkaev) | X kulgevad, suhtlevad inimesed | x (purskkaev) | linna keskus |
| Barlova baar | | | X suhtlevad inimesed | x | |

Tabel 1. Vaadeldud puhkepaikades esinenud fooniad. X – domineeriv foonia (lahtrisse on lisatud täpsem dominant), x – teisejärgulised fooniad, tühja lahtri puhul foonia küll esines, kuid ei tunginud esile.

Kõik silmaga nähtav linnas on materiaalsed objektid, kuid helid ei ole iseseisvad, vaid tähistavad suhteid materiaalsete objektide vahel. Helid on olemuselt märgid, mis kuuluvad objektide juurde, sest heli tekib kahe objekti kokkupuutel. Näiteks tuulel endal ei ole häält nagu ka puulehtedel ja okstel, aga nende kokkupuutel tekib sahin, tormituule korral ka murdumisheli, mis märgistab juba suuremat muutust protsessis. Komplekssemad ja vähem juhuslikud on heli tekitamiseks ehitatud objektid – siin näiteks raekoja kell, Elleri koolist voogavad pillihelid ja muidugi ka linnulaul. Pillid ja linnu laulukõri on näited struktuuridest, mille eesmärk on keerukamate helide tekitamine.

3.1. Looduse dominandiga paigad

Tartu Ülikooli Botaanikaaed on justkui rahulik oas linna südames ja pakub külastajale mitmekesist ja eksootilist looduskeskkonda. Lisaks visuaalsele korrastatusele panustavad sealse keskkonna meeldivaks ja rahulikuks loomisele ka lõhnad, mida taimed eritavad ning malbe helifoon. Widgreni meetodi kontekstis leitud vormidest avaldusid inimeste aeglane kõnd, vaiksed vestluskatked (antropofoonia), lindude hääliksused (biofoonia), puulehtede sahin, okste või viljade kukkumine (geofoonia) ja ümbritsev transpordimüra (tehnofoonia). Dominantsed on neist siiski bio- ning geofoonia, mis aitavad lisaks visuaalsele küljele modelleerida seda kui puhkepaika – kohta peatumiseks ning mõtlemiseks. Biofooniasse panustavad helid on diegeetilise iseloomuga. Antropofooniat hoiab tagasi sealne museaalne vaikuse konventsioon, külastajatel on kombeks vestelda pigem vaikel toonil. Botaanikaaeda ümbritseb pea igast küljest kõrge liikluskoormusega tänav, mistõttu on tehnofooniline müra pidev, kuid kostab kaugusest ja on niiviisi justkui eraldatud – jääb ekstrapadiegeetiliseks heliks. Kuigi automüra ei tõsta end esile, on see oluline sealse ruumitaju loomiseks. Müra loob oma kõikjaloluga justkui piirid botaanikaiaia ümber, hoides alati meeles, et inimene pole täielikult linnast lahkunud.

Jänese matkarajal domineerisid gefoonilised helid, peamiselt tuul vihises ja sahistas lehti. Hoolikalt kuulates võis täheldada ka vee liikumist üle takistuse. Harva, kuid tugevama veeliikumisheli tekitasid sõudjad rütmiliste aerutõmmetega ja esindasid ka inimese kohalolu. Matkarajal võib kosta jooksvate või jalutavate inimeste samme.

Väga kaugelt eemalt kostab maanteemüra, kuid valjemat müra võivad tekitada ka juhuslikud ülelendavad õhusõidukid (vaatluse ajal lendas matkaraja kohalt üle helikopter). Visuaalse dominandina kerkib esile voolav jõgi. Piirkonda ümbritseb vohav taimestik, mis niiske pinnase tõttu on pigem võsa ja teerajalt kõrvale astudes praktiliselt läbimatu. Keskkond võiks pakkuda elupaika mitmetele linnuliikidele, kuid vaatluse vältel oli linde kuulda minimaalselt.

Kuigi **Kuradisild** ja Inglisild on väga lähestikku ja pealtnäha sarnased keskkonnad, siis helimaastikes on neil erinevad dominandid. Kuradisild on helimaastiku poolest rahulikum, domineerib geofoonia, kuid kostab ka biofooniasse kuuluvat linnulaulu (peamiselt tihased, varblased, vareslased). Kuradisild asub puuderikkal järsul nõlval, mistõttu on ka puuladvad justkui lähemal ja tuulesahin puulehtedes kostab selgemini; linnulaul kostab sagedamini kui Inglisillal. Samuti on Kuradisillal vähem inimeste liikumist. Silla alt asfaltteed läbivate autode heli kostab vaid vähesel määral. Helid on eelkõige ekstradiegeetilised.

3.2. Inimmõjulise dominandiga paigad

Inglisild ja Ülejõe park näivad olevat kõige mitmekesisemad keskkonnad. Kuigi eelkõige domineerivad antropofoonsed helid, on ka tehnofoonia ja biofoonia osakaal küllaltki märkimisväärsed. **Inglisilla** alt viib läbi munakivitee, millel sõitvad autod tekitavad rütmilise võdiseva heli, selgesti kostab teatud kellaaegadel raekoja tornist kellamäng, päevasel ajal kõlab Elleri muusikakoolist instrumentaal- ja vokaalmuusikaharjutusi. Eri tasanditel, nii üleval sillal kui all tee peal, liiguvad inimesed, kellelt kostavad nii sammud, jutuvestlused kui laste kilked. Kostab linnulaulu, sahisevad lehed nii kõrgete puude otsas kui varises. Heliallikas on suuremalt jaolt tuvastatav, jääb anonüümsemaks linnulaulu ja tuulepuhangute puhul. **Ülejõe pargis** tulevad esile möödujate sammude ja komistuste heli, nii jalgratta kui lapsekäru rataste krigin, kilkavad lapsed ja vestlevad või valjemalt ennast väljendavad inimesed. Ühest pargi küljest, neljarealiselt Narva maanteelt, kostab pidev vali automüra. Teisalt on pargis mitmed suured puud, kuid geofoonilised helid kostavad vähe, kõlavad mõnede lindude hääletsused.

Tartu Ülikooli peahoone taga asuv park asub linna keskmes ja

seega on seal märgata ülekaalus antropofooniat ning tehnofooniat. Antropofoonilised helivormid on laste jutuajamine ja kilked, loengust loengusse kiirustavate üliõpilaste sammud. Tehnofooniasse kuuluvad vormid on pillimäng muusikakoolist, vanade majade rasked ukсед paukumas, transpordiga kaasnevad helid ning vaatluse all oleval ajal ka ehitustööd kunagises Tartu ülikooli kehakultuuri majas. Suured hooned ning vähese liiklusega tänavad hoiavad aga transpordimüra madalana ning lubavad inimesel kuulata ka Toomemäelt kostvat linnulaulu, mis kuulub biofooniassa. Ka geofoonia jääb kõrvu tuuleilidena, mis sasivad Toomemäe nõlval asuvaid puid.

Tartu Ülikooli **Delta õppehoone tagust** astmestikku iseloomustab peamiselt tugev inimtekkeline helifoon. Täpsemalt on dominantne tehnofoonia, mille peamised avaldumisvormid on autode ja veesõidukite sõidumüra ning spetsiifilised hääled, mida tekitavad autod kanalisatsioonikaevude kaantest üle sõites. Lisaks sellele panustavad asukoha tehnofooniasse ka valgusfooride tekitatud helid. Oluliselt vähem on kuulda seal peatuvate inimeste omavahelisi vestlusi ning samme ehk antropofooniasse kuuluvat. Veelgi vähem on kuulda bio- või geofoonilisi helisid. Näiteks jõe voolu võib kuulda vaid äärmiselt sellele keskendudes ning jõe ve võimalikult lähedale astudes. Asukoha avarus tagab kõikide mainitud helivormide diegeetilise iseloomu.

Tartu Raekoja platsi iseloomustab peamiselt antropofoonia: inimeste vestlused restoranide terrassidel ja kõndimine munakivisillutisel. Inimeste hulk vaadeldaval hetkel oli piisavalt suur, et vestluste kogum moodustas ühtse sumina, pideva helifooni. Siiski on Raekoja platsil ka tehnofoonia märgatav – seda “Suudlevate tudengite” purskkaevu ning perioodilise raekoja kellamängu näol. Bio- ning geofooniat asukohas täheldada ei saanud. Kõik mainitud heliallikad olid oma olemuselt Raekoja platsil seisjale diegeetilised. Küsitluses Raekoja platsi lemmikpaigana maininu seostas kohta eelkõige kindla aastaajaga ning mainis sealse helifooni olulise osana lume krudinat.

Barlova baari ümbruse helikeskkond varieerub tugevalt, sõltudes sellest, mis ajal päevast sinna sattuda. Kuna küsitluses mainiti just baari lahtiolekuaega, siis on fookus seatud sellele perioodile. Barlova ümbrust täidab töötundidel pigem antropofoonia inimeste elava vestluse näol, nii diegeetiliselt õues olijate suust kui ka ekstradiegeetilise mõminana seest. Baarile omaselt kostab tänavale ka muusikat,

kuid elumajade vahetu läheduse tõttu pole see liiga vali. Tehnofoonilisse kategooriasse langeb ka lähedal asuvatelt tänavatelt pärinev transpordimüra. Märkatavat geo- ning biofooniat sealses keskkonnas ei leidunud.

Üldjoontes täheldame, et looduse dominandiga, biofoonia ja geofoonia keskkondasid iseloomustavad peamiselt tuulehelid, nii vihisemine kui lehtede sahisemine, oksade raksumine ja linnulaul. Botaanikaaias käiakse pigem istumas ja mõtisklemas, samas kui Jänese matkarajal tegeletakse eelkõige aktiivse liikumisega. Kuradisild ja Raekoja plats jääb eelkõige läbimispunktiks inimeste igapäevateekonnal. Sotsiaalse dominandiga, antropofoonia ja tehnofoonia helimaastikudominandiga, paikasid iseloomustab eelkõige inimese kohalolu ja aktiivne autode liikumine.

4. Helimaastike funktsioonid ja inimese tõlgendused

Küsitluse vastuste põhjal käivad inimesed meelispaikades mõtisklemas, ümbrust vaatlemas, lugemas-õppimas, söömas-joomas ja mõnikord muusikat kuulamas. Tegemist on eelkõige introvertsete tegevustega, mis võib osaliselt tuleneda ka sellest, et küsitluses palusime kirjeldada mõnd väga konkreetset kohta ja peatumispaika. Samas on esile toodud ka sportlikumad tegevused: jooksmine või ronimine, kellegagi rääkimine ning laulmine. Vastanud toovad esile, et neile muudab paiga köitvaks näiteks selle ajalugu, isiklikud mälestused ja koha lähedus kodule või töökohale. Samuti peetakse oluliseks paiga rohelisust, avarust, eraldatust, autovabadust, ilusat vaadet või mõnd konkreetset looduslikku (nt huvitav puu) või inimloodud objekti (nt graffiti). Teisalt aga väärtustatakse mitmekesisust ja vastandlikkust ning võimalust teisi inimesi vaadelda. Enamasti muudab inimestele paiga sümpaatseks selle rahulik miljö. Meelispaikade helimaastikus tuuakse esile mitmel korral vaikust ja rahulikkust ning inimtekkelise müra puudumist, kuid meie vaatluste põhjal oli kõigis paikades, suuremal või vähemal määral, kuulda

antropofoonilisi ja tehnofoonilisi helisid. Teisalt rõhutatakse nende kohtade seltskondlikkust ja inimeste kohalolu, mis tulevad kõige tugevamini esile näiteks Raekoja platsil ja Barlova baari ümbruses. Nii joonistuvad ka inimeste eelistustes välja looduse ning inimese dominandiga paigad, kuigi tuuakse esile ka mitmekesisust.

Kõigis paikades suhestub inimene end ümbritseva keskkonnaga, sealhulgas maastikuelementide, teiste inimeste ja nendest maha jäetud jälgedega, loomade-taimedega või kõrvu kostvate helidega. Juri Lotmani sotsio-kommunikatiivsete funktsioonide seas esimeseks tüübiks on **adressandi ja adressaadi vaheline suhtlus**, kus saatjaks võib olla linn või loodus, aga ka nende hübriid – linnakeskkond, mille moodustavad hooned, teed, sõidukid, inimesed, teised elusolendid, puud, jõgi, ilmastikunähtused. Sealjuures on helilised sõnumid üks linnakeskkonna vastuvõtjaga kommunikeerumise viise. Teisalt, käsitledes Tartu puhkepaikade helimaastikke kui teksti, on tegemist **lugeja ja teksti vahelise suhtlusega**, mis Lotmani järgi on üks kommunikatsiooni funktsioonidest. Kuna helide tasand oli paljude küsitlusele vastanute jaoks pigem fooniks visuaalsetele impulssidele, siis otsene suhtlemine helimaastikuga ei pruugi väga selgelt avalduda või siis põimub see autokommunikatiivse funktsiooniga, toites kuulaja kujutlusvõimet ja fantaasiat. Märkimisväärne osakaal on Lotmani tüpologia järgi **auditooriumi ja kultuuritraditsiooni** vahelisel suhtlemisel ning **autokommunikatsioonil ehk MINA–MINA vahelisel infovahetusel**. Nii nagu inimesel võivad visuaalsed pildid luua seoseid helimaastikuga, nii mõjutab ka kultuuritaust seda, milliseid helisid tajutakse (st filtreeritakse teiste helide seast välja) ja kuidas neid tõlgendatakse.

Kultuuriajalooliste paikade ja nendega märgiliselt seotud helide puhul väljendub tugevamalt lemmikpaikade **nautija (auditooriumi) ja kultuuritraditsiooni** vaheline kommunikatsioonifunktsioon, milles tuleb sõnumi kvaliteet ja tihedus selgemalt esile. Niisugusteks paikadeks on käesolevas töös näiteks Raekoja plats, Inglisild, park ülikooli peahoone taga ja botaanikaaed. Kultuuritraditsiooni võivad kanda ka uuemad paigad: Barlova baar, millel on nii auditiivne kui visuaalne boheemlaslik õhustik, ja Delta hoone jõepoolne puhkekoht (kuigi viimasel on ka tugev jõega seotud dominant, mis pole uudne ega tingimata kultuuritraditsiooniline).

Näiteks Inglisillale kostev Elleri kooli akendest voogav klassika-

line muusika kannab informatsiooni muusikaõppe traditsioonidest ning isegi kui kuulataja on turist või muusikakauge inimene, on arusaadav, et tegu on õppeasutusega, kuna pikemalt peatudes on kuulda samaaegselt kõlavaid eriilmelisi teoseid ja erinevate pillide spetsiifilisi kõlasid. Need korrastatud helide poolt saadud impulsid aktiveerivad kuulajas kultuurimälu ja viivad ta mõtted ootamatult muusikamaailma lähtuvalt kuulaja eelteadmistele muusikast. Informatsioon, mida vastuvõtja saab, võib olla näiteks järgmine: Tartus viljeldakse ja süvenetakse lääne muusikakultuuri ja õpetatakse välja spetsialiste: õpetajaid, orkestrante, lauljaid; teadlikum juhukuulaja võib pikemalt peatudes teha järeldusi ka õpetatava repertuaari kohta: kas on seal lisaks lääne klassikale esindatud ka eesti muusika, nüüdishelilooming, jazz jne, ning milliseid pille selles koolis õpetatakse. Teise näitena helimaastikus viitab kultuuritraditsioonidele raekoja kell ja kellamäng, mis kostab nii Ingli- ja Kuradisillal, Raekoja platsil ning küündib ülikooli peamaja taha.

Mõnedes paikades näivad kultuuritraditsioon ja looduse osakaal mõlemad väga tugevad olevat. Näiteks botaanikaaed, mis on samuti väärika ajalooa paik ning viitab botaanika kui ülikooli teadusharu nähtavale kohalolule avalikus linnaruumis. Helid – lindude hääled, puulehtede langemine jne – kuuluvad loodust presenteeriva paigaga orgaaniliselt kokku ning nagu uurimuse läbiviijate vaatlustulemused näitavad, on siin ka lindude liigirikkus suurim teiste paikadega võrreldes. Botaanikaaed on helimaastiku poolest looduse dominantiga, aga ka selle kultuuridominant on oluline. Viimane võib tingida ka aupakliku muuseumikülastuselaadse käitumise botaanikaaias, millega kaasneb näiteks vaikselt häälel kõnelemine.

Uuema aja kultuuritraditsioone kannab Delta jõeäärsete astmete ala, kus maastikuarhitektuur loob võimaluse jälgida eelkõige jõge, mis proportsionaalselt moodustab suurema osa vaateväljast ja kus on oluline vee voolamise protsessi jälgitavus. Tehnofoonilised helid (põhiliselt liikluse müra) haakuvad seejuures kaasaegse puhkekeskonnaga üllatavalt orgaaniliselt, kuigi matavad enda alla biofoonia, mille tajumine nihkub n-ö sisemise kuulmise alasse – võimas jõevoolu visuaal loob tänu inimesele omase kohanemis- ja kompenseerimisvõimele kujutluse looduslikust helimaastikust.

Helimaastike uurimise puhul huvipakkuvaim kommunikatsiooni-funktsioon on **autokommunikatsioon, MINA–MINA vaheline**

infovahetus. Vastuvõtja suhtlemist iseendaga ehk autokommunikatsiooni on Juri Lotman käsitlenud lisaks “Kultuurisemiootikale” ka artiklikogumikus “Kultuuritüpoloogiast” (2010: 127–148)². MINA-MINA vormi puhul ei muutu infokandja, vaid selle asemel teiseneb sõnum kvalitatiivselt, tõuseb selle tähenduslikkuse aste. Autokommunikatiivse funktsiooni jagab Lotman järgnevalt kaheks: esimene neist omab mnemoonilist rolli ning teine mitte. Esimese tüübi alla sobituvad siinpuhul konkreetseid mälestused, selles paigas tehtud fotod ja muud jäädvustused. Teine tüüp hõlmab enda alla inimese pöördumise enda poole, mille eesmärgiks pole ainuüksi teate salvestamine, vaid ka refleksioon. Mitmed vastajad on esile toonud, et käivad oma lemmikpaikades mõtisklemas, ennast tunnetamas (“olen, mõtlen sõnadeta mõtteid”, “imetlen, vaikin ja naudin”, “unistan”). Sellises sisemonoloogis muundab teadet kvalitatiivselt uus, väline, kood, millesse sõnum kodeeritakse ning mis sõnumit korrastama hakkab. Sõnumit muundab kõige edukamalt kood, mis on vaba semantilistest seostest ning mida iseloomustab tugev süntagmaatika. (Lotman 2010: 128–129, 136, 138)

Väline kood, mis inimeses autokommunikatsiooni sütitab, võib esineda aga mitmel kujul. Esiteks võib väline kood olla helitaust. Lotman kirjutab: “Iseloomulikuks näiteks on rütmiliste helide (rataste kolina, rütmilise muusika) mõju inimese sisemonoloogile” (Lotman 2010: 130). Kati Lindström on kirjeldanud maastiku autokommunikatiivsust järgnevalt:

Efemeerseid nähtusi, inimese igapäevaseid rütme, kosmoloogilisi ja aastaajalisi rütme, tajustiimuleid – võib vaadelda kui teist koodi, mis vallandab maastiku üle mõtisklevas inimeses autokommunikatsiooni. Maastiku vaatlemine – mis hõlmab ka silmade rütmilist liikumist – saab koodiks iseeneese taasloomisel. Inimene, kes on kohtunud maastikuga ei lahku sealt sellesama inimesena. (Lindström 2010: 371, autorite tõlge)

See tähelepanek annab uue raami, mille kaudu vaadelda paiku, mida

² Siin eristab Lotman kaht kommunikatsioonimudelit. Esimene neist on kommunikatsioon, mis hõlmab informatsiooni vahetust kahe osapoole vahel, MINA-TEMA kommunikatsioon. Seda vormi iseloomustab informatsiooni ruumiline ümberpaigutumine, teade jääb samaväärseks, muutub aga kandja.

küsitlusele vastanud just puhkehetkega seostavad. Kohad, mida iseloomustab tehnofoonia dominant, võivad toimida puhkekohtadena rütmistatuse tõttu – neis leidub rohkel määral süntagmaatikat, kuid mitte palju tähendust. Sellest aspektist on mõistetav, miks inimesed soosisid ka selliseid kohti, nagu näiteks ülikooli peahoone tagune, Delta õppehoone jõepoolne külg, Inglisild ja Kuradisild. Neis paigus on sõltuvalt kellaajast pigem tugev inimtekkeline müra, kuid see on enamjaolt rütmistatud (kui jätta kõrvale autorite märgatud ehitustegevus, mis ei pruukinud olla seal vastaja külastuste käigus). Ka Lotman toob välja rütmiliste stiimulite olulisust: “mida rõhutatam on süntagmaatiline korrastatus, seda assotsiatiivsemaks ja vabamaks muutuvad semantilised seosed” (Lotman 2010: 138). Seega tundub, et mida rütmistatum on valitud keskkonnas inimest ümbritsev stiimul, seda rohkem pakub see haakumispunkte autokommunikatsiooniks.

Mainitud ideid saab rakendada näiteks Tartu Raekoja platsil tehtud vaatlusele. Sealses keskkonnas tõusid esile kaks helimotiivi: “Suudlevate tudengite” purskkaevu kohin ning inimeste liikumine ja suhtlemine. Purskkaevu heli on küll rütmistatud, kuid plärtsatuste intervall on niivõrd kiire, et tavalisele inimekõrvale kuuldub see pigem mürana. Seevastu inimeste kõnd Raekoja platsil pakub rikkalikku kõlapilti mitmete muutujatega, milleks on erinevad jalanõud, jalutamiskiirus ning muutlik munakivisillutis. Suhtlemises aga on raskem leida rütmi, kui kõne, mida kuuldakse, on inimesele tuttavas keeles. Kui aga on tegu täiesti võõra keelega, pakub kõnes rütmide otsimine kindlasti huvitava koodi, mis vallandab autokommunikatsiooni.

Kokkuvõte

Käesoleva uurimuse tulemusena võib tuua esile, et küsitluse ja täpsustava vaatluse põhjal eelistavad inimesed eri tüüpi puhkekohti: küsitluses mainiti kokku ligikaudu 30 erinevat keskkonda. Ka enammainitud ja vaatlusteks valitud kohad olid eritüübilised – nende hulgas oli nii looduslähedasemaid kui suurema inimhõluga keskkondi.

Uuringust võib teha esialgse järelduse, et inimeste eelistused puhkekeskkonnale linnas ongi väga erinevad ning vastavalt peaks ka

mikrokeskkondade valik linnas olema mitmekesine ja eripalgeline. Samas ei näi tulemustest lähtuvalt linnaruumis põhjendatud loodus-pärase ning tugeva inimõjuga keskkondade eristamine või vastandamine. Kõik eelistatud ja vaatlustega kaetud keskkonnad olid omanäolised ja semiootiliselt rikkad (pakkusid mitmekesiseid tõlgendusvõimalusi). Mitmetes paikades olid esil signatuurheli, näiteks Elleri muusikakooli harjutused Toome sildadel või raekoja kellamäng Raekoja platsil.

Mitmekesine linnakeskkond pole oluline mitte ainult inimeste puhkefunktsiooni täitmiseks vaid linnakeskkond osaleb oma rütmide ja tajutavate pindadega ka inimeste individuaalses ja kultuuri autokommunikatsioonis. Lemmikpaigad linnas osalevad kultuuri tähendusloomes ning on tähenduste ja koodide oluliseks allikaks.

Käesoleva uurimuse põhjal võib tõdeda, et helikeskkonnad on linnaruumi kirjeldamisel alahinnatud, kuid pakuvad hea kvalitatiivse lähenemise linnaruumi kirjeldamiseks (näiteks antropofoonia, tehnofoonia, biofoonias ja geofoonias tasakaalu osas). Samas tuleks helikeskkondi eelistatult analüüsida suhetes visuaalse keskkonna tunnustega.

Nii selgus uurimusest, et transpordimüra (vähemalt teatud määran) pole linnakeskkonnas puhkekoha valikul takistuseks. Näib, et helide hierarhia konstrueeritakse taju kaudu ümber – dominandi kohale võib asetuda vaiksem või isegi vaevumärgatav heli, mis järjestab helimaastiku hierarhia ümber. Selles protsessis osaleb ruumi tervikkogemus, sealhulgas ka visuaalsed tajud.

Kirjandus

- Farina, Almo; Belgrano, Andreas 2006. The eco-field hypothesis: Toward a cognitive landscape. *Landscape Ecology* 21: 5–17.
- Farina, Almo; Santolini, Riccardo; Pagliaro, Giacomo; Scozzafava, Silvia; Schipani, Illeana 2005. Eco-semiotics: A new field of competence for ecology to overcome the frontier between environmental complexity and human culture in the Mediterranean. *Israel Journal of Plant Sciences* 53(3/4): 167–175.
- Gage, Stuart H.; Joo, Wooyeong 2017. Urban acoustics: heartbeat of Lansing, Michigan, USA. – Farina, Almo; Gage, Stuart H. (eds.). *Ecoacoustics: The Ecological Role of Sounds*: 259–272. Michigan: Wiley.

- Hutmacher, Fabian 2019. Why is there so much more research on vision than on any other sensory modality? *Frontiers in Psychology* 10: 2246.
- Krause, Bernie 2016. *Wild Soundscapes: Discovering the Voice of the Natural World*. New Haven: Yale University Press.
- KU30. Tartu kultuuristrateegia 2030. Kättesaadav: https://tartu.ee/sites/default/files/uploads/Kontaktid%20ja%20linnajuhtimine/Arengukavad/KU30_strateegia.pdf (vaadatud 17.11.2020).
- Lotman, Juri 2010 [1973]. Kahest kommunikatsioonimudelist kultuuri süsteemis. *Kultuuritüpoloogiast*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 127–148.
- 2016 [1981]. Kultuurisemiootika ja teksti mõiste. – *Kultuurisemiootika*. Tallinn: Tänapäev, 260–266
- Lindström, Kati 2010. Autocommunication and perceptual markers in landscape: Japanese examples. *Biosemiotics* 3(3): 359–373.
- Maa-ameti aluskaart. <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/link/ToiIRkW4> (vaadatud 17.11.2020).
- Mahmoudi Farahani, Lelia; Maller, Cecily Jane 2018. Perceptions and preferences of urban greenspaces: A literature review and framework for policy and practice. *Landscape Online* 61: 1–22.
- Metz, Christian 1991. Some points in the semiotics of the cinema. *Film Language: A Semiotics of the Cinema*. Chicago: The University of Chicago Press, 92–107.
- Posner, Ronald 2000. Semiotic pollution. *Sign Systems Studies* 28: 290–307.
- San Juan, Cesar, Subiza-Pérez, M., Vozmediano, L. 2017. Restoration and the city: The role of public urban squares. *Frontiers in Psychology* 8: 2093.
- Widgren, Mats 2004. Can landscapes be read? – Palang, H., Sooväli, H., Antrop, M., Setten, G. (Eds.), *European rural landscapes: persistence and change in a globalising environment*. Dordrecht: Springer, 455–465.